

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU DERGİSİ



Yıl: 2024 Cilt: 27 Sayı: 2

SAHİBİ / OWNER

Selçuk Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Hüseyin YILMAZ

BAŞ EDITÖR/ EDITOR-IN-CHIEF

Doç. Dr. Abdurrahman GÜMRAH

EDİTÖR YARDIMCILARI / EDITOR ASISTANTS

Dr. Öğr. Üyesi Betül GARDA

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe CABİ

Öğr. Gör. Dr. E. Erdal YÖRÜK

Öğr. Gör. Dr. E. Fazıl ÇÖLLÜ

YAYIN KURULU SEKRETERİ / EDITORIAL STAFF

Öğr. Gör. Ammar Yasir BİLİM-

Öğr. Gör. Mehmet BÜYÜKÇİÇEK

Öğr. Gör. F. İbrahim KURŞUNMADEN

ALAN EDİTÖRLERİ / AREA EDITORS

Prof. Dr. M. Atilla ARICIOĞLU - Necmettin Erbakan Üniversitesi

Prof. Dr. Ümmühan ARSLAN - Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Prof. Dr. Feride HAYIRSEVER BAŞTÜRK - Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Prof. Dr. Savaş ÇEVİK - Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Süleyman DEĞİRMEN - Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi

Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN - Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Prof. Dr. Kamil GÜNGÖR - Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. Esen GÜRBÜZ - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet İNCE - Tarsus Üniversitesi

Prof. Dr. Ganite KURT - Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Prof. Dr. Saime ÖNCE - Anadolu Üniversitesi

Prof. Dr. Mutlu Başaran ÖZTÜRK - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Prof. Dr. Muammer ZERENLER - Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Savaş ERDOĞAN - Selçuk Üniversitesi



SELÇUK
ÜNİVERSİTESİ
YAYINLARI

BİLİM DANIŞMA KURULU / SCIENCE ADVISORY BOARD

- Prof. Dr. Abdülkadir BULUŞ (Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. Ahmet Vecdi CAN (Sakarya Üniversitesi)
Prof. Dr. Ali ALAGÖZ (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Ali DERAN (Tarsus Üniversitesi)
Prof. Dr. Ali ERBAŞI (Selçuk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Atilla ARICIOĞLU (Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. Aylin POROY ARSOY (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Aziz Arman KARAGÜL (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Azzem ÖZKAN (Erciyes Üniversitesi)
Prof. Dr. B. Zafer ERDOĞAN (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Baki YILMAZ (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Batuhan GÜVEMLİ (Trakya Üniversitesi)
- Prof. Dr. Birol MERCAN (Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. Durmuş ACAR (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Prof. Dr. Ercan BAYAZITLI (Ankara Üniversitesi)
Prof. Dr. Esen GÜRBÜZ (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma TEKTÜFEKÇİ (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Fehmi KARASIOĞLU (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Figen ZAFİ (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Ganite KURT (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Güler SAĞLAM ARI (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Gülfidan BARIŞ (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Gürbüz GÖKÇEN (Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Güven SAYILGAN (Ankara Üniversitesi)
Prof. Dr. Habib AKDOĞAN (Hitit Üniversitesi)
Prof. Dr. Haldun SOYDAL (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Halim KAZAN (İstanbul Üniversitesi)
- Prof. Dr. Hasan K. GÜLEŞ (Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi)
Prof. Dr. Hüseyin AKAY (İzmir Demokrasi Üniversitesi)
Prof. Dr. Hüseyin DALGAR (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Prof. Dr. İsmail BEKÇİ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Kadir GÜRDAL (Ankara Üniversitesi)
Prof. Dr. Kamil GÜNGÖR (Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Prof. Dr. M. Şükrü AKDOĞAN (Erciyes Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet BAŞ (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet GENÇTÜRK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet GÖKÜŞ (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet MUCUK (Selçuk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Metin SABAN (Bartın Üniversitesi)
Prof. Dr. Muammer ZERENLER (Selçuk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mutlu Başaran ÖZTÜRK (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
Prof. Dr. Nuri ÖMÜRBEK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Okan TAŞAR (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Osman BAYRİ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Önder KUTLU (Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi)
- Prof. Dr. Raif PARLAKKAYA (Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. Ruziye COP (Abant İzzet Baysal Üniversitesi)
Prof. Dr. Saime ÖNCE (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Savaş ÇEVİK (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Seçkin GÖNEN (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Selahattin KARABINAR (İstanbul Üniversitesi)
- Prof. Dr. Selda BAŞARAN ALAGÖZ (Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. Serap S. YANIK (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Süleyman UYAR (Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi)
Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Şaban UZAY (Erciyes Üniversitesi)
- Prof. Dr. Şükran GÜNGÖR TANÇ (Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi)
Prof. Dr. Tuğba UÇMA UYSAL (Sıtkı Koçman Üniversitesi)
Prof. Dr. Tuğrul KANDEMİR (Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Prof. Dr. Tunç KÖSE (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Turgut ÇÜRÜK (Çukurova Üniversitesi)
Prof. Dr. Ümmühan ASLAN (Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi)
Prof. Dr. Vural ÇAĞLAYAN (Selçuk Üniversitesi)
Prof. Dr. Yasemin KÖSE (Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi)
- Prof. Dr. Yıldız ÖZERHAN (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Doç. Dr. Cevdet Yiğit ÖZBEK (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Doç. Dr. Fevzi Serkan ÖZDEMİR (Türkiye Büyük Millet Meclisi)

İÇİNDEKİLER

Prof. Dr. Enderhan KARAKOÇ Dr. Seher KARATAŞ	Kütüphane Teması Üzerine Çizgi Film Alımlama Analizi: Nane ile Limon Örneği / <i>Reception Analysis of Cartoons on Library Theme: The Example of Nane and Limon</i>	Araştırma Makalesi	371-384
Hamza BEGEN Doç. Dr. Fatih ŞANTAŞ	Duygusal Zekâ, İletişim Becerileri ve İş Stresi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma / <i>The Examining The Relationships Between Emotional Intelligence, Communication Skills and Work Stress: A Study on Health Care Workers</i>	Araştırma Makalesi	385-398
Dr. Öğr. Üyesi Hasan KAZAK	How Does Financial Development Affect the Volume of Nuclear Energy? Assessing The Relationship Between Nuclear Energy and Finance / <i>Finansal Gelişme Nükleer Enerji Hacmini Nasıl Etkiler? Nükleer Enerji ve Finans Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi</i>	Araştırma Makalesi	399-410
Öğr. Gör. Şeyda ÇAVMAK Dr. Öğr. Üyesi Sait SÖYLER	Sağlık Çalışanlarında Değişim Yorgunluğu: Sistematik Bir Literatür Taraması / <i>Change Fatigue in Healthcare Staff: A Systematic Literature Review</i>	Araştırma Makalesi	411-421
Uzman Güzin HARMAN YILDIZ Dr. Öğr. Üyesi Kubilay ÖZER	Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği / <i>The Attitude Scale Towards Working Abroad Among Medical Faculty Students</i>	Araştırma Makalesi	422-442
Dr. Öğr. Üyesi Onur TÜRKER	Online Seyahat Acentelerinde Tüketici Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi / <i>Examination of Factors Influencing Consumer Preferences in Online Travel Agencies</i>	Araştırma Makalesi	443-456
Dr. Onur YAĞIŞ	Enerji Tüketimi Ekonomik Büyümeyi Etkiliyor Mu? Türkiye İçin Ardl Sınır Testinden Yeni Kanıtlar / <i>Does Energy Consumption Affect Economic Growth? New Evidence from Ardl Boundary Test for Türkiye</i>	Araştırma Makalesi	457-468
Doç. Dr. Zübeyir ÇELİK Doç. Dr. İbrahim AYDIN Arş. Gör. Kaan YİĞENOĞLU	A Systematic Review of Empirical Studies on Service Robots / <i>Hizmet Robotları Hakkında Ampirik Çalışmaların Sistemantik Bir İncelemesi</i>	Araştırma Makalesi	469-484
Dr. Öğr. Üyesi Şerif DURMUŞ	Aleksitimi ile Duygusal Tükenmişlik Arasındaki İlişki: Eğitim Çalışanları Üzerine Bir Araştırma / <i>The Relationship Between Alexithymia and Emotional Exhaustion: A Research on Education Workers</i>	Araştırma Makalesi	485-498
Dr. Fidan ALHAS	Örgütsel Muhalefet ve Örgütsel Yaratıcılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi / <i>Examining the Relationship Between Organizational Dissent and Organizational Creativity</i>	Araştırma Makalesi	499-512
Yousra AYACHI Dr. Rima DAFRI	Auditing in Emerging Economies: A Comparative Study of Algeria and BRICS Nations for Regulatory Alignment / <i>Gelişmekte Olan Ekonomilerde Denetim: Düzenleyici Uyum için Cezayir ve BRICS Ülkeleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma</i>	Araştırma Makalesi	513-533
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Zehra YILDIZ Prof. Dr. Fulya AYDINLI KULAK	The Role of Aesthetic Labor in Human Resource Management Practices: A Qualitative Study / <i>İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarında Estetik Emeğin Rolü: Nitel Bir Araştırma</i>	Araştırma Makalesi	534-546
Dr. Öğr. Üyesi Bekir KORKMAZ	BİST Endeksinde Yer Alan İmalat Şirketlerinde Sürekli Denetim Algıları Üzerine Bir Araştırma / <i>A Study on Perceptions of Continuous Auditing in Manufacturing Companies Listed on the BIST Index</i>	Araştırma Makalesi	547-561
Dr. Öğr. Üyesi Fatih EKİNLER Prof. Dr. Şükran GÜNGÖR TANÇ	Covid-19 Pandemisinin Lojistik İşletmelerinin Faaliyetleri ve Maliyetleri Üzerindeki Etkileri: Lojistik İşletmelere Yönelik Bir Araştırma / <i>Impact of the Covid- 19 Pandemic on the Activities and Costs of Logistics Companies: A Research on Logistics Companies</i>	Araştırma Makalesi	562-573
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba EYCEYURT BATIR	Sürdürülebilirliğin Bankacılık Performansına Etkisi: Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama / <i>The Effect of Sustainability on Banking Performance: Evidence From Deposit Banks</i>	Araştırma Makalesi	574-587
Tolga TÜMER Prof. Dr. Ali Rıza Zafer SAYAR	The Effect of Integrated Reporting on the Stock Prices of Publicly Held Banks: An Application in Borsa İstanbul / <i>Entegre Raporlamanın Halka Açık Bankaların Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama</i>	Araştırma Makalesi	588-596
Ayşen BAKKALOĞLU	Türkiye'de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: 2002-2023 Dönemi / <i>The Relationship Between Inflation and Unemployment in Turkey: 2002-2023 Period</i>	Araştırma Makalesi	597-609

Doç. Dr. Yelda ÜLKER Dr. Fatma ŞİŞLİ	Reflection of Consumers' Material Values on Brand Bullying / <i>Tüketicilerin Materyalist Değerlerinin Marka Zorbalığına Yansımaları</i>	Araştırma Makalesi	610-621
Doç. Dr. Harun ÇALHAN	Sağlık Turizmi Araştırmalarının (WoS) Bibliyometrik Haritalama Yöntemiyle İncelenmesi / <i>Examining Health Tourism Researches (WoS) By Bibliometric Mapping Technique</i>	Araştırma Makalesi	622-640
Öğr. Gör. Dr. Gazi POLAT Doç. Dr. Volkan HAN	Gelir Eşitsizliği, Ekonomik Büyüme, Küreselleşme ve Karbondioksit Emisyonları Arasındaki Bağlantının Ortaya Çıkarılması: E7 Ülkelerinden Kanıtlar / <i>Unveiling the Nexus Between Income Inequality, Economic Growth, Globalization, and Carbon Dioxide Emissions: Evidence from E7 Nations</i>	Araştırma Makalesi	641-656
Öğr. Gör. Dr. Abdulbaki PINAR Prof. Dr. Savaş ERDOĞAN	G7 Ülkelerinin Makroekonomik Performansının CRITIC - TOPSIS Yöntemi İle Ölçülmesi (2018-2022) / <i>Measuring The Macroeconomic Performance Of G7 Countries With CRITIC - TOPSIS Method (2018-2022)</i>	Araştırma Makalesi	657-672
Dr. Öğr. Üyesi Vahdet ALTUNDAL Prof. Dr. Mehpare TOKAY ARGAN Prof. Dr. Metin ARGAN	The Effect of FoMO, Uncertainty Avoidance and Impulsiveness on Financial Investment Decisions of Individual Investors / <i>Bireysel Yatırımcıların Finansal Yatırım Kararlarında FoMO, Belirsizlikten Kaçınma ve Dürtüsellik Etkisi</i>	Araştırma Makalesi	673-695
Doç. Dr. Soner AKKOÇ Doç. Dr. Hasan Hüseyin YILDIRIM Doç. Dr. Ayşe Nur BUYRUK AKBABA Öğr. Gör. Dr. Ayşegül KUTBAY	Finansal Okuryazarlık ve Finansal İyi Olma Hali Alınan Eğitimler Sonucunda Değişir mi? Finans ve Bankacılık Lisans Programı Öğrencileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma / <i>Do Financial Literacy and Financial Well-Being Change as a Result of Training? An Empirical Study on Finance and Banking Undergraduate Program Students</i>	Araştırma Makalesi	696-708
Dr. İbrahim YILDIZ Emre YÜREKLİ	Dijital Yaşamda Gelişmeleri Kaçırma Korkusu (FoMO) ve Sosyal Medya: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma / <i>Fear of Missing Out in Digital Life (FoMO) and Social Media: A Study on University Students</i>	Araştırma Makalesi	709-725
Doç. Dr. Çiğdem KURT CİHANGİR Prof. Dr. Sedat YENİCE Prof. Dr. Erginbay UĞURLU	Finansal Dijitalleşme ve Sahiplik Yapısına Göre Banka Finansal Performansına ve Risk Düzeyine Etkileri: Türk Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma / <i>Financial Digitalization and its Effects on Bank Financial Performance and Risk Level According to Ownership Structure: A Study in the Turkish Banking Sector</i>	Araştırma Makalesi	726-745
Prof. Dr. Haldun SOYDAL Arş. Gör. Mustafa AY Sümeyye KOÇ	Makine Öğrenimi ile Ticaretin Öngörülmesi: Türkiye ve Balkan Ülkeleri Üzerine Çekim Modeli Analizi / <i>Forecasting Trade with Machine Learning: A Gravity Model Analysis of Türkiye and Balkan Countries</i>	Araştırma Makalesi	746-765
Dr. Fatih İbrahim KURŞUNMADEN	Measuring Corporate Governance Maturity Level with CRITIC- based ARAS Method / <i>CRITIC temelli ARAS Yöntemi ile Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyinin Ölçülmesi</i>	Araştırma Makalesi	766-774
Öğr. Gör. Ahmet Erkan CİHANGİR Doç. Dr. Cihat SAVSAR	Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlamaya İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma: Çorum İli Örneği / <i>Research on Professionals' Views on Integrated Reporting: The Case of Corum Province</i>	Araştırma Makalesi	775-786
Doç. Dr. Bilal KARGI	Impact of National Gross Public Debt on COVID-19 Fatality Rates: A Study of European Countries / <i>Ulusal Brüt Kamu Borcunun COVID-19 Ölüm Oranları Üzerindeki Etkisi: Avrupa Ülkeleri Üzerine Bir Çalışma</i>	Araştırma Makalesi	787-798
Öğr. Gör. Dr. Şeyma BOZKAYA Doç. Dr. Mahmut Sami DURAN	Yeşil Büyüme Sürecinin Enerji Verimliliği Üzerine Etkisinin Araştırılması: G-7 Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme / <i>Investigating the Effect of the Green Growth Process on Energy Efficiency: A Study on G-7 Countries</i>	Araştırma Makalesi	799-810
Dr. Öğr. Üyesi Banu BEYAZ SİPAHİ	The Impact of Unemployment on Material Deprivation and the Incurred Extra Costs in Türkiye / <i>Türkiye'de İşsizliğin Maddi Yoksunluk Üzerindeki Etkisi ve Katlanılan Ekstra Maliyetler</i>	Araştırma Makalesi	811-822
Dr. Öğr. Üyesi Kemal KAMACI Doç. Dr. Murat ÖZ	Quantitative Analysis of Factors Affecting the Choice of Distribution Channel as a Strategic Supply Chain Function / <i>Stratejik Bir Tedarik Zinciri Fonksiyonu Olan Dağıtım Kanalına Seçimine Etki Eden Faktörlerin Nicel Analizi</i>	Araştırma Makalesi	823-837
Doç. Dr. Semih BÜYÜKİPEKÇİ Sümeyye Nur TOPKARA	Sanayi Bölgelerinde Kullanılmak Üzere ERP Yazılımının AHP Yöntemi ile Belirlenmesi / <i>Determination of ERP Software for Use in Industrial Zones with AHP</i>	Araştırma Makalesi	838-854
Arş. Gör. Dr. Gülizar Gülcan ŞEREMET	Mantar Yönetimin Örgütsel Güven İle İlişkisi: Hastane Çalışanları İle Uygulama / <i>The Relationship Between Mushroom Management and Organizational Trust: Application to Hospital Employees</i>	Araştırma Makalesi	855-867

Kütüphane Teması Üzerine Çizgi Film Alımlama Analizi: Nane ile Limon Örneği

Reception Analysis of Cartoons on Library Theme: The Example of Nane and Limon

Enderhan KARAKOÇ *

Seher KARATAŞ **

ÖZ

İlkokul çağı, bir çocuğun gelişiminde, geleceğini şekillendirecek bilgi, beceri ve alışkanlıkları edindiği bir dönemdir. Kütüphaneler değerli kaynaklar olduğu için bu dönemde kütüphane sevgisini aşlamak ayrı bir önem taşımaktadır. Dijital çağda bu sevgiyi geliştirmenin etkili yollarından biri de çizgi filmlerdir. Çalışmada, kütüphane temalı çizgi filmler arasında ilköğretim çağındaki çocuklara yönelik olduğu için analiz birimi olarak Nane ile Limon çizgi filmi ele alınmaktadır. Çocukların kütüphane temalı çizgi filmi nasıl alımladıkları Stuart Hall'un alımlama analizi kavramsallaştırmasından yola çıkılarak araştırılmaktadır. Kütüphane ile çizgi film temasının çocuklar üzerindeki etkisi, çocukların çizgi filme olan ilgisi ve çizgi filmde olan karakterlerle özdeşleşme durumları ortaya koyulmaktadır. Çalışmada ilköğretime giden 10 öğrenci örnekleme dâhil edilmektedir. Seçilen çizgi filmin öğrenciler üzerine yarattığı etkinin ortaya çıkarılmasına yönelik sorular yöneltilmektedir. Alımlama analiziyle çizgi filmde yer alan öğelerin çözümlenmesi gerçekleştirilmekte katılımcıların çizgi filme ait kodaçılmaları değerlendirilmektedir. Bu çalışma kütüphane ve çizgi film konusunun araştırmacıların dikkatini çekmesi bakımından ayrıca önem taşımaktadır. Bulgular, çocukların çizgi filmdeki kütüphane temasını olumlu karşıladıkları ve kütüphanenin keyifli bir öğrenme ortamı olduğunu algıladıklarını göstermektedir. Karakterlerle özdeşleşen katılımcılar kütüphane temalı çizgi filmde verilmek istenen kodları hegemonik okumalarla açıldıkları sonucuna da ulaşılmaktadır.

ANAHTAR KELİMELER

Çizgi Film, Çocuk Gelişimi, Çocuk Kütüphaneleri, Alımlama Analizi

ABSTRACT

The primary school age is a period in a child's development when he/she acquires knowledge, skills and habits that will shape his/her future. Since libraries are valuable resources, it is of particular importance to instil a love of libraries in this period. One of the effective ways to develop this love in the digital age is cartoons. In this study, the Nane and Limon cartoon is taken as the unit of analysis since it is aimed at primary school children among the library-themed cartoons. How children perceive the library-themed cartoon is investigated based on Stuart Hall's conceptualisation of reception analysis. The effect of the library and cartoon theme on children, children's interest in the cartoon and their identification with the characters in the cartoon are revealed. In the study, 10 primary school students are included in the sample. Questions are asked to reveal the effect of the selected cartoon on the students. Through reception analysis, the elements in the cartoon are analysed and the participants' codings of the cartoon are evaluated. This study is also important in terms of drawing the attention of researchers to the subject of library and cartoons. The findings show that children responded positively to the library theme in the cartoon and perceived the library as a pleasant learning environment. It is also concluded that the participants who identified with the characters paraphrased the codes intended to be given in the library-themed cartoon with hegemonic readings.

KEYWORDS

Cartoon, Child Development, Children's Libraries, Reception Analysis

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
05.02.2024	26.08.2024
Atıf	Karakoç, E. ve Karataş, S. (2024). Kütüphane Teması Üzerine Çizgi Film Alımlama Analizi: Nane ile Limon Örneği. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 371-384.

* Prof. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Yeni Medya ve İletişim, enderhankarakoc@aybu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8969-6144

** Dr., Bağımsız Araştırmacı, shr.byr14@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3820-520X

GİRİŞ

Çocuk gerçekliğini anlamının ilk yolu çocuğun doğasına dokunmaktır. Bebeklikten itibaren çocuklar doğuştan gelen bir merak duygusuna sahiptir ve bu da onları çevrelerini sorgulamaya, araştırmaya ve anlamaya sevk eder. Bilgi edinmek çocuklar için en temel ihtiyaçlardan biridir (Fırat, 2019: 1009). Öğrenme için birincil ortam olan aile içinde güven sağlandıktan sonra okul öncesi eğitim kurumları, okul dışı sosyal ortamlar ve kütüphaneler bu süreci pekiştirebilir (Temiz ve Yılmaz, 2023: 53). 7-11 yaş arası dönem, çocukların okumayı öğrendikleri ve okuma sevgisi geliştirdikleri dönemdir. Bu dönemde çocuklar kendilerini keşfetmeye başlamakta, yeni fikirlere ve deneyimlere daha açık hale gelmektedir. Çocuklar okuma, yazma, dünyayı anlama ve mantıksal düşünme konularında önemli ilerlemeler kaydetmektedir (Tanju, 2011: 35; Çamlıbel-İrkin, 2012: 45). Okuma hevesiyle kitapları keşfetmeye başlayan çocuklar, dijital teknolojilerle de erken yaşlarda tanışmaktadır.

Dijital çağa uyum sağlamak, özellikle çocuklar ve gençler arasında dijital medya kullanımının artması nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Çünkü dijital medyanın kullanımı her geçen gün artmakta ve başta çocuklar, gençler olmak üzere, dijital medyayı yaratıcı ve aktif biçimde kullanmakta sosyal katılımın bir parçası olmaktadır. Teknoloji, bilim ve iletişim araçlarının yaygınlaştığı bu çağda, toplumun temeli olan çocuklar ön plana çıkmaktadır. Çocukluk, yetişkinliğe hazırlanmada önemli aşamalardan biridir (Moghaddam, 2017: 32; Güler, 1989: 164). Bilgisayar, akıllı telefon ve tablet kullanımı çocukluktan itibaren okumada giderek daha önemli hale gelmekte ve dijital yerli nesil bu teknolojilere aşina olmaktadır. Kütüphaneler de yeni nesle ulaşmak için bilgi erişim teknolojilerini kullanarak teknolojinin gelişimine uyum sağlamaktadır (McVicker, 2017: 4; Önal, 2015: 238).

Çizgi filmler dijital çağda çocuklara ulaşmanın son derece etkili bir araçtır. Çizgi filmler çocukların dikkatini çok küçük yaşlardan itibaren çekmekte ve davranışlarını, yeme-içme alışkanlıklarını ve dil gelişimlerini etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, olumlu değer ve davranışları teşvik ettiklerinden emin olmak için karakterlerin ve temaların etkisinin dikkatle izlenmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. TR Dizin veri tabanında “çizgi film ve çocuk” konulu sosyal bilimler alanında 51 çalışma bulunmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalardan 2023 yılında dört (Hark- Söylemez, 2023; Özel ve Küçükkart, 2023; Yolcu ve Çiftçi, 2023; Çiftçi ve Yolcu, 2023), 2022 yılında 13 (Sarman ve Sarman, 2022; Kubanç, 2022; Çamur, 2022; Oçal, 2022; Yolsıgımaoğlu, 2022; Semiz-Türkoğlu ve Türkoğlu, 2022; Tulum ve Gezer- Çatalbaş, 2022; Okyavuz ve Sancaktaroğlu- Bozkurt, 2022; Yıldız, 2022; Alşibli ve Kaddum, 2022; Üstündağ, 2022; Ufak ve Yorulmaz, 2022; Er ve Durmuş, 2022) araştırma yapılmaktadır. TR Dizin veri tabanında “çizgi film ve kütüphane” başlıklı herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma çizgi film içeriklerinin çocukları etkilediği varsayımıyla “çizgi film, alımlama analizi, çocuk ve kütüphane” ekseninde ele alınmaktadır. Çalışmada TRT Çocuk kanalında yayınlanan “Nane ile Limon” isimli çizgi dizinin “Kütüphane” bölümünün çocuklar tarafından nasıl alımlandığı ortaya koyulmaya çalışılmaktadır. İlköğretim çağı 1. ve 4. sınıf aralığındaki 10 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada, mülakat yöntemiyle alımlama esaslarına yönelik izleyici tasarımları oluşturulmaya çalışılmaktadır. İzleyicilerin programdan alımladıkları, içeriğin ve gönderilen kodların yorumlanmasının hangi yönde olduğunu ortaya koymak amacıyla sorulan sorulara verilen cevapların analizi ile gerçekleştirilmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Çocuk Kütüphaneleri ve Kütüphane Temalı Çizgi Filmleri İncelemek İçin Kavramsal Bir Çerçeve

1900'lü yıllarda kütüphaneler küçük çocuklara hizmet vermeye başlamıştır. 2000'li yılların sonlarından bu yana, artan sayıda kütüphane çocuklar için kullanımı gerekli hale gelmektedir (Hickey vd., 2018: 19). Kütüphaneler yaşam merkezleri olarak kabul edilmekte ve okuryazarlık, yaşam becerileri, bilgi ve teknoloji hizmetleri vermektedir. Bu becerilerin erken çocukluk döneminden itibaren edinilmesi, geleceğe yapılan önemli bir yatırım olarak görülmektedir. Halk kütüphanelerindeki çocuk bölümlerinin ve çocuk kütüphanelerinin işlevi ve gizil gücü bu noktada ortaya çıkmaktadır (Temiz ve Yılmaz, 2023: 54). Çocuklara küçük yaşlardan itibaren kütüphane sevgisini aşılacak önemlidir. Dijital çağda kütüphaneler çeşitli teknolojik cihazlarla çocukların ilgisini çekmek için kendilerini yenilemektedir. Çocuk kütüphaneleri ve oyuncak kütüphaneleri bunlara sadece birkaç örnektir.

Oyuncak kütüphaneleri ilk olarak 1935 yılında Los Angeles'ta kurulmuştur. Daha sonra İsveç, Kanada ve Avustralya'da kurulmuş ve o zamandan bu yana tüm dünyaya yayılmıştır. İlk oyuncak kütüphanelerinin temel amacı, özel eğitime ihtiyaç duyan düşük sosyo-ekonomik statüye sahip ailelerin ihtiyaçlarını karşılamaktır (Kamaraj, 2000: 178). Oyuncak kütüphaneleri, çocukları dış dünyanın olumsuz etkilerinden koruyan ve

sağlıklı gelişimlerini teşvik eden ortamlar sağlar. Çocuklar oyun yoluyla öğrenir, anlar ve kendilerini ifade ederler. Oyuncak kütüphaneleri aynı zamanda kütüphane kültürü, araştırma ve merak gibi alışkanlıkları erken yaşlardan itibaren geliştirmektedir (Samancı ve Çetintaş, 2018: 148). Türkiye Cumhuriyeti ve UNICEF 1991-1995 yılları arasında hazırlanan Erken Çocukluk Gelişimi ve Okul Öncesi Eğitim Projesi kapsamında 1994 yılında yapılan toplantıda “Oyuncak Kütüphanesi” ile ilgili olarak ilk adımlar yapılmıştır (Kamaraj, 2000: 180). Oyuncak kütüphaneleri, çocukların okul öncesi dönemde kitaplarla tanışmasında, okuma sevgisinin geliştirilmesinde, merak ve merak duygusunun aşılmasında önemli bir rol oynayabilmektedir

Kütüphaneler çocuklar için okuryazarlığa açılan bir kapı görevi görmelidir. Çocuk programları halk kütüphanelerinin temel bir unsuru olmalıdır. Okul öncesi çocuklar için masal saatleri, elli yılı aşkın bir süredir çocuk kütüphanesi hizmetlerinin önemli bir parçası olmaktadır (Pew Research Centre, 2013). Çocuk kütüphaneleri, küçük çocuklardan gençlere kadar çeşitli yaş gruplarına hitap eden ve büyüdükçe hepsine hitap eden kurumlardır. Buldukları bölgenin yerelliğini yansıtmalarının yanı sıra çocukların bireysel gelişimlerini desteklemek üzere kurulmuş evrensel değerlere sahiptirler. Ayrıca, birey, toplum ve devlet yaşamının sağlığına önemli katkılarda bulunurlar. Çocuk kütüphaneleri, toplumda çocuklar ve aileler arasında fırsat eşitliğini teşvik etmeyi ve eşitsizliği azaltmayı amaçlamaktadır (Khan, 2018: 25; Akkaya & Odabaş, 2019: 62; Aldemir, 2014: 34).

Çocuk kütüphaneleri bebeklere, küçük çocuklara, 13 yaşına kadar olan okul öncesi ve okul çocuklarına, özel ihtiyaçları olan gruplara, ebeveynlere, aile üyelerine, bakıcılara ve medya alanında çalışan yetişkinlere hizmet vermeyi amaçlamaktadır. Çocuk kütüphaneleri, çocuklar ve aileler için kaynaklara ve hizmetlere anlamlı erişim sağlayarak becerilerin geliştirilmesinde çok önemli bir rol oynar. Görsel, dijital ve medya okuryazarlığını, kültürel gelişimi ve her çocuğun hakkı olan bilgi işlevlerini teşvik etmeyi hedeflemektedir. Ayrıca, yaşam boyu öğrenme kapsamında yaratıcı programlara erişimi kolaylaştırmakta, çeşitli etkinlikler sunmakta ve çocukları kendine güvenen bireyler olmaya teşvik etmektedir. Kütüphaneler aynı zamanda barışçıl bir dünya için de çaba gösteren kurumlardır. Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kurumları Federasyonu (IFLA) bu konularda kılavuzlar yayınlamaktadır (Yılmaz ve Ekici, 2011: 546-548; Rankin vd., 2018: 7). Yeni medya ile birlikte kütüphaneler dijital ortamlara uyum sağlamaya çalışmaktadır.

2014 yılında küçük çocuklarla kütüphanede yeni medya kullanımına ilişkin araştırmalar başladığında küçük çocuklarda teknolojinin kullanımına ilişkin çelişkili görüşleri dikkat çekmektedir. Birçoğu çok katmanlı öğrenme araçlarının faydalarını görürken, diğerleri yeni medyanın okuryazarlık becerilerine müdahale ettiğini düşünmektedir. 2019 yılı itibarıyla ise, küçük çocuklarla etkileşime girenler teknolojisine yanlısı da olsa karşıtı da olsa yeni medyanın kalıcı olacağını düşünmektedir (Campana vd., 2019: 24). Türkiye’de 2015 yılında okul kütüphaneleri yönetmeliği güncel gelişmelere uyum sağlayacak biçimde yenilenmiştir. Danışma hizmeti aracılığıyla da gereksinim duyulan basılı ve elektronik ortamlardaki bilgiyi en kısa zamanda elde edilmesini hedeflemektedir (Önal, 2015: 243). Yeni medyanın tüm alanlara girmesiyle kütüphane kültürü de çağa ayak uydurmak, yok olup gitmemek için değişim dönüşüm sürecine girmektedir.

Teknolojinin yükselişine rağmen, çocuklar için basılı kitapların kütüphanelerde bulunmaya devam edeceğine dair bir inanç vardır; tıpkı asansörlerin ve ampullerin mevcudiyetine rağmen merdivenlerin ve mumların hala var olması gibi. Yirmi birinci, yirmi ikinci ve yirmi üçüncü yüzyıllar ve ötesi için daha iyi bir gelecek yaratmak açısından, geleneksel ve modern unsurları harmanlamak önem taşımaktadır (Medlar, 2016: 30-33).

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı, eğitimde bilgi hizmetlerinin yaygınlaştırılması amacıyla kütüphane, bilgi ve belge yönetimi ile ilgili projeler yürütmektedir. Bu projeler arasında FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi), Z-Kütüphane (Zenginleştirilmiş Kütüphane), Türkiye Eğitim Portalı, Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Okuryazarlığı Çalışması (ICILS), Ortak Hafıza, Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Sennet Projesi (Özel Eğitim İhtiyaç Ağı) ve E-Müfredat (TT-BS) yer almaktadır (Önal, 2015: 243-244).

Kitaplar çocukların bilişsel, duygusal ve psiko-motor gelişimlerini desteklemek için çok önemli bir araçtır ve dil, sosyal ve ahlaki gelişimleri üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Kitaplar çocuklara düşünme, problem çözme, yaratıcılıklarını ve becerilerini geliştirme, doğaya, insanlara ve olaylara karşı daha duyarlı olma fırsatı sunmaktadır. Ayrıca kitaplar çocukların kişilik gelişimine katkıda bulunmakta, duygusal ve ruhsal ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir rol oynamaktadır (Tanju, 2011: 31). Kütüphane alışkanlıklarını teşvik etmek amacıyla birçok ülkede yarışmalar düzenlenmekte, çocukların kitap ve kütüphane sevgisini geliştirmek için ödüller verilmektedir.

Çocuk kütüphaneleri, erken dönemlerde çocukların bilişsel ve duygusal özelliklerini düzenlemeye ve davranışlarını yönlendirmeye yönelik hizmetlerle donatılmıştır. Bu özelliklerine bağlı olarak eğitim sistemlerini tamamlayıcı rolleri de vardır. Bu nedenle çocuk kütüphanelerinin çocukluk döneminin özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun olarak planlanması ve donatılması büyük önem taşımaktadır (Akkaya ve

Odabaş, 2019: 90-91). 2013 yılında New York ve Ohio'daki iki şehir halk kütüphanesi sistemi, yaz okuma programlarının teşvik ve ödülleri sağlayarak katılımcıların okuma motivasyonunu artırdığını keşfetmiştir (Small vd., 2017). Pew Araştırma Merkezi'nin 'İnternet ve Amerikan Yaşamı Projesi'nin kütüphanelerin insanların ve toplumların yaşamındaki rolüne ilişkin raporuna göre, ebeveynlerin %94'ü kütüphanelerin çocukları için önemli olduğunu düşünmekte, %84'ü kütüphanelerin çocuklarına okuma ve kitap sevgisi aşılamaya yardımcı olduğuna inanmakta ve %71'i kütüphaneleri çocuklar için güvenli bir yer olarak görmektedir. Ayrıca, ebeveynlerin %97'si kütüphanelerin çocuklar ve gençler için programlar ve sınıflar sunmasının önemli olduğuna inanmaktadır (Zickuhr vd., 2013). Son zamanlarda kütüphaneler, tıraş kremi, kum, su ve dokunsal öğeler gibi benzersiz duyuşal aktiviteler içeren duyuşal hikâye zamanları sunmaya başlamaktadır. Duyuşal oyun zamanı programları, çocuklara çevrelerini keşfetme ve çevreleriyle etkileşim kurma fırsatı sunmaktadır. Bu uygulamalar, kütüphanecilerin çocukların duyuşal-motor gelişimini desteklemek için duyuşal uyarıma ihtiyaç duyduklarını fark etmeleriyle ortaya çıkmaktadır (Hickey vd., 2018: 19).

Çocukluk dönemi hayal gücünün, merakın, yaratıcılığın en yoğun olduğu dönemlerdendir. Okuma alışkanlığı ise yaşam kalitesini artırmanın ve yenedünyaları keşfetmenin birincil aracıdır. Oyuncak ve çocuk kütüphaneleri de dâhil olmak üzere kütüphaneler, okuma sevgisini teşvik etmede ve kitaplarla bir bağ geliştirmede çok önemli bir rol oynamaktadır. Duyuşal uyarım sağlamak, çocukların kitap ve kütüphane sevgisini teşvik etmek için gereklidir. Günümüzde ise çocuklara kitapları sevdirmek, kütüphane sevgisi kazandırmak için onlara ulaşmanın en kolay yollarından birisi de kütüphane temalı çizgi filmlerden geçmektedir. Çizgi filmler, dijital çağda çocuklarda okuma sevgisini geliştirmenin bir yolu olabilir.

Bir çocuk büyüme sürecinde gerçek dünya ile hayal dünya arasındaki farkı ayırt etme yaşına geldiğinde, bir çizgi film sesini ya da çocukluğunda gördüğü bir reklam müziğini büyüyüncüye kadar aklının bir köşesinde tutmaktadır. Çocuğun mesaj aklına yerleştirilmekte ve onu fark ettiğinde eleştirel düşünme yaparak düşüncesinin sonucu olarak yeni bir ürün ortaya getirebilmektedir. Bu konuda dijital çağda, çocukları kitle iletişim araçlarını daha çabuk anlayabilmekte ve onların kendi kendine öğrenme yetilerinden söz edilmektedir (Moghaddam, 2017: 44-45). Çocukların en çok izlediği programların çocuk programları ve çizgi filmler olması özellikle çocuk programlarının çizgi filmlerle dolu olması bu etkileşim alanının çizgi filmler için de geçerli olduğunu göstermektedir (Güler, 1989: 169-170).

Türkiye'de çizgi filmler, izleyiciye bir mesaj iletmek için bir film biçimi olarak kullanılmaktadır (Güler, 1989: 172). Çizgi filmler insan benliğini sunulan konuların içeriği, söz ve davranışlar, iletilen konu ve bir konunun sunulmuş biçimi olarak iki yönden sarmaktadır.(Güler, 1989: 172). Araştırmalar çizgi film izleyen öğrencilerin kelime anlamlarını daha iyi kavrayabildiklerini göstermektedir. Bu nedenle, öğretmenler çizgi filmleri ders materyali olarak sınıf içi etkinliklere dahil ederek müfredatı geliştirebilir (Adanır vd., 2023: 7). Çizgi filmler eğlenceden daha fazlası için kullanılarak öğrenme faaliyetlerini de kolaylaştırabilirler. Basit anlatıların eğlenceli karakterlerle sunulması öğrenme sürecini destekler ve etkili içerik sayesinde zihinsel, sosyal ve duyuşal gelişime katkıda bulunur. Çizgi film temelli eğitim; dil becerileri, mülakat teknikleri, matematiksel kavramlar, çizim ve boyama etkinlikleri, değerler eğitimi ve sosyal becerilerin öğretilmesinde kullanılabilir. Çocukların dışarıdan gelen uyarıcılara açık olduğu dönemlerinde çizgi filmlerde yer alan karakterler, diyaloglar, müzikler ve daha birçok unsur dikkatlerini çekmektedir. İzledikleri renkli dünyada kendilerine yer edinmek için karakterlerin davranışlarını benimseyen ve onlar gibi olmak isteyen çocuklar için çizgi filmlerde temalara ayrıca dikkat edilmesi gerekmektedir.

1.2. Kültürel Çalışmalar ve Alımlama Analizi

Frankfurt Okulu teorisyenleri çalışmalarına 1930'larda başlamış ve Marksist gelenek içinden eleştirel teori geliştirmişlerdir. Kapitalizm, ideoloji ve medya üzerine yazdıkları yazılar geniş kapsamlı bir etkiye sahip olmuştur. Raymond Williams, Stuart Hall ve Paul Gilroy gibi akademisyenler bu fikirlerden etkilenmişlerdir. Bu fikirleri, Birmingham Üniversitesi Kültürel Çalışmalar Merkezi'nde geliştirilen ve kendi yollarını şekillendiren kültürel çalışmalarla birleştirmişlerdir (Hoops ve Drzewiecka, 2017).

İngiliz Kültürel Çalışmalar geleneği, 1960' lardan bu yana çağdaş kapitalist toplumlarda, özellikle de Birleşik Krallık' ta kültür üzerine çalışmaktadır. Başlangıçta edebiyata odaklanan bu gelenek, o zamandan beri sınıf mücadelelerinin, toplumsal eşitsizliklerin, ideolojinin ve direnişin nasıl yeniden üretildiğini inceleyen disiplinler arası bir yaklaşım benimsemiştir. Başlangıçta elit ve yüksek kültüre odaklanılmıştır. Ancak daha sonraki araştırmalar popüler kültür, kitle kültürü ve gündelik yaşam kültürünü de kapsamıştır (Yaylagül, 2006: 112). İngiliz Kültürel Çalışmalar geleneği modern toplumlarda ideolojinin rolünü sorgulamış ve farklı ideolojik geleneklerin kültürel pratikleri nasıl şekillendirdiğini incelemiştir. Stuart Hall, David Morley ve İen

Ang gibi akademisyenlerle birlikte medya çalışmalarında yalnızca medya ideolojilerine odaklanmak yerine izleyici alımlamasının önemini de vurgulamıştır (Akgün ve Arık, 2021: 117).

Stuart Hall, Kültürel Çalışmalar ve kültür sosyolojisinde Gramsciyan ve Althusserci gelenekleri sentezlemesiyle tanınan, Kültürel Çalışmalar'ın önde gelen isimlerinden biridir. 1970'ler ve 1980'ler boyunca yayınlanan Encoding/Decoding makalesi büyük beğeni toplamıştır. Hall, makalesinde televizyon söylemindeki iletişim süreçlerinin medya mesajlarına nasıl yansıdığını ve bunların üretim, dolaşım ve tüketim döngüsündeki yerini inceleyerek yeni bir iletişim kuramı geliştirmeyi amaçlamıştır (Halifeoğlu, 2015: 249-253).

1970'lerde yeni izleyici araştırmalarını tanımlayan yaklaşımların temelini atan Stuart Hall, medya metinlerinin çözümlenmesinden ziyade anlam üretimine odaklanmaktadır. Hall'un temel kaygısı, izleyicilerin izlediklerini nasıl anlamlandırdıkları ve günlük yaşamlarında toplumsal anlam üretimi açısından nasıl farklılaştıklarıdır. Bu soruları yanıtlamak için araştırmacılar nitel analiz, etnografik izleyici araştırması, derinlemesine görüşme ve gözlem yöntemlerini kullanmaktadırlar (Yaylagül, 2006: 117-119; Mutlu, 1999: 99-101; Şakı-Aydın, 2007: 125). Ancak bu model, doğrusallığı ve gönderici/alıcı/iletişim düzeyine odaklanması nedeniyle eleştirilmektedir. Hall'a (2003: 309) göre, ayrık anlamların üretilmesi, dolaşıma sokulması, dağıtılması, tüketilmesi ve yeniden üretilmesi süreci faydalı görülmektedir. Her ne kadar televizyon göz önünde bulundurularak formüle edilmiş olsa da, bu teori herhangi bir kitle iletişim aracına uygulanabilmektedir. Teori, izleyiciyi istenen yoruma götüren yüzeysel bir anlam ve yapıya sahip belirli mesajlarla kodlanmaktadır. İzleyici, kitle iletişim araçları tarafından sunulan içeriği, kendi deneyimlerinden ve düşüncelerinden kaynaklanan diğer anlam yapılarıyla birlikte algılamaktadır. Alıcı, mesajı amaçlanan yönünün ötesinde yorumlama yeteneğine sahip olmakta ve bu da potansiyel çarpıtmaya yol açmaktadır (McQuail and Windahl, 1997: 170-171; Hall, 2004: 59).

Hall'un modelinin önemli bir özelliği, kodlanmış anlamın egemen ideoloji içinde kodlandığının varsayılmasıdır. Yani herhangi bir kodlanmış mesajın ideolojik eğilimi olduğu gibi kabul edilir ve tesadüfi değildir (Ross, 2011: 4). Kodlar, içeriklerinden seçim yapılan birçok birimden oluşmakta, tüm kodlar belirli bir anlam taşımakta ve karşılıklı ilişki içindedir. Tüm kodlar, tanımlanabilir bir toplumsal ya da iletişimsel işlevi yerine getirmekle birlikte, uygun medya iletişim kanalı aracılığıyla aktarılabilir (Fiske, 2003: 92). 'Kodlama/kodçözme', medyanın ideolojik rolünü ve anlamları ne ölçüde yönettiğini ve alternatif anlamlara ne ölçüde yol açtığını araştırarak, aynı medya olayının farklı okumalarının neden ortaya çıktığına ışık tutmaktadır. Kodlanan mesaj biçimi üretebilmesi için izleyici tarafından çözülmesi gerekmektedir. Kod çözme anında toplumsal kullanımlar veya politik etkinlikler kazanmaktadır. Hall'e göre kod çözme, iletişim sürecinin en önemli ama en çok ihmal edilen yönüdür (Hall, 2004: 63- 65). Stuart Hall, tüketici konumundaki izleyici, anlamı yeniden şekillendirmesi açısından aynı zamanda üretici olduğunu savunmaktadır. Kodlama aşamasında ekran, format, dil ve iletişim söylem alanı vardır. İzleyiciyi kapsayan kodaçım aşamasında mesajın sosyal ya da siyasal etkiye ulaşması belirlenir. Kodlanmış mesaj biçiminin bir anlam üretebilmesi etki yaratabilmesi için izleyici tarafından kodaçım tabi tutulması gerekmektedir. Anlamı ortaya çıkaran izleyicinin kodlanmış mesajı çözmesidir (Halifeoğlu, 2015: 252). Kod çözme süreçleri birbirinden nispeten bağımsız olan ayrı "an"lar olarak görülmektedir. Kod çözme sürecinde; baskın-hegemonik, müzakere edilmekte ve muhalif kod çözme formülasyonu ortaya çıkmaktadır (Ross, 2011: 2).

Hall, kod çözümlemelerinin yapılabileceği üç varsayımsal konumun ana hatlarını şu şekilde çizmektedir (Hall, 2004: 70):

1. Baskın-Hegemonik Konum: İzleyicinin mesajı kodlama süreci ve egemen kültürel düzen tarafından meşrulaştırılan kodlar açısından çözdüğü yer.
2. Müzakere Edilen Konum: İzleyicinin egemen kodları benimsemiş ve bunlara karşı çıkma potansiyeline sahip olduğu çelişkili konum.
3. Muhalif Konum: Hall için en önemli siyasi alanlardan biri, izleyicinin egemen kodları tanıdığı ve onlara karşı çıktığı konumdur.

İlk okuma kodlayanla aynı düzeyde olup egemen algılama çerçevesi içindeki anlamlandırmadır. İkincisi, müzakereci bir okuma edimidir. Bu edim gerçekleşirken kodaçımlayan tüketici, egemen anlamlandırmaların bazılarını kabul edip bazı yönlerini reddetmekte ya da değiştirmektedir. Üçüncü konum ise, tercih edilen okumaya karşıt olma durumudur. Hall, egemen anlamlandırma ya da söylemleri izleyicinin tamamen reddedebilmesini, çözümlenmesini ya da karşı çıkarak okuyabilmesini savunmaktadır. Bu üç okuma edimi ile aynı zamanda mesajın toplumsal algılama üzerine göre hegemonik, hâkim ve muhalif pozisyona sahip olmasından ötürü de ayrılmaktadır (Halifeoğlu, 2015: 252).

2. YÖNTEM

Bu çalışma kütüphane temalı çizgi filmlerin sayıca azlığı ve çalışma konusuyla ilgili literatür eksikliğini göz önüne alarak çizgi filmlerde kütüphane temasının çocuklar tarafından nasıl alımlandığını ortaya çıkarmak için temeli nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği kullanılmaktadır. Verilerin analizi Stuart Hall'ın kodlama ve kodaçımama yaklaşımı çerçevesinde alımlama analiziyle yapılmaktadır. Bu bölümde araştırma problemi, araştırmanın amacı, araştırma grubu ve örnekleme, araştırmanın analiz birimi, veri toplama araçları, araştırma soruları ve verilerin analizini içeren alt başlıklar yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Problemi

İlkokul çağı, 7-10 yaş arası, çok önemli bir gelişim dönemidir. Bu süre zarfında çocuklar geleceklelerini şekillendirecek bilgi, beceri ve alışkanlıkları edinmektedirler. Bu gelişim döneminde kütüphane sevgisini geliştirmek de önemlidir. Kütüphaneler öğrenme ve keşif için hayati merkezler olarak hizmet vermektedir. Çocuk kütüphaneleri özel bir kullanıcı grubuna hizmet eder ve çocuğa görelilik, fırsat eşitliği, gelişim döneminin özelliklerini bilme, erken müdahale ve yaşam becerileri gibi önemli konuları kapsamaktadır (Temiz ve Yılmaz, 2023: 51). Dijital çağda çocuklara kütüphaneleri sevdirmenin etkili yollarından biri de çizgi filmlerdir. Çalışmada kütüphane içerikli çizgi filmlerin azlığı göz önüne alınarak, Nane ile Limon çizgi filmi seçilmektedir. Nane ile Limon çizgi filminin toplam 128 bölümü bulunmakta olup çalışmaya Kütüphane bölümü dâhil edilmektedir. 11 dakika 2 saniye süren Kütüphane bölümünün çocuklar tarafından nasıl alımlandığı, kütüphane temasının çocuklarda nasıl etki uyandırdığı ve karakterlerle özdeşleşme durumlarının ne olduğu tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bu sorundan yola çıkarak çalışmada “kütüphane temalı çizgi filmlerin çocukların kütüphaneye yönelik tutumlarını ve kütüphaneleri kullanma alışkanlıklarını nasıl etkilediği” problemine cevap aranmaktadır.

2.2. Araştırmanın Amacı

Çalışma çizgi filmlerin içeriklerinin çocukları etkilediği varsayımıyla “çizgi film, alımlama analizi, çocuk, kütüphane” ekseninde yapılmakta ve çizgi film ve kütüphane ile ilgili literatür eksikliğine katkı sağlamak, Türkiye’de çok fazla çalışılmayan bir konu olarak araştırmacıların dikkatini çekmesi bakımından önem taşımaktadır. Çalışma, çocukların kütüphane temalı çizgi filmleri nasıl anlamlandırdığını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, kütüphane ile çizgi film temasının çocuklar üzerindeki etkisini belirleyerek çocukların çizgi filmlere olan ilgisini tespit edip, çizgi filmde olan karakterlerle özdeşleşme durumlarını ve kütüphaneye olan ilgileri açığa çıkarılmaktadır.

2.3. Araştırma Grubu ve Örneklem

Alımlama analizi çalışmalarında araştırma grubu sınırlı tutulmalıdır (Şeker ve Balcı, 2013: 246). Çalışmada bu durum göz önüne alınarak araştırmanın evrenini Konya’da yer alan ilkokullar oluşturmaktadır. Bu evrende yer alan Konya Abdüssamet Fazilet Kuzucu İlkokulu yer alırken, araştırmanın örneklemini ise ilkokul 1.,2.,3.,4. sınıfa giden 4 kız ve 6 erkek öğrenci oluşturmaktadır.

Bu araştırma için Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Etik Kurulu’ndan, 16.10.2023 tarihli E.614115 sayılı belge ile etik kurul onayı alınmıştır.

2.4. Araştırmanın Analiz Birimi

Çalışmanın analiz birimi olarak kütüphane temalı çizgi filmler genellikle ilköğretim çağındaki çocuklara yönelik olduğu için ve Nane ile Limon çizgi filmi Kütüphane bölümü, MEB Yayınları Türkçe 4. Sınıf ders kitabı “Dinleme ve İzleme” (Kaftan-Ayan vd., 2018: 33) bölümünde yer aldığından dolayı seçilmektedir. “Nane ile Limon” çizgi filmi 2013 yapımı TRT Çocuk ve Minika Çocuk kanallarında yayınlanmaktadır. Film, Cordoba Animasyon Stüdyosu tarafından yapılmaktadır. Çizgi filmde yer alan bütün karakterler, sebze ve meyve ismiyle adlandırılmaktadır. Konusu, Limon karakterinin meraklı, afacan ve bir çocuk oluşu, ablası Nane’nin ise bilgili, ağırbaşlı oluşu ve bu iki kardeşin karşılaştıkları olayları ve sorunları güzel bir şekilde çözmesi üzerine kuruludur. Kütüphane bölümünde yer alan karakterlerden, Biber, Limon’un en yakın arkadaşıdır ve biraz yaramaz ve hareketli bir yapısı vardır. Mandalina ise, Limon ve Biber’in sınıf arkadaşıdır. Bilimi çok sever, sürekli laboratuvarında deneyler yapar. Biber ile pek anlaşamaz. Turp Abi ise Nane ile Limon’un bir yakınıdır (tr.wikipedia.org).

Nane ile Limon çizgi filmi Kütüphane bölümünün konusu, Biber ile Limon’un Fen Bilgisi dersinde verilen araştırma ödevi üzerine kuruludur. Ödevin teslim edilmesine bir gün kaldığı halde bir şey yapmayan karakterler okulda Turp Abi ile karşılaşmaktadır. Turp Abi onlara kütüphaneden içinde bütün fen deneyleri

olan bir kitap önermektedir (TRT Çocuk, 2017) Çizgi filmde önerilen kitabı bulmak ve ödevlerini yetiştirebilmek için kütüphaneye giden karakterlerin macerası ele alınmaktadır.

2.5. Veri Toplama Araçları ve Araştırma Soruları

Çalışmanın veri toplama analizi aşamasında ilk olarak literatür taranmakta ve ilköğretim çağındaki çocukların kütüphane bilgisi, sevgisi, ilgisi ile ilgili algılarının tespit edilmesi için veri toplama olarak mülakat tekniği kullanılmaktadır. Katılımcıların kimlik bilgileri gizli tutulup demografik sorulardan yaş, cinsiyet ve kaçınıcı sınıf olduğu sorularına Tablo 1’de yer verilip daha sonra çizgi filmin temasıyla ilgili sorulara yer verilmektedir. Katılımcıların isimleri gizli tutulmakta ve sırasıyla K1, K2, K3, K4 gibi kodlar verilmektedir. Toplamda 14 soruya yer verilmekte ve hazırlanan sorular kapsamında katılımcıların çizgi film hakkında düşünceleri, karakterle özdeşleşme durumları, kütüphane temalı çizgi filmlere yönelik ilgisi, çizgi filmde öğrendiği bilgiler ve genel anlamda çizgi filmde hangi temaları sevdiği ve kütüphaneye daha önce gidip gitmediği sorulmaktadır. Nitel araştırma görüşme tekniği tanıtıcı, doğrudan, yapılandırıcı ve yorumlayıcı sorular kapsamında hazırlanan sorulardan 11. ve 14. soruların benzerliği güvenilirliği ölçmek amacıyla çizgi filmin içeriğine uygun olarak özgün hazırlanmaktadır.

Aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

1. Nane ile Limon çizgi filminde sizce ne anlatılmak istemektedir?
2. Çizgi filmde en sevdiğiniz sahne-olay hangisi oldu?
3. Çizgi filmdeki “Limon” sizce nasıl bir karakterdir?
4. Limon’un ödev yapmayı geciktirmesi hakkında ne düşünüyorsunuz?
5. Nane ile Limon’un kütüphane bölümü size ne öğretti?
6. Limon ile Biber’ in kütüphanede kitap arama sahnesi sizde nasıl bir his uyandırdı?
7. Turp Abi ödevi için Limon’a sizce yardımcı oldu mu?
8. Çizgi filmde size benzeyen karakter var mı? Neden kendinizi o karaktere benzettiniz?
9. Genel anlamda izlediğin çizgi filmlerde sizin en çok sevdiğin konular hangisidir?
10. Kütüphane ile ilgili çizgi filmler olsa izlemek ister misiniz?
11. Ödevlerinizi kütüphaneden araştırarak yaptığınız oldu mu?
12. Çizgi filmde beğenmediğiniz sahne var mı?
13. Çizgi filmde ilk defa öğrendiğiniz bir şey var mı?
14. Daha önce kütüphane gittiniz mi? Gittiyseniz ödev yapmak için mi, gezmek, keşfetmek için mi gittiniz?

2.6. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde Nane ile Limon çizgi filminin Kütüphane bölümünde yer alan öğelerin alımlama analizi çerçevesinde çözümlenmesi gerçekleştirilmekte ve katılımcıların çizgi filme ait kodaçılmaları değerlendirilmektedir. Görüşmeler sırasında katılımcılardan elde edilen ham veriler olduğu gibi aktarılmakta, herhangi bir kısaltma yapılmamakta veya görüşmedeki kelimeler mesajın anlamını değiştirmemek ve bozmamak için düzeltilmemektedir Elde edilen veriler bilgisayar ortamında kayıt altına alınmakta ve korunmaktadır.

2.7. Bulgular ve Yorum

Çalışma seçilen çizgi filmin bir bölümünü kapsamaktadır. Bu bağlamda katılımcılardan yalnızca seçilen bölümle ilgili görüşler alınmaktadır.

Tablo 1: Katılımcı Kişilerin Demografik Özellikleri

Katılımcı	Sınıf	Yaş	Cinsiyet
K1	3. Sınıf	9	Erkek
K2	2. Sınıf	8	Erkek
K3	3. Sınıf	9	Kız
K4	3. Sınıf	9	Kız
K5	4. Sınıf	10	Kız
K6	2. Sınıf	7	Erkek
K7	2. Sınıf	7	Erkek
K8	1. Sınıf	6	Erkek
K9	4. Sınıf	9	Kız
K10	4. Sınıf	9	Erkek

“Nane ile Limon” çizgi filminin “Kütüphane” bölümüne yönelik yapılan alımlama analizinde çizgi filmin izletildiği 10 katılımcının verdiği cevaplar aşağıdaki yer almaktadır.

Görüşmelerde ilk olarak çizgi film hakkında bilgi verilmesi istenmektedir. “Nane ile Limon çizgi filminde sizce ne anlatılmak istemektedir?” sorusuna katılımcıların verdiği cevaplar şu şekildedir:

- K1: Kütüphanenin önemi
- K2: Yapacakları proje için ödev aramaları
- K3: Çizgi filmde çalışarak başarıya ulaşılabilceği
- K4: Çalışarak başarılı öğrenci olunacağı
- K5: Emek harcamadan asla başarıya ulaşamayacağı
- K6: Derslerini son güne bırakmamayı
- K7: Çalışmadan başarılı olunmayacağı
- K8: Biber ve Limon’un kütüphaneden fen bilgisi ile ilgili kitap aramaları
- K9: Araştırmanın önemi
- K10: Araştırmanın önemi

Çizgi filmde amaçlanan eğitici kodların amacına uygun olarak açıldığı görülmektedir. Bilgiye en iyi araştırma yaparak ulaşılacağı fikrinin hâkim olduğu çizgi filmin konusu Nane ile Limon’un kütüphanede araştırma yapması, ana fikri ise kütüphanede ödevlere, kaynaklara kolayca ulaşılabilceğidir. Katılımcıların, kütüphanenin önemine değindiği ve çalışarak başarılı olunacağı cevaplarının çoğunlukta olması katılımcıların hepsinin mesajı verici kaynağın koduna göre açıklama yaparak egemen (hegemonik) okuma yaptıklarını açığa çıkarmaktadır.

Çocukların dikkatini çeken sahnelerin ne olduğuna yönelik kodların açılımı için sorulan soruya katılımcıların verdikleri cevaplar incelendiğinde çocukların zihinlerinde bölümün temasıyla örtüşen kütüphane sahnesinin daha fazla yer ettiği görülmektedir. K1-K2-K5-K7-K8’in kütüphanede kitap arama sahnesinin ilgisini çekmesi istenen egemen (hegemonik) okuma yapılarak kütüphanede nasıl kitap aranması gerektiğine değinen kodu açıklarken, çocukların verdikleri cevaplar çizgi filmin kodlarından olan ama birbiriyle farklılık gösteren yanıtlar da içermektedir. K4-K6-K9-K10’un verdiği cevaplar kendi hayal dünyalarında egemen okuma içerisinde yer alan farklı kodaçılımları yapmaktadırlar. Katılımcıların cevapları şu şekildedir:

- K1: Kütüphane
- K2: Kütüphanede kitap aramaları
- K3: En sevdiğim sahne hayal kurup dedektif olduğu yer
- K4: Kitapları düşürüp arkadan birinin çıkışı
- K5: Turp Amca’nın kitabını bulduklarında içinden çıkan
- K6: Limon ile Biber raftan kitap çekince birden karşısına biri çıktı korktular o sahne çok komikti
- K7: Kitap araştırma
- K8: Biber ile Limon’un kitap araştırması
- K9: Kütüphanede kitap ararlarken Limon’un düşmesi
- K10: Kütüphanede kitapların düşmesi

Meraklı, afacan ve çizgi filmde ödevini geciktirdiği için sorumluluk sahibi görülmeyen bir karaktere sahip olan Limon’un çocukların gözünde nasıl bir karakter olduğu sorulmaktadır. Katılımcıların cevabı ise şu şekildedir:

- K1: Meraklı
- K2: Üşengeç ödevini yapmayı geciktirdiği için
- K3: Limon meraklı bir karakterdir
- K4: Ödevini yapmayan birisi
- K5: Meraklı ve araştırmacı
- K6: Eğlenceli, ödevini dikkatli dinleyen biri
- K7: Biraz umursamaz
- K8: Şakacı bir karakter
- K9: Sorumluluk sahibi olmayan bir karakterdir
- K10: Eğlenceli ve unutkan

Üçüncü soruda katılımcılar Limon karakterine yönelik soruyu büyük çoğunluğu “sorumluluk sahibi olmayan bir karakter” kod açımıyla okuyarak egemen (hegemonik) okuma yapmaktadırlar. Kendi hayal dünyasında karakteri farklı şekilde kodlandıran çocuklar da müzakere edilen bir okuma yaparak farklı bir karakter kodu ile okuma gerçekleştirmektedirler. Üçüncü soruyla bağlantılı olan diğer soruda “Limon’un ödev yapmayı geciktirmesi hakkında ne düşünüyorsunuz?” çocukların yaptıkları okumada hepsinin egemen

(hegemonik) okuma yaparak “ödevin zamanında yapılması gerektiği” kod açılımıyla örtüşen cevaplar vermektedirler. Cevaplar şu şekildedir:

- K1: Zamanında ödev yapmayı
- K2: Ödev yapmak istemediği için geciktirdi
- K3: Ödevini ertelemesi onun bütün işlerini düzgün yapmasını engeller
- K4: Kütüphaneden araştırarak herşeyi öğrenebiliriz
- K5: Sorumluluğu geciktirmemeli
- K6: Limon bence bir daha ödevini son güne bırakmayıp zamanında yapmalı
- K7: Zamanında ödevini yapmalı
- K8: Yetiştiremediği için geciktirmiş
- K9: Cevap yok
- K10: Ödevini sonra bırakmamalı çok gün var diye ertelememeli

“Nane ile Limon’un Kütüphane bölümü size ne öğretti?” sorusuna çocukların verdiği cevapların çoğunda verilmek istenen önemli kodlara uygun egemen (hegemonik) okuma yaparak kodaçılımı yaptığı görülmektedir. K4’ün verdiği cevap ise kendi dünyasında çizgi filmde olan kodlamalara uygun olan aykırı bir bakış açısı sunmayan temaya uygun okuma yaparak karakterin etkisinde kaldığı açılımı yapmamıza sebep olmaktadır.

- K1: Kütüphanede her bilginin olduğu
- K2: Ödevimi zamanında yapmayı
- K3: Bu bölüm bana çalışmadan bir şeyi yapamayacağımızı öğretti
- K4: Limon kötü bir davranış yapıyor
- K5: Çalışmadan başarılı olunmaz
- K6: Kütüphanede sessiz olmamız gerektiğini birde kitapların harf sırasına göre dizili olduğunu
- K7: Derslerle ilgili bilmediğini kütüphaneden bulacağını
- K8: Fen bilgisi kitabı nasıl araştırılır onu öğretti
- K9: Her görevi zamanında yapmak gerekir
- K10: Çalışmanın önemi

Çizgi filmin dikkati üzerine çeken sahnelerinden olan kütüphanede kitap arama sahnesi üzerine, “Limon ile Biber’ in kütüphanede kitap arama sahnesi sizde nasıl bir his uyandırdı?” sorusunda çocuklardan farklı cevaplar gelse de aynı duygular besledikleri görülmektedir. Heyecanlanma, eğlenceli bulma, merak hissi, komik ve ilgi çekici bulma kod açılımları verilmek istenen kodlara uymaktadır. K6’nın verdiği “markette en sevdiğim çikolatayı aradığım gibi hissettim” cevabı ise kendilerince önem verdiği şeylerle özdeşleşme yapımları açısından önem taşımaktadır.

“Turp Abi ödevi için Limon’a sizce yardımcı oldu mu?” sorusuna katılımcıların hepsi evet oldu cevabını vererek “Turp Abi’nin Limon’a izlemesi gereken yolu emek çekerek öğrettiği ve kütüphane alışkanlığı kazanması gerektiği” kodu, egemen (hegemonik) okuma yapımları olarak açıklanmaktadır. Çizgi filmde Turp Abi ödevini yapmayan Limon’u kütüphaneye gitmesine sevk ederek ona kütüphane alışkanlığı kazandırmak istemektedir.

Çizgi filmde meraklı, çalışkan, akıllı, üşengeç gibi karakterler bulunmaktadır. Çocukların hangi karaktere kendilerini yakın hissettikleri öğrenmek için “Çizgi filmde size benzeyen karakter var mı? Neden kendinizi o karaktere benzettiniz?” sorusu sorulmaktadır. Cevaplar şu şekildedir:

- K1: Mandalina zamanında ödev yaptığı için
- K2: Limon, akıllı ama üşengeç olduğu için
- K3: Evet var. Ödevimi geciktirir sonrada yapmak için zamanım daralır. Aynı Limon ve Biber gibi.
- K4: Nane’ye benzettim: çalışkan olması
- K5: Limon var meraklı olduğu için
- K6: Yok, hepsi kitap okumayı seviyor ben sevmem
- K7: Var. Derslerde bazen bende Limon gibi olabiliyorum
- K8: Yok
- K9: Mandalina karakteri. Her şeyi zamanında, ödevlerini zamanında yapıyor
- K10: Yok

Katılımcıların cevapları incelendiğinde kendisiyle özdeşleşen karakteri kendilerine benzetmektedir. Ana karakterlerden olan Limon’un ödevini yapmamış olmasına rağmen eğlenceli bir karakter olduğu için dikkat çekip K2-K3-K5-K7’nin kendini ona benzetmesi dikkat çekmektedir. Katılımcılar karaktere dair kodaçılımları yapmaktadır. Karakterin olumsuz davranışları olsa da kendilerini ona yakın hissetmeleri karakterle özdeşleşme durumlarını açığa çıkarmaktadır. İki katılımcı ise çizgi filmde yer alan karakterlere kendini benzetmemiş

olması izleyicinin egemen kodları izleyip benimserken bunlara karşı çıkma potansiyeline sahip olduğu çelişkili konumundan dolayı müzakereli kod açılımına uygundur.

Çocukların dünyasını yakından tanımak ve sevdiği çizgi film içeriklerini öğrenmek için sorulan *dokuzuncu* soruda katılımcılar:

K1: *Macera, komedi*

K2: *Arkadaşlık, paylaşmak*

K3: *Eğlendirirken öğreten konular. Yani Rafadan Tayfa gibi.*

K4: *Komik anların olduğu*

K5: *Kütüphane konulu*

K6: *Meraklı ve komik çizgi filmleri severim*

K7: *Araştırma maddeyle ilgili*

K8: *İbi çizgi filminin araştırmalarını seviyor eğlenceli buluyorum*

K9: *Deney bölümlü olanlar*

K10: *Komik sahneler, ilgi çekici ve bilgilendirici şekilde cevaplar vermektedirler.* Dokuzuncu soru çocukların hangi çizgi filmleri daha çok izlediklerini öğrenerek onların sevdiği içerik türlerine göre kütüphane temalı çizgi filmlere yer verilebileceğini açığa çıkarmak için sorulmaktadır. Çocukların sevdiği çizgi filmlerde kütüphane teması işlenerek kütüphane sevgisi kazandırılabilir. Bu soruyla bağlantılı olarak “*Kütüphane ile ilgili çizgi filmler olsa izlemek ister misiniz?*” sorusuna 10 katılımcıdan 9’u “Evet, isterim” demesi kütüphane temalı çizgi filmi sevdiklerini açığa çıkarmaktadır. Kütüphane temasının çizgi filmlerde yer alması, çizgi filmlerde araştırmayı seven, okumaktan keyif alan karakterlerin olması karakterlerle özdeşleşen izleyicinin eğitici kodları alımlayarak faydalı içerikleri özümsemesinde etken olabilir. Böylelikle kitapları seven, araştırmak için konular bulan, sürekli eleştirel bakan bir nesil yetiştirilebilir.

On birinci ve on dördüncü soru birbiriyle bağlantılı olup güvenilirlik açısından sorulmaktadır. *On birinci* soruda “*Ödevlerinizi kütüphaneden araştırarak yaptığınız oldu mu?*” sorusuna katılımcıların hepsi “*Hayır, olmadı*” cevabı verirken, on dördüncü soruda “*Daha önce kütüphane gittiniz mi? Gittiyseniz ödev yapmak için mi, gezmek, keşfetmek için mi gittiniz?*” sorusuna katılımcıların cevapları şu şekildedir:

K1: *Kitap almak için gittik*

K2: *Hayır, gitmedim*

K3: *Gitmedim*

K4: *Gitmedim. Sadece okumak için kitap aldım*

K5: *Kitap almak için gittik*

K6: *Bir kere gittim onda da ablam kitap aldı okumak için o zaman gördüm kütüphaneyi o kadar*

K7: *Gitmedim hiç*

K8: *Gitmedim*

K9: *Okul kütüphanesine gittim*

K10: *Kütüphaneye hiç gitmedim*

Katılımcıların cevaplarına bakıldığında kütüphanelere sadece kitap almak için gittiklerini, ödev yapmak, gezmek, keşfetmek için gitmedikleri görülmektedir. “Nane ile Limon” çizgi filminin bölümünde olduğu gibi ödevlerini araştırmak, kütüphanede zaman geçirmek için kütüphaneye gitmemişlerdir. Çocukların gezmek, oyun oynamak için oyuncak kütüphanelerine, çocuk kütüphanelerine gitmemeleri çalışmanın açığa çıkardığı sonuçlar arasındadır.

“*Çizgi filmde beğenmediğiniz sahne var mı?*” sorusuna katılımcılardan 6’sı “hayır, yok” cevabını verirken, diğerleri dikkatini çeken hoşlanmadıkları sahneleri dile getirmektedirler. Çizgi filme yönelik “kütüphane merakı” temalı kodu katılımcılar tarafından egemen (hegemonik) okuma ile amaca uygun kod açılımı yapılmaktadır. K2, K4, K6 ise karakterin davranışlarını sevmediklerini belirtirken, katılımcılar kütüphane temalı çizgi filmi sevmiş birçoğu sahnelerden rahatsız olmamıştır. Bu durum katılımcıların karakterlerle özdeşleşme çabasını ortaya koyarak, çizgi film içeriklerine karşı muhalif okuma yapmadıkları sonucunu ortaya koymaktadır. Cevapların ham hali şu şekildedir:

K1: *Yok*

K2: *Kütüphanede meraklı çocuğun arkalarından gezmesi*

K3: *Yok*

K4: *Limon kütüphaneye giderken çocuğun resmini çizmesi*

K5: *Hayır yok*

K6: *Mandalinanın surat asma sahnesini beğenmedim*

K7: *İlk başlarken başını sevmedim*

K8: *Yok*

K9: Yok

K10: Yok

Eğitici öğeler taşıyan çizgi filmin kütüphane bölümünde çocuklara “Çizgi filmde ilk defa öğrendiğiniz bir bilgi var mı?” sorusu sorulmaktadır. Cevaplar şu şekildedir:

K1: Öğretmen ödevi ne zaman verdiyse o zaman yapmayı

K2: Maddenin yoğun olması, ağırlığının öneminin olmaması

K3: Kütüphanenin alfabetik sıraya göre dizildiğini öğrendim

K4: Demirin suyun dibine batması silginin batmaması

K5: Kitapların sıraya göre dizilmesi

K6: İlk defa öğrendiğim bir şey yok

K7: Su üstünde kalan ve batanları öğrendim

K8: Yok

K9: Suyun kaldırdığı maddeler

K10: Kitapların harflere göre dizilmesi

Katılımcıların çoğu verilen eğitici kodları egemen (hegemonik) okuma ile amaca uygun kodaçıklama yapmaktadır. Çizgi filmde yer alan “kütüphanede sessiz olunması gerektiği, kütüphanede kitapların alfabetik sıraya göre dizilmesi, suda batan ve batmayan maddelerde yoğunluk kısmı” kodları katılımcılar tarafından egemen (hegemonik) okuma ile açıklanmaktadır. Eğitici ve öğretici kodlar içeren çizgi filmde katılımcılar amaca uygun kodaçıklaması yapmaktadır. Bu durum çizgi filmlerde verilmek istenen mesajın izleyiciler tarafından doğru alımlandığını ortaya çıkarmaktadır. Çalışmada katılımcılar genel olarak tüm sorularda çizgi filmin içeriğine ve karakterlerin davranışlarına ilişkin kodlara uygun kodaçıklama gerçekleştirmektedirler.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İyi bir okuyucu olabilmenin yolu kitaplardan geçmektedir. Kitapları seven ve okuma arzusu duyan bireyin ilk başvuracağı yerlerden birisi de kütüphanelerdir. Kütüphaneler, okul öncesi dönemden yetişkinliğe kadar birçok kitapla okuyucusuna hitap etmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile kütüphanelerde çağa ayak uydurmakta ve eli kitap tutan herkese yenilikler sunmaktadır. Dijital çağda çocuklara ulaşabilmenin en kolay yolu çizgi filmlerdir. Çocuklar çizgi filmlerin kodlarından etkilendiği varsayımıyla ele alınan çalışmada çocukluk çağının en önemli dönemlerinden olan (7-10) yaş arası çocukların kütüphane sevgisi, ilgisini ve merakı kodlarını açıklamak için çeşitli sorular sorulmaktadır.

Çalışmada, MEB Yayınları'nın Türkçe 4. Sınıf ders kitabında da yer alan Nane ile Limon çizgi filminin “Kütüphane” bölümü ele alınmaktadır. Farklı yaş, sınıf ve cinsiyete sahip rastgele seçilen 10 çocuk ile seçilen çizgi filmin bölümünün etkileri nitel araştırma veri toplama tekniğinden görüşme yöntemi kullanılarak elde edilmekte ve verilerin analiz kısmı alımlama analizi ile tespit edilmektedir. Görüşmelerde, çocukların çizgi film hakkındaki genel düşünceleri, kütüphane ile ilgili algıları ve çizgi filmdeki mesajların anlamları üzerine sorular sorulmaktadır. Katılımcılara sorulan 14 sorudan 9'u Stuart Hall'un kod çözümlemelerine dair üç varsayımsal konunun ana hatları çerçevesinde analiz edilmektedir. Çalışmanın güvenilirliliği için iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak kodlama yapılmakta ve sonuçlar karşılaştırılmaktadır. Çalışmada, Nane ile Limon çizgi filmini hazırlayan kodlayıcıların amaçladıkları kodların alımlayıcılar tarafından doğrusal bir şekilde okunduğunu egemen okumanın gerçekleştiği açıkça ortaya koyulmaktadır.

Çalışma, eğitici ve öğretici unsurlar içeren bir çizgi filme odaklanmaktadır. Türkiye'de kütüphane temalı çizgi filmlerin azlığı dikkat çekmektedir. Canım Kardeşim, Kare, Tatlı Kedicikler, Niloya, İbi, Peppa Pig ve Prenses Sofia gibi çizgi filmlerde kütüphane bölümleri bulunmasına rağmen, kütüphane temalı çizgi filmlerin genel bir eksikliği söz konusudur. Bu çalışmanın amacı, kütüphane temalı çizgi filmlerin azlığı nedeniyle çocukların Nane ile Limon çizgi filmi Kütüphane bölümüne yönelik alımlamalarını ortaya koymaktır. Çocuklar kütüphane temalı çizgi filmleri faydalı bir yapımlar olarak görmektedir ve algıları tutarlıdır. Çocuklar macera, arkadaşlık, paylaşım, eğlenirken öğrenen konular, araştırma temalı filmler, deneysel ve bilgilendirici çizgi filmlerden hoşlanmaktadır. Katılımcılar kütüphane temalı çizgi filmleri izlemeye ilgi duyduklarını ifade ettikleri için, çocuklara hitap eden kütüphane temalı çizgi filmler oluşturmak mümkündür. Bu, izleyicilerde okuma ve araştırma sevgisinin gelişmesine yardımcı olabilmektedir. Araştırma, çocukların kendilerini çizgi film senaryolarında hayal ettiklerini ve ana karakterlerle özdeşleştiklerini ortaya koymaktadır. Katılımcılar, çizgi filmlerdeki mesajları hegemonik okumalarla yorumlamaktadır.

Bu çalışma, çizgi filmlerin çocukların kütüphanelere yönelik tutumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmanın sonucu, çocuk kitapları yazarları, eğitimciler, kütüphaneciler için önemli bilgiler sunmaktadır. Bu bilgiler ışığında, çocukların okuma alışkanlıklarını geliştirmek ve kütüphaneleri daha çekici hale getirmek için çeşitli stratejiler geliştirilebilir. Çizgi filmlere kütüphane temalarının dâhil edilmesi,

çocukların merakını uyandırabilir ve onları kütüphaneleri ziyaret etmeye teşvik edebilmektedir. Bu durum öğrencilerde ömür boyu sürecek bir okuma sevgisine yol açarak aktif bir kütüphane kullanımı alışkanlığı edinmelerine katkı sağlayabilmektedir. Çocukların cevaplarına dayanarak, kütüphaneye ya hiç gitmedikleri ya da sadece kitap satın almak için gittikleri sonucuna varılabilir; bu da kütüphane ortamına aşına olmadıklarını göstermektedir. Türkiye'de okullarda öğrencilere oyuncak kütüphaneleri ve çocuk kütüphanelerini tanıtılabilir ve öğrencileri kütüphaneleri ziyaret etmeye teşvik etmek için geziler düzenlenebilir. Eğitimciler ayrıca öğrencilere araştırma ödevleri vererek kütüphane ziyaretlerini teşvik edebilir, bu da kitap sevgisini ve araştırma merakını artırabilir. Kütüphane temalı çizgi filmleri keşfetmek için araştırmacılar ilkökul çocukları üzerinde saha araştırması yapılabilir. Bir başka araştırmada Canım Kardeşim, Kare, Tatlı Kedicikler, Niloya, İbi, Peppa Pig ve Prenses Sofia'nın kütüphane temalı bölümleri içerik analizi yöntemiyle karşılaştırılarak kütüphane temalı çizgi filmlerin verileri ortaya koyulabilir.

KAYNAKÇA

- Adanır, S., Aydermir, M. ve Adanır, N. (2023). Çizgi Film ve Hikâye Okuma Etkinliğinin İlkokul Birinci Sınıf Öğrencilerinin Kelime Anlam Bilgisi Üzerine Etkisi, *Yıldız Journal of Educational Research*, 8(1), 1–10.
- Akgün H. ve Arık, E. (2021). İngiliz Kültürel Çalışmalar Ekolü ve Medya Mahallesi Haber Programının Alımlama Analizi, *Erciyes İletişim Dergisi*, 8(1), 113-128.
- Akkaya, M. A., ve Odabaş, H. (2019). Kütüphane Deneyiminin Beşiği Olarak Çocuk Kütüphaneleri, Bilgi Merkezleri: Kütüphaneler–Arşivler–Müzeler, 82-125.
- Aldemir, A.(2018, Kasım 14-17). Türkiye’de Çocuk Odaklı Halk Kütüphaneciliği Hizmetleri [Bildiri]. 1. Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu Bildirileri, Nevşehir, Türkiye.
- Alşibli, İ. ve Kaddum, M. (2022). وال تركي ال عربي الأدب بن ب ين جحا مقارنة أدبية دراسة. *Darulfunun İlahiyat*, 33(1), 43-61.
- Campana, K., Mills, J. E., Martens, M., and Haines, C. (2019). Where are we now? The evolving use of new media with young children in libraries. *Children and Libraries*, 17(4), 23-32.
- Çamlıbel-İrkin, A. (2012). Çocukların Gelişim Süreci ve Televizyonun Etkileri, (Danışman: Sevgi Hasipek), T.C. Radyo ve Televizyon Üst Kurulu, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Çamur, M. (2022). Freud’un Rüya Kuramı Bağlamında Çizgi Filmlerde Cinselliğin Sunumu: “3 Altında: Arcadia Hikâyeleri” Ne Yönelik Göstergebilimsel Bir Analiz, *Turkish Studies (Elektronik)*, 17(5), 985-1005.
- Çitçi, H. ve Yolcu, P.(2023). The Use of Cartoons In The Transferring Historical Places to Children: The Example of İstanbul Guards, *Erciyes İletişim Dergisi*, 10 (1), 105-2022.
- Er, E. ve Durmuş, E. (2022). Akıllı Cep Telefonlarının Ebeveynlik Görevinde Kullanımı, *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 186-201.
- Fırat, H. (2019). Çizgi Filmlerde Çocuk Gerçekliği: Niloya Örneği. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 8(2), 1007-1033.
- Fiske, J. (2003). İletişim Çalışmalarına Giriş. (S. İrvan Çev.). Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Güler, D. (1989). Çocuk, Televizyon ve Çizgi Film, *Kurgu*, 5 (1), 163-177.
- Halifeoğlu, M. (2015). Stuart Hall: Yapı, İdeoloji, Kültür. H.Onur-İnce (Ed). *Günümüzde Yeni Siyasal Yaklaşımlar III. Eleştiriler-Farklılıklar-Çözüm Arayışları* (s. 231-257) içinde. Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Hall, S. (2003) Kodlama ve Kodaçım (B. Çoban, Çev). *Söylem ve İdeoloji Mitoloji, Din, İdeoloji* (s.309-341) içinde, İstanbul: Su Yayınevi.
- Hall, S.(2004). *Routledge Critical Thinkers*, Taylor & Francis Group: London And New York
- Hark- Söylemez. N. (2023) Dijital Okuryazarlık Açısından Bir Çizgi Film İncelemesi: Dijital Tayfa, İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, 63, 17-35
- Hickey, K., Golden, T., & Thomas, A. (2018). Sensory Play in Libraries: A Survey of Different Approaches. *Children and Libraries*, 16(3), 18-21.
- Hoops, J. F., and Drzewiecka, J. A. (2017). Critical Perspectives Toward Cultural And Communication Research. In *Oxford Research Encyclopedia of Communication*.
- Yılmaz, B., ve Ekici, S. (2011). Çocuk kütüphanesi hizmetleri için ilkeler. *Türk Kütüphaneciliği*, 25(4), 545-552.
- Rankin, C., Polat, C., Eroğlu, E. B., Çuhadar, S., Kavak, A., ve Tan, B. (2020). IFLA 0-18 Yaş Grubundaki Çocuklar İçin Kütüphane Hizmetleri Rehberi. 2. Baskı,(2003 Rehberinin revizyonu). IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) Publications: Netherlands
- Kaftan-Ayan, H., Arslan, Ü., Kul, S. ve Yılmaz, N. (2018). İlkokul Türkçe Ders Kitabı 4, MEB Devlet Kitapları.
- Kamaraj, I. (2000). Okul Öncesi Eğitimde Oyuncak Kütüphanesi. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12, 177-182.
- Khan,A. (2018, Kasım 14-17). Re-İnventing Children’s Spaces For A New Generation [Bildiri]. 1. Uluslararası Çocuk Kütüphaneleri Sempozyumu Bildirileri, Nevşehir, Türkiye.
- Kubaç, Y. (2022). Sınıf Öğretmeni Adaylarına Göre Çizgi Filmlerin Çocuk Gelişimindeki Rolü, *Tarih Okulu Dergisi*, 15 (61), 4011-4042.
- Mcquail, D. ve S. Windhal (1997). *Kitle İletişim Modelleri*. Çeviren: Konca Yumlu. Ankara: İmaj Yayınları.
- Mcvicker, C. (2017). Last Child in The Library? A Survey of Use of E-Books Versus Traditional Books, *Children ve Libraries*, 4-7.
- Medlar, A. (2016). Envisioning a Twenty-First Century Children’s Library. *Children and Libraries*, 14(1), 29-33.
- Moghaddam, A. (2017) Çocukların Medya Okuryazarı Kılınmasında Kütüphanelerin Katkısı ve Medya Mentörü Olarak Kütüphaneciler, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi].Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Mutlu, E.(1999), *Televizyon ve Toplum*, Trt Yayınları, Ankara.
- Okyavuz, Ş. A. ve Sancaktaroğlu-Bozkurt, S. (2022). Çok Modluluk ve Çeviri: Nasreddin Hoca Örneği, *Avrasya Uluslararası Araştırma Dergisi*, 10 (32), 176-193.
- Öçal, M. (2022). Süngerbob Kareşort Çizgi Filminde Sendikalaşma ve Grev Algısı Üzerine Bir Vaka Analizi Çalışması, *Emek Araştırma Dergisi*, 7(2), 289-318.
- Önal, İnci H. (2015). Okul Kütüphaneleriyle Öğrencilerin 21.Yüzyıla Hazırlanması, *Millî Eğitim*, 208, 233-248.
- Özel, Ö. ve Küçükkart, N. Z. (2023). Trt Çocuk Kanalındaki Çizgi Filmlerin Değerler Eğitimi Açısından İncelenmesi: “Akıllı Tavşan Momo” Ve “Pırlı” Örneği, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36 (2), 534-559.

- Pew Research Center (2013). Children, Libraries, And Reading, <https://www.pewresearch.org/internet/2013/05/16/children-libraries-and-reading/> adresinden 10 Ekim 2023 tarihinde alınmıştır.
- Ross, S. (2011). *The Encoding/Decoding Model Revisited*. Boston, Mass: ABD.
- Samancı, H. ve Çetintaş, H. B. (2018). Dünyada ve Türkiye’de Oyuncak Kütüphaneleri: Alipaşa ve Bergama Oyuncak Kütüphaneleri Örneği. *Bilgi Dünyası*, 19(2), 145-166.
- Sarman, A. ve Sarman, E. (2022). Çizgi Film ve Fantastik Animasyonlardaki Karakterlerinin Bağımlılık Kapsamında Analizi ve Çocuklar Üzerindeki Etkisi, *Bağımlılık Dergisi*, 23(2), 216-220.
- Semiz-Türkoğlu, H. ve Türkoğlu, S. (2022). Çizgi Filmlerde Toplumsal Cinsiyet Rollerini, Kalıp Yargılar Ve Karakterlerin Kurgu Dağılımı Üzerine Bir Analiz: Trt Çocuk Kanalı Örneği, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 48-65.
- Small, R. V., Arnone, M. P., and Bennett, E. (2017). A Hook and A Book: Rewards As Motivators In Public Library Summer Reading Programs. *Children and Libraries*, 15(1), 7-15.
- Şakı-Aydın, O. (2007). Alımlama Araştırmaları ve Kültürel Çalışmalar Geleneğinin Katkısı. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (11), 119- 131.
- Şeker, T. ve Balcı, E. V. (2016). Yeni Türk Çocuk Dizi Fenomeni" Pepee" Çizgi Dizisinin Alımlama Analizi. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (33), 243-263.
- Tanju, E., H. (2011). Çocuklarda Kitap Okuma Alışkanlığı’ na Genel Bir Bakış, *Aile ve Toplum* 6 (22), 30-39.
- Temiz, N. ve Yılmaz, B. (2023). Çocuk Kütüphanelerinde Yaşam Becerileri Geliştirmek: Bir Kütüphane Programı Modeli, *Türk Kütüphaneciliği*, 37(1), 51-73.
- TRT Çocuk, (2017, 17 Ekim). Nane ile Limon Kütüphane, [youtube.com/supported_browsers?next_url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DycTWB DkavdM](https://www.youtube.com/watch?v=3DycTWB DkavdM), adresinden 20 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- Tulum, H. ve Gezer-Çatalbaş, C. (2022). 1960 Yılından Günümüze Animasyon Filmlerde Mimarlık, Kent Ve Mekân: Gelecek Göründü, *Sinema Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 389-424.
- Ufak, K. ve Yorulmaz, B. (2022). Niloya Çizgi Filminin İçerdiği Değerler Açısından İncelenmesi, *Medya ve Din Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 99-112.
- Üstündağ, N. (2022). Türkiye’de Cumhuriyet Sonrası Çıkan Çocuk Dergi Kapak Tasarımlarının Görsel Analizi, *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 12(2), 1419-1440.
- Wikipedi (Özgür Ansiklopedi). (2023). Nane ile Limon, https://tr.wikipedia.org/wiki/Nane_ile_Limon, adresinden 22 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- Yaylagül, L. (2006) *Kitle İletişim Kuramları*, Ankara: Dipnot Yayınları.
- Yıldız, O. (2022). Dijital Kültürde Ramazan Ayı ve Kültür Aktarımı: Rafadan Tayfa Çizgi Filmi Örneği, *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, Özel Sayı 11, 347-355.
- Yolaşımazoğlu, H. (2022). Çizgi Film Şarkıları Yoluyla Değer Aktarımı: Niloya Örneği, *Forklor Akademi Dergisi*, 5(3), 859-871.
- Yolcu, P. ve Çitfçi, H. (2023). Teaching Religious Education Through Cartoons: The Case Of Ramazan Tayfa Cartoon Film, *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11 (1), 622-646.
- Zickuhr, K, Rainie, L. ve Purcell, K. (2013). Parents, Children, Libraries, And Reading, Pew Research Center, <https://www.pewresearch.org/internet/2013/05/01/parents-children-libraries-and-reading-3/>, adresinden 1 Ekim 2023 tarihinde alınmıştır.

Duygusal Zekâ, İletişim Becerileri ve İş Stresi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma¹

The Examining The Relationships Between Emotional Intelligence, Communication Skills and Work Stress: A Study on Health Care Workers

Hamza BEGEN *
Fatih ŞANTAŞ **

ÖZ

Bu çalışmada, sağlık personeli örnekleminde duygusal zekâ, iletişim becerisi ve iş stresi arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın evrenini Yozgat ili içerisinde hizmet veren Yozgat Şehir Hastanesi ve Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde görev yapan 2552 sağlık personeli oluşturmaktadır. Çalışma, 557 sağlık çalışanının katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada demografik bilgi anketi, dört boyuttan oluşan duygusal zekâ ölçeği, tek boyuttan oluşan iletişim becerilerini değerlendirme ölçeği ve tek boyuttan oluşan iş stresi ölçeği kullanılmıştır. Verilerin normal dağılımı nedeniyle analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki ve etkinin tespit edilmesinde Spearman korelasyon analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Analizler, duygusal zekânın iletişim becerisini pozitif yönde, iş stresini negatif yönde etkilediğini ve iletişim becerisinin ise iş stresini negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Sağlık çalışanlarının duygusal zekâ ve iletişim becerilerinin artırarak uygulamalara ağırlık verilmelidir.

ANAHTAR KELİMELELER

Duygusal Zekâ, İş Stresi, İletişim Becerileri, Sağlık Çalışanı, Hastane

ABSTRACT

This research aims to examine the relationships between emotional intelligence, communication skills and job stress in a sample of healthcare personnel. The research population consists of 2552 healthcare personnel working at Yozgat City Hospital and Yozgat Bozok University Research and Application Hospital, which serve in Yozgat province. The survey was conducted with the participation of 557 healthcare professionals. A demographic information survey, a four-dimensional emotional intelligence scale, a single-dimensional communication skills evaluation scale, and a single-dimensional work stress scale were used in the research. Due to the normal distribution of the data, parametric tests were used in the analyses. Spearman correlation analysis and multiple linear regression analysis were used to determine the relationship and effect between variables. Analyzes showed that emotional intelligence affected communication skills positively and job stress negatively, and communication skills negatively affected job stress. It is recommended to focus on practices that will increase the emotional intelligence and communication skills of healthcare workers.

KEYWORDS

Emotional Intelligence, Communication Skills, Work Stress, Health Employee, Hospital

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
04.03.2024	06.08.2024
Atıf	Begen, H. ve Şantaş, F. (2024). Duygusal Zekâ, İletişim Becerileri ve İş Stresi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 385-398.

¹ Bu çalışma Hamza BEGEN, (2024), "Duygusal Zekâ, İletişim Becerileri ve İş Stresi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma", Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yozgat, Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

* Yüksek Lisans Mezunu, hamza.begen@hotmail.com, ORCID: 0009-0007-7243-0877

** Doç. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, fatih.santas@yobu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0595-4183

GİRİŞ

Örgütlerde duygusal zekâ kavramının 19. yüzyıldan sonra önem kazandığı ifade edilmektedir. Bu durumun gerekçeleri arasında, IQ'nun başarıda tek belirleyici etken olmadığına yapılan araştırmalarda ispatlanması, sosyal bilimlere olan ihtiyaç ve yönelişin artması ve insan odaklı anlayışın önem kazanması gibi gelişmeler sıralanabilir. Örgütlerde duygusal zekâyâ olan ilginin artmasında önemli bir etken de Goleman'ın "İş Başında Duygusal Zekâ" kitabının yayınlanmasıdır (Eröz, 2013). Çalışmanın bir diğer değişkeni iş stresidir. Stres, örgütler açısından da önemlidir. Stres altında çalışan bir bireyin verimliliği düşer, performansı azalır ve iş tatmini olumsuz etkilenebilir. Örgütlerde stres; işin yapısı, örgütsel yapı, örgütsel politika, fiziksel şartlar ve kişiler arası ilişkiler nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Sağlık sektörü de yapılan iş ve çalışma koşulları göz önüne alındığında, stres açısından oldukça uygun bir ortama sahiptir (Karabay, 2015). Çalışmanın üçüncü değişkeni iletişim becerisidir. İletişim kelime anlamıyla, bireyler arasında duygu, düşünce ve bilgilerin çeşitli yollarla kişiden kişiye karşılıklı olarak aktarılmasıdır. Sağlık hizmetlerinde etkili iletişim, stresli ve baskı altında olan çalışma ortamının yapısı gereği zorlu ve karmaşıktır. Hastalar ve hasta yakınları, yaşadıkları duygusal durumları nedeniyle iletişim kurmada güçlük çekebilir. Sağlık çalışanlarının etkili iletişim kuramaması, genellikle hastaya kendi durumu ve hastalığı ile ilgili yeterli bilgi verememe ve hasta ile yeterli iletişim ve etkileşimde bulunamama sorunlarından kaynaklanabilmektedir (Uludağ, 2001).

Hemen hemen tüm sektörlerin ana hedefi ve kitlesi insandır. İnsan ile etkileşim içinde olan her sektör zorluklarla karşılaşabilir. Sağlık sektörünü diğer sektörlerden ayıran özellik, hedef kitlesinin hasta insanlar olmasıdır. Sağlık yönünden tam bir iyilik hâli içinde olmayan insanlara hizmet vermek, özveri ve emek gerektirmektedir. Sağlık sektöründe hizmet veren personelin emeği sadece fiziksel çaba ile sınırlı değildir. Sağlık çalışanları; hastalarla, çalışma arkadaşlarıyla ve kendileriyle sürekli olarak psikolojik bir mücadele ile karşı karşıya kalmaktadır. Sağlık sektörünün dinamik ve değişken şartları göz önüne alındığında, sağlık çalışanlarının kendilerini psikolojik olarak koruyabilmeleri, hastalarla daha etkili bir iletişim hâlinde olabilmeleri ve performanslarını en etkili düzeyde tutabilmeleri için duygusal zekâ, iletişim becerileri ve iş streslerinin araştırılmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Duygusal Zekâ

Duygusal zekâ kavramını anlayabilmek için öncelikle duygu ve zekâ kavramlarını ayrı olarak ele almak gerekir. Duygu; kişinin ruh hâlinde içsel ve dışsal tesirler ile etkileşiminden doğan kompleks psiko-fizyolojik bir değişimdir. Duygular, her kültürde ve dilde farklı şekilde ifade edilmektedir. Duygunun ne olduğu ve nasıl tanımlanabileceği konusunda araştırmacılar tarafından farklı tanımlar yapılmaktadır. Biyologlar, psikoanalistler ve filozoflar duyguların entelektüel süreçlerin vazgeçilmez bir parçası olduğu konusunda fikir birlikteliği içindedir (Nuseir vd., 2016). Duygu kelimesinin İngilizce karşılığının kökeninde ise bedenden dışı doğru bir yönelim vardır. Duygular yaşamın her alanında tüm yapılan hareketleri etkilemektedir. Duygular, araştırmalar sonucunda belirlenen ortak duygu temaları olan öfke, üzüntü, korku, zevk, sevgi, şaşkınlık, iğrenme ve utançtır (Goleman, 2006). Zekâ; insanın düşünme, akıl yürütme, nesnel gerçekleri algılama, kavrama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin tümü olarak açıklanabilir. Zekâ, "etrafına uyum sağlayabilme ve tecrübelerden ders çıkarabilme yeteneği"dir (Aslan, 2013). Zekâ sadece öğrenme, başarı elde etme gibi anlamlara gelmez; aynı zamanda çevreyi ve kendini anlayabilme, yapılacakları zihinde canlandırabilme ve karşılaşılan problemleri çözme yeteneğini de içerir (Tetik ve Açıkgöz, 2013).

Duygu ve zekâ kavramları birleştiğinde, duygusal zekâ adını alan yeni bir kavram ortaya çıkmaktadır. Duygusal zekâ, sosyal zekânın bir alt kümesi olarak kabul gördüğünden, sosyal zekâ kavramını incelemek, duygusal zekâyı anlamak için yararlıdır. Sosyal zekâ kavramı, ilk olarak 1909 yılında Dewey ve 1911 yılında Lull tarafından kullanılmıştır (Dewey, 1909; Lull, 1911). Ancak modern başlangıç noktası, Psikolog Edward Lee Thorndike tarafından 1920'de bazı kişilerin diğer kişilere göre neden daha iyi olduğunun yanıtının aranması olarak kabul edilmektedir (Kihlstrom ve Cantor, 2011). Sosyal zekâ, genel itibarıyla insanları anlayabilme, yönetebilme ve kişiler arası ilişkilerde davranışları kontrol edebilme yeteneğidir. Bu tanımlar, birden fazla kişinin olduğu her yerde sosyal zekânın kullanıldığını vurgulamaktadır.

Duygusal zekânın temelini oluşturan kavram, sosyal zekâdır. Duygusal zekâ ve sosyal zekâ iç içe olan kavramlardır. Bu kavramı ilk defa ortaya atan Salovey ve Mayer olmasına rağmen; kavram, Goleman'ın 1995'te kaleme aldığı "Emotional Intelligence Why It Can Matter More Than IQ" kitabı sayesinde popüler olmuştur. Goleman'a göre duygusal zekâ; bireyin kendi hislerini bilmesi, hislerinin içinde boğulmadan bu hisleri kontrol edebilmesi, yaptığı iş ile alakalı kendisini motive edebilmesi, diğer bireylerin hislerini fark ederek kaliteli iletişim sağlayabilmesidir (Dulewicz ve Higgs, 2000). Goleman'ın çıkardığı kitabın ardından

1995 yılının Ekim ayında Times Dergisi duygusal zekâ kavramını derginin kapağına çıkarmasıyla birlikte kavramdan daha çok söz edilir olmuştur. Duygusal zekânın farklı kişilerce tanımı yapılmış olsa da hepsinin birleştiği nokta, insanın duygular üzerindeki farkındalığı ve ona göre davranışlarıdır. Duygusal zekâ; bilişsel zekâ kadar önemli olup, sosyal hayatta mutlu ve başarılı olabilmek adına büyük etkiye sahiptir.

Sağlık çalışanlarında duygusal zekâ oldukça büyük önem arz etmektedir. Çalışanların duygu durumlarının iş yaşamlarına etkisi kaçınılmaz bir gerçektir (Elitok ve Elitok, 2016). Bu mesleklerin, hastalarla direkt iletişim hâlinde olmayı gerektirmesi ve hizmetin sadece etkili bir ekip çalışması ile verilebilmesi, duygusal zekânın önemini artırmaktadır (McQueen, 2004). Sağlık çalışanları açısından duygusal zekâ hem çalışanın kendi ruhsal sağlığı hem de hastaların ruhsal sağlıkları için önem taşımaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlık tanımı (WHO, 1948) göz önünde alındığında duygusal zekâ insanın ruhsal açıdan iyilik hâlinde olmasının en önemli etkenlerinden biridir.

Duygusal zekâsı yüksek olan çalışanlar, bulunduğu duygu değişim ortamını daha iyi yöneterek etkisi altında oldukları stres ve baskıyı hafifletmektedir. Bu durum, iki yönlü memnuniyeti beraberinde getirmektedir (Atilla vd., 2013). Tüm sağlık çalışanları için hastalarla olumlu ve başarılı bir iletişim, özellikle birebir ve yoğun emek gerektiren sağlık hizmeti gibi sektörlerde önem teşkil etmektedir (Gösterit, 2022). İyi ve olumlu iletişim kurabilmek için duygusal zekâyı kullanabilmek gereklidir. Duygusal zekâ, sağlık çalışanın sadece hastalarla ve ekip arkadaşlarıyla olan iletişimini etkilemekle kalmaz, aynı zamanda kendi duygularını kontrol ederek en doğru kararları vermelerine ve yaşadıkları olaylardan psikolojik olarak daha az etkilenmelerine yardımcı olabilir.

1.2. İş Stresi

Epidemik bir hastalık olarak adlandırılan (Godifay vd., 2018) iş stresi, örgütteki çalışma ilişkilerini ve biçimini önemli ölçüde etkilemektedir (Almutairi vd., 2024). Bu durum özellikle sağlık kuruluşlarını da çok yakından ilgilendirmekte ve etkilemektedir. İş stresi, fiziksel ya da psikolojik nedenler ile ortaya çıkabilmektedir. Yaşanan stres sonucunda sağlık çalışanlarında tükenmişlik, duygusal yorgunluk ve performans düşüşü gibi sorunlar görülebilmektedir. Bu sorunlar çalışanın duygu durumunu etkiler ve kontrol edilemezse çevreyle iletişim sorunları yaşanır (Kayabaşı, 2008). Yoğun rekabet, değişken ve dinamik çevre gibi faktörler sağlık çalışanlarının yoğun stres altında olmalarına yol açmaktadır. Çalışanlardan beklentinin ve çalışanların iş yüklerinin artması çalışanlarda psikolojik gerilim ve benzeri sorunların oluşmasına neden olmaktadır (Keković vd., 2022). İş stresi en iyi şekilde yönetilmeli ve stresin sağlık kuruluşuna ve sağlık çalışanlarına etkisi en aza indirilmelidir. Stresi yönetmek için de stres kaynakları araştırılmalıdır (Köse, 2013).

Stres, genellikle olumsuz bir durum olarak algılsa da düşük seviyelerde olan stres, çalışanların motivasyonu açısından olumlu etki oluşturabilir. Olumlu stres, çalışanlarda çalışma isteğini, daha verimli olma ve motive olma durumunu yükseltebilir. Yöneticiler ve işverenler açısından önemli olan stres seviyesini iyi ayarlamak ve sürekli kontrol sağlamaktır. Stres seviyesi kontrol altına alınmadığında olumlu etki oluşturmak istenirken olumsuz durum oluşur ve hem çalışan açısından hem de örgüt açısından kötü sonuçlar ortaya çıkabilir (İştar, 2012).

İş stresinin nedenleri genel olarak kişisel ve örgütsel olmak üzere iki grup altında incelenmektedir. Kişisel kaynaklı stres için kişinin kişisel/demografik özellikleri örnek gösterilebilir. Yapılan iş; çalışanın genel algısına, yeteneğine ve düşüncelerine uygun değilse bunlar birer stres kaynağı olabilir. İş yükü örgütsel kaynaklı stresin başlıca nedenidir. Örgütsel kaynaklı iş stresine örnek olarak sağlık kurumunda iş yükünün fazla olması, rol belirsizliği ve çatışması, vardiyalı çalışma ve fazla mesai, hiyerarşik olarak yaşanan bozukluklar, alınan kararlara katılma seviyesindeki yetersizlik, mobbing ve çalışma ortamında yaşanan fiziksel sorunlar gösterilebilir (Gümüştekin ve Gültekin, 2015). İş stresi, bir dizi olumsuz etkiyi beraberinde getirmektedir. Bu etkiler arasında düşük verimlilik, artan devamsızlık, alkol ve/veya uyuşturucu bağımlılığı, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıkların oluşmasına katkı gibi sorunlar bulunmaktadır. İş stresi, depresyonu tetiklemektedir ve depresyon da kalp hastalıklarına neden olmaktadır (Özdemir, 2021).

Stres, sadece çalışana değil, aynı zamanda çalışanın mensubu olduğu sağlık kurumunu da etkilemektedir. Stresin sağlık kurumuna olan etkileri; işe geç gitme, işten ayrılma ya da işe devamsızlık olarak sıralanabilir. Bu durum, birey kaynaklı başlayan bir stresin önce bireyin ardından sağlık kurumunu ve nihayetinde sağlık kurumundaki tüm bireyleri etkileyebileceğini göstermektedir (Minaslı, 2012). Sağlık çalışanlarının iş stresi kaynaklarına bakıldığında en başta rol ve görev tanımlarındaki belirsizlik olduğu görülmektedir. Sağlık mesleklerinin iş tanımları ve rolleri her ne kadar kâğıt üzerinde belirtilmiş olsa da çalışma hayatı ile uyuşmayabilmektedir. Bu durum zaman zaman çalışanın pozisyonu dışında çalışmasına neden olmaktadır. Pozisyonu dışında çalışmak ise çalışanda strese yol açmaktadır (Yılmaz ve Ekici, 2006).

Sağlık sektörü insanlarla doğrudan etkileşimde bulunan bir sektör olduğu için verilen hizmetin kalitesi, kurumun fiziki kaynaklarına bağlı olduğu kadar sağlık çalışanlarının psikolojik yönden iyi olmalarına da bağlıdır. Sağlık personeli; uzun çalışma saatleri, sürekli zaman baskısı, aşırı iş yükü, yoğun çalışma temposu, nöbet sistemi gibi sebepler nedeniyle diğer meslek gruplarına göre stresten daha fazla etkilenebilmektedir (Kopuz ve Aydın, 2020). Özellikle yoğun bakım, ameliyathane üniteleri gibi kritik bakım ortamlarında çalışan sağlık personelinin başlıca stres kaynakları incelendiğinde; çalışma ortamından dışarıya açılan pencerelerin yer almaması, 7 gün 24 saat doğal olmayan aydınlatmanın kullanılması, steril veya yarı steril çalışma ortamları sebebiyle hastanenin diğer birimleri ve personelinden fiziksel olarak izole olunması, ağrı ve acı çeken hastalara hizmet verilmesi, bakım verilen hastaların genelinin bilincinin kapalı olması gibi etkenler öne çıkmaktadır (Tel vd., 2012). Her geçen gün rekabetin daha da arttığı sağlık kurumlarında iş stresi de artmaktadır. Özellikle hastanelerin standart bir işletme, sağlık çalışanlarının da sıradan işletme çalışanı olarak görülmesi ve hizmet verilen hasta sayısı ile performansın ölçülerek ücretlemenin de bu durum esas alınarak yapılması gibi durumlar sağlık çalışanlarının stres düzeylerinin artmasına sebep olmaktadır (Akarca, 2021). Bu nedenlerle sağlık çalışanlarının çalışma koşullarının iyileştirilmesi ile psikolojik sağlıklarının ve verilen hizmet kalitesinin artması sağlanabilecektir (Sabuncuoğlu, 1987).

1.3. İletişim Becerisi

İletişim; bireyler arasında duygu, düşünce ve bilgilerin akla gelebilecek her türlü şekil ve yolla kişiden kişiye karşılıklı olarak aktarılmasıdır (McCorry ve Mason, 2011). İnsanlar, varoluşlarından beri sürekli olarak iletişim hâlinindedir. Yaşamın her alanında insanların birbirleriyle olan bağlantısı yani iletişimi kesilmemektedir. Bireyler, aralarındaki etkileşimi daha iyi seviyelere getirmek ve daha sağlıklı iletişim kurabilmek için iletişim becerilerini geliştirmek zorundadır (Kayabaşı, Akcengiz, 2014). Doğru ve hatasız iletişim hayatın her alanında gereklidir. İş hayatında doğru iletişimin sağlanması için örgütsel yapının oluşumu önem arz etmektedir. Ayrıca verilecek her türlü kararın doğruluğu iletişime bağlıdır (Alnaser, 2020).

İletişim becerileri, sözel olan ve olmayan mesajlara duyarlılık, etkili olarak dinleme ve etkili olarak tepki verme şeklinde tanımlanabilir (Korkut, 2004). Doğru ve etkili bir iletişim kurabilmek için öncelikle karşıdaki insanı en iyi şekilde anlamak ve daha sonra da karşıdaki insan tarafından iyi bir şekilde anlaşılacak gereklidir. Bu nedenle de etkili iletişimin oluşmasını sağlayan kaynak, mesaj, kanal, alıcı ve dönütü belirli bir denge hâlinde tutmak gerekmektedir (Zıllıoğlu, 1998). İletişim becerisi, doğuştan gelen bir yetenek olmakla birlikte sonradan da kazanılabilir. Günümüzde insanların hem sosyal hayatlarında hem de iş hayatlarında başarılı olabilmeleri için iletişim becerilerini de oldukça iyi kullanmaları gerekmektedir.

Hizmet sektörü olması sebebiyle sağlık sektöründe yoğun iletişim kurulmaktadır. Doğru teşhis/televa, hasta memnuniyeti gibi kazanımların elde edilmesi etkili ve uygun iletişime bağlıdır (Badr ve Shehata, 2021). Sağlık sektöründe iletişimin önemi genel olarak kabul edilmektedir fakat sağlık çalışanları arasında iletişim becerilerine gerektiği kadar önem verilmediği ifade edilmektedir. Sağlık çalışanları arasında etkili ve kaliteli iletişimin gerçekleşebilmesi için kişilerin deneyimledikleri duyguları hissettikleri şekilde aktarabilmesi gerekmektedir (Durmuşoğlu, 2010). Sağlık sektörü doğası gereği stresin yüksek olduğu bir alandır. Hastasına acil müdahale edilmesi gerektiğini düşünen bir hasta yakını çok sınırlı bir tutum sergileyebilir. Sağlık çalışanlarının bunun gibi durumlarda iletişim becerilerini kullanarak hastayı ve yakınlarını psikolojik olarak yatıştırması gerekebilir. Olumlu bir iletişim, bazen hastaya verilecek fiziki bir tedaviden daha yararlı olabilmektedir. Ancak bazı durumlarda istenen iletişim sağlanamamaktadır. Sağlık çalışanlarının etkili iletişim kuramamasında genellikle hastaya kendi durumu ve hastalığı ile ilgili yeterli bilgi verememe ve hasta ile yeterli iletişim ve etkileşime girememe etkili olabilmektedir (Uludağ, 2001). Sağlık çalışanları çok fazla iş yükünden dolayı her hastayla olumlu iletişim kuramayabilir. Bu durumda sağlık çalışanlarına etkili iletişim eğitimi verilmesi ve sağlık personelinin iş yükünün dengeli hâle getirilmesi önem arz etmektedir. Sağlık kurumlarında her şey zincirleme bir etki oluşturabilir. Sağlık personelinin iş yükünün dengeli hâle getirilmesi olumlu bir süreç başlatabilir. Bu durum da hastanın aldığı hizmetten memnun kalmasını ve tedavi süresinin kısılmasını sağlayabilir.

1.4. Duygusal Zekâ, İş Stresi ve İletişim Becerisi Arasındaki İlişki

Bu çalışmada duygusal zekâ, iş stresi ve iletişim becerisi arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Değişkenlerin incelendiği çalışmaların özet bulguları aşağıda yer almaktadır.

Duygusal zekâ ile iş stresi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar şu şekildedir:

Timuroğlu ve Serçemeli (2018) tarafından avukatlar örnekleminde duygusal zekâ ve iş stresi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada duygusal zekâ ve iş stresi arasındaki ilişki pozitif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Genç vd. (2016) otel işletmelerinde duygusal zekânın iş stresi ve iş yaşam dengesi üzerine etkisini

araştırmak üzere bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonucunda otel çalışanlarının duygusal zekâlarının iş stresi üzerinde kısmen anlamlı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Araştırmada otel çalışanlarının duygularını kullandıklarında iş stresinde bir artış olduğu, kendi duygularının farkında olduklarında ise iş stresinde bir azalma olduğu belirlenmiştir. Yamani vd. (2014) İsfahan Tıp Bilimleri Üniversitesi tıp fakültesinde duygusal zekâ ve iş stresi arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışma 202 öğretim üyesi üzerinde yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, duygusal zekâ düzeyi yüksek olan kişilerin iş stresinin daha düşük olduğu görülmüştür. Rakhshani vd. (2018) İran Şiraz'daki hemşirelerin duygusal zekâ düzeyleri ve iş stresi arasındaki ilişkiyi incelemek için bir çalışma yapmıştır. 500 hemşirenin katıldığı çalışmanın sonucunda duygusal zekâ düzeyinin iş stresini etkilediği sonucuna varılmıştır. Alanyazında incelenen çalışmalar neticesinde duygusal zekânın iş stresini azalttığı görülmektedir. Bu nedenle araştırmanın ilk hipotezi "**H1: Duygusal zekâ iş stresini etkilemektedir.**" şeklinde oluşturulmuştur.

Alanyazında duygusal zekâ ve iletişim becerisi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Farklı sektörlerde yapılan çalışmaların özet bulguları şu şekildedir:

Yorulmaz ve Kıraç (2019) tarafından duygusal zekâ ve iletişim becerisi arasındaki ilişkiyi incelemek için bir çalışma yapılmıştır. Araştırma Selçuk Üniversitesi öğrencileri örnekleminde yapılmıştır. Araştırma sonucunda duygusal zekâ ve iletişim becerisi arasında korelasyon analizi yapılmıştır ve duygusal zekâ arttıkça iletişim becerisinin de arttığı görülmüştür. Kaya vd. (2016) üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin duygusal zekâ ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek için bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın sonucunda duygusal zekâ bağımlı değişken ve iletişim becerisinin üç alt boyutu bağımsız değişken olacak şekilde korelasyon analizine bakılmıştır. Analiz sonucu değişkenler arasında orta dereceli pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Araştırmada duygusal zekâ ve iletişim becerisi arasında pozitif ve yüksek bir ilişki saptanmıştır. Tuncer ve Demiralp (2016) psikiyatri kliniklerinde çalışan hemşirelerin duygusal zekâ ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla çok merkezli bir çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda duygusal zekâ ve iletişim becerisi arasında pozitif yönlü, güçlü derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Psikiyatri kliniklerinde çalışan hemşirelerin duygusal zekâ seviyeleri arttıkça iletişim becerilerinde de artış gözlemlenmiştir. Alanyazında gerçekleştirilen çalışmalar göz önüne alındığında çalışmanın ikinci hipotezi "**H2: Duygusal zekâ iletişim becerilerini etkilemektedir.**" şeklindedir.

Alanyazın incelemesinde iş stresi ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan çalışmaların özet bulguları şu şekildedir:

Amini vd. (2015) tarafından hemşirelerde iletişim becerisi eğitiminin iş stresine olan etkisini saptamak amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın gerçekleştirildiği hastanedeki hemşireler iki gruba (kontrol ve deneysel) ayrılmıştır ve deney grubuna altı saatlik iletişim becerileri eğitimi verilmiştir. Çalışmanın sonucunda iletişim becerileri eğitiminin iş stresini düşürdüğü tespit edilmiştir. Rhezai vd. (2006) tarafından rehabilitasyon merkezinde çalışan hemşireler üzerinde iletişim becerileri eğitiminin iş stresine etkisi araştırılmıştır. Çalışmaya 48 hemşire katılım sağlamıştır. Deney grubuna yedi saatlik iletişim becerileri eğitimi verilmiştir. Bir ay sonra kontrol grubu ve deney grubu karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda hemşirelere verilen iletişim becerileri eğitimi sonucunda iş stresinin düştüğü görülmüştür. İletişim becerisi yüksek olan kişiler, diğer bireylerle daha kolay ve etkili iletişim kurabilmektedir ve işinde oluşan problemleri ilgili kişilere doğru aktarabilmektedir. Ayrıca iletişim becerisi yüksek olan kişilerin hizmet sundukları hastalarla doğru iletişim kurmaları nedeni ile sorun yaşamaları ve bunun sonucunda stres yaşamaları daha az olasıdır. Bu bilgilerin neticesinde araştırmanın üçüncü hipotezi "**H3: İletişim becerileri, iş stresini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir.**" şeklinde oluşturulmuştur. Çalışmada ayrıca duygusal zekâ ve iletişim becerisinin aynı anda iş stresi üzerindeki etkisi incelenmek istenmektedir. Bu nedenle çalışmanın dördüncü hipotezi, "**H4: Duygusal zekâ ve iletişim becerileri iş stresini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir.**"

2. MATERYAL VE METOT

Çalışmanın bu bölümünde; araştırmanın amacı ve önemi, araştırmanın evreni ve örneklemi, veri toplama araçları, veri analizinde yararlanılan istatistiksel yöntemler ve araştırma için alınan izinler anlatılmaktadır.

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı, sağlık çalışanlarında duygusal zekâ, iletişim becerileri ve iş stresi arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Böylece iş stresi üzerinde duygusal zekâ ve iletişim becerilerinin etkisi belirlenmiş olacaktır.

Sağlık sektörü ve sağlık hizmetinden kaynaklanan faktörler, çalışanlarda çeşitli olumsuz durumlara yol açabilmektedir. İş stresi, tükenmişlik, işten ayrılma niyeti bu olumsuz durumlara ilişkin örnekler arasındadır. Bu çalışmada iş stresi değişkeni incelenmiştir. Yoğun iş temposu, hızlı ve hatasız iş görme isteği çalışanlarda

iş stresine neden olabilmektedir. İş stresinin artışı kişinin iş yaşamının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Sağlık sektörü hizmet sektörü olması nedeniyle hizmeti sunan ile hizmeti alan arasında özellikle yüz yüze iletişimin ağırlıkta olduğu bir sektördür. Doğru iletişim kurmak, diğer bir ifadeyle iletişim becerisi sağlık sektörü ve sağlık hizmetinin her aşamasında önemlidir. Bu nedenle doğru ve etkili iletişimin sağlık hizmetinden memnuniyetin ve sağlık hizmetinin etkinliğinin artmasında, çalışanların iş streslerinin azalmasında önemli işlevi olduğu düşünülmektedir. İletişim beceresi arttıkça kişinin iş arkadaşları ve hastalarla sorun yaşama ihtimali azalacak, işte oluşabilecek problemler ilgili kişilere doğru şekilde anlatılarak yaşanabilecek olumsuz durumların önüne geçilebilecektir. Tüm bunların sonucunda kişinin iş stresinin azalması veya önlenmesi sağlanabilecektir. İş stresinin azaltılmasında doğru iletişim kadar duygusal zekânın da etkisinin olacağı düşünülmektedir. Duygusal zekâ yükseldikçe iş stresinin azalacağı beklenmektedir.

Alanyazın incelemesinde bu çalışmada kullanılan değişkenlerin hepsinin birden kullanıldığı bir çalışma ile karşılaşmamıştır. Bu nedenle bu çalışma ile sağlık çalışanlarının duygusal zekâ, iletişim becerileri ve iş stresinin birbirleriyle olan ilişkisi araştırılarak literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

2.2. Evren ve Örneklem

Yozgat il merkezinde bir adet üniversite hastanesi ve bir adet şehir hastanesi olmak üzere iki hastane bulunmaktadır. Bu nedenle bu araştırmanın evrenini Yozgat Şehir Hastanesi ve Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde görev yapmakta olan sağlık çalışanları oluşturmaktadır. İki hastanede araştırmanın gerçekleştirildiği tarih itibari ile 2552 kişi çalışmaktadır. Araştırma evreni için hesaplanan örneklem büyüklüğü %99 güven düzeyi için 527'dir. Ayrıca örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında bir diğer önemli husus istatistiksel güçtür. Gruplar arasında var olan farklılığın tespit edilmesinde istatistiksel güç önem arz eder. Bu nedenle örnek büyüklüğünün hesaplanmasında genel örneklem formülü dışında GPower 3.1 programı ile güç analizi de yapılmıştır. Güç hesaplaması regresyon analizi için yapılmıştır. Güç analizinde 0,80 güç, 0,05 hata ve 0,20 etki büyüklüğü (Cohen's d) minimum koşullardır (Kalaycıoğlu ve Akhanlı, 2020). Bu çalışmada; 0,80 güç (1-β), 0,01 hata (α) ve 0,20 etki büyüklüğünde (Cohen's d) hesaplanan örneklem sayısı 556 olmuştur. Bu çalışmada 557 kişiye ulaşılarak hesaplanan örneklem büyüklüğüne ulaşıldığı söylenebilir.

2.3. Veri Toplama Süreci ve Aracı

Veri toplama işlemi, iki hastanede görev yapmakta olan sağlık çalışanları örnekleminde gerçekleştirilmiştir. Anketler yüz yüze doldurtulmuştur ve veri toplamada tarafsızlığı ve güveni sağlamak adına araştırmanın amacı dışında katılımcılara ölçek maddeleri ile ilgili herhangi bir açıklama yapılmamıştır. Katılımcılar, araştırmaya gönüllülük esasına göre katılım sağlamıştır. Kişilere istekleri hâlinde araştırmanın başlangıcında ya da herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılacakları söylenmiştir. Veri toplama, 01 Ekim 2022– 01 Aralık 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada kullanılan veri toplama aracı dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim vb. gibi kişisel ve demografik özelliklerini ölçen sorular yer almaktadır. Araştırma verilerinin toplanmasında ise üç ölçekten yararlanılmıştır. Bu ölçekler; "Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği", "İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği" ve "İş Stresi Ölçeği" şeklindedir. Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği, Pekaar vd. (2017) tarafından geliştirilmiştir ve Tanrıoğen ve Türker (2019) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek, 28 ifadeden ve 4 boyuttan oluşmaktadır. Ölçek, 5'li Likert şeklindedir. Çalışmanın diğer bir veri toplama aracı İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği, Korkut (1996) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, 5'li Likert şekilde değerlendirilmektedir. Çalışmanın son veri toplama aracı, House ve Rizzo (1972) tarafından geliştirilen ve Türkçeye Efeoğlu (2006) tarafından uyarlanan İş Stresi Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek yedi maddeden oluşmaktadır ve 5'li Likert şeklindedir.

Tablo 1'de "Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği"nin geçerliğinin test edilmesi için yapılan açıklayıcı faktör analizi sonuçları ve güvenilirliğini test etmek için Cronbach Alpha katsayıları verilmektedir. Ölçeğin açıklanan toplam varyansı %65,479'dur. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha katsayısı, 0,94'tür. Ölçekteki boyutlar Tanrıoğen ve Türker (2019) tarafından yapılan çalışmadaki gibi isimlendirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen yüksek faktör yükleri, açıklanan varyans ve Cronbach Alpha katsayıları sonucunda bu çalışmada kullanılan Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

Tablo 1. Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Analiz Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliği Testi		0,935
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare	10834,825
	Df	378
	P	0,000
Açıklanan Toplam Varyans (%)	65,479	
Cronbach Alpha	0,940	

Tablo 2'de İş Stresi Ölçeği için yapılan analiz sonuçları verilmektedir. Ölçek 7 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Açıklanan toplam varyans %60,046 ve Cronbach Alpha katsayısı 0,887'dir. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin, geçerli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

Tablo 2. İş Stresi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Analiz Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliği Testi		0,893
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare	1951,991
	Df	21
	P	0,000
Açıklanan Toplam Varyans (%)	60,046	
Cronbach Alpha	0,887	

Tablo 3'te İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği için yapılan analiz sonuçları verilmektedir. Ölçek 25 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Açıklanan toplam varyans %52,168 ve Cronbach Alpha katsayısı 0,970'tir. Analiz sonuçlarına göre ölçek, geçerli ve güveniliridir.

Tablo 3. İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Analiz Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliği Testi		0,970
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-kare	9325,322
	df	300
	p	0,000
Açıklanan Toplam Varyans (%)	52,168	
Cronbach Alpha	0,961	

2.4. Verilerin Analizi

Çalışmada, SPSS 27.0 paket programı kullanılarak anket formları aracılığıyla elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Verilerin analizi yapılmadan önce veriler eksik ya da hatalı giriş olup-olmaması açısından kontrol edilmiştir. Ardından verilerin normal dağılım durumları incelenmiştir. Bu doğrultuda ölçek ortalamalarının çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları incelenmiştir. Bu değerlerin -1 ile +1 arasında yer alması durumunda verinin normal dağıldığı söylenmektedir (Gürbüz, 2021; Alpar, 2022). Tablo 4'te verilen değerler dikkate alındığında araştırma verilerinin normal dağıldığı söylenebilir.

Tablo 4. Normal Dağılımın Belirlenmesi İçin Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları

Boyutlar	Çarpıklık	Basıklık
Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği	-0,136	0,739
Kendi Duygularını Değerlendirme	-0,631	0,249
Başkalarının Duygularını Değerlendirme	-0,085	0,104
Kendi Duygularını Kontrol Etme	-0,241	-0,108
Başkalarının Duygularını Kontrol Etme	0,066	0,104
İş Stresi Ölçeği	-0,074	0,529
İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği	-0,211	0,653

Verilerin normal dağılması nedeniyle analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki ve etkinin tespit edilmesinde Spearman korelasyon analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

2.5. Sınırlılık ve Varsayımlar

Araştırma, çalışmaya katılan kişilerin görüşleri ve araştırmacı tarafından düzenlenen ve uygulanan ölçme aracından elde edilen veriler ile sınırlıdır. Çalışmanın sadece Yozgat ili merkezinde yer alan hastanelerde gerçekleştirilmiş olması nedeniyle araştırma sonuçlarının Türkiye'ye genellenmesi mümkün değildir. Ayrıca veri toplama sürecinin pandeminin etkilerinin devam ettiği döneme rastlaması da çalışmanın bir sınırlılığı olarak ifade edilebilir. Çalışmaya katılan kişilerin verdikleri cevapların gerçeği yansıttığı varsayılmıştır.

2.6. Araştırma İzinleri

Araştırmanın yapılabilmesi için Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 29.09.2022 tarihli E-55135017-770-30983 sayılı ve 25/04 Karar No'lu Etik Komisyonu onayı alınmıştır. Ayrıca araştırmanın gerçekleştirildiği Yozgat Şehir Hastanesi ve Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinden ve ölçekler için ilgili kişilerden ölçek kullanım izinleri alınmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde, katılımcılar ile ilgili tanımlayıcı bilgiler ve ölçekler için yapılan analiz sonuçları verilmektedir.

3.1. Katılımcılara ve Ölçeklere İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

Tablo 5'te araştırma kapsamında yer alan kişilerin özellikleri verilmektedir. Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların %71'inin 35 yaşın altında, yarıdan fazlasının (%55,7) kadın, %53,5'inin evli ve çoğunluğunun (%64,6) üniversite mezunu olduğu görülmektedir.

Araştırmada yer alan kişilerin %45'i hemşire/ebe, %38,4'ü üç yıl ve daha az süredir mesleğini yapmakta, %60,7'si 3 yıldan daha fazla süredir bulunduğu kurumda, yaklaşık %64'ü ise 2 yıldan daha fazla süredir bulunduğu birimde görev yapmaktadır.

Katılımcıların %41,7'si memur kadrosunda, %68,2'si gece/gündüz dönüşümlü olarak çalışmakta ve %61,6'sı Yozgat Bozok Üniversitesi hastanesinde çalışmaktadır.

Tablo 5. Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler (n=557)

DEĞİŞKENLER	Sayı	%
Yaş (yıl)		
≤26	195	35,0
27-34	203	36,5
≥35	159	28,5
Cinsiyet		
Kadın	310	55,7
Erkek	247	44,3
Medeni durum		
Bekâr	259	46,5
Evli	298	53,5
Eğitim		
Lise	113	20,3
Üniversite	360	64,6
Lisans Üstü	33	5,9
Tıp ve Uzmanlık	51	9,2
Meslek		
Doktor	51	9,2
Hemşire/Ebe	253	45,4
Diğer Sağlık Personeli	153	27,5
Büro Personeli	44	7,9
Yardımcı Hizmet Personeli	56	10,0
Meslekte çalışma süresi		
<3 yıl	214	38,4
4-9 yıl	162	29,1
10≥ yıl	181	32,5

Kurumda çalışma süresi		
≤2 yıl	219	39,3
3-7 yıl	194	34,8
≥8 yıl	144	25,9
Birimde çalışma süresi		
≤1 yıl	201	36,1
2-3 yıl	175	31,4
≥4 yıl	181	32,5
Kadro		
Memur (657 DMK)	232	41,7
4/B sözleşmeli	185	33,2
Diğer sözleşmeli	100	18,0
Hizmet alımı/Şirket	40	7,1
Çalışma şekli		
Gündüz	177	31,8
Gündüz/Gece	380	68,2
Çalışılan Kurum		
Yozgat Bozok Üniversitesi Arş. ve Uyg. Hastanesi	343	61,6
Yozgat Şehir Hastanesi	214	38,4

Tablo 6'da araştırma ölçeklerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmektedir. Tablo incelendiğinde katılımcıların duygusal zekâ ve iş streslerinin orta düzeyde iken iletişim becerilerinin yüksek olduğu görülmektedir. Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği'nin boyutları arasında değerlendirme yapılacak olursa, katılımcıların kendi duygularını ve başkalarının duygularını iyi düzeyde değerlendirebildikleri fakat bu duyguları kontrol etme düzeylerinin daha düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Boyutların Ortalama, Standart Sapma ve Minimum-Maksimum Değerleri

Boyutlar	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği	557	1,00	5,00	3,57	0,62
Kendi Duygularını Değerlendirme	557	1,00	5,00	3,97	0,78
Başkalarının Duygularını Değerlendirme	557	1,00	5,00	3,59	0,74
Kendi Duygularını Kontrol Etme	557	1,00	5,00	3,42	0,85
Başkalarının Duygularını Kontrol Etme	557	1,00	5,00	3,32	0,82
İş Stresi Ölçeği	557	1,00	5,00	3,13	0,97
İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği	557	1,00	5,00	3,94	0,68

3.2. Değişkenler Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi Amacıyla Yapılan Korelasyon Analizi Sonuçları

Tablo 7'de ölçekler arasındaki ilişki verilmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyi, korelasyon katsayısının 0-0.29 arasında olması durumunda zayıf; 0.30-0.64 arasında olması durumunda orta; 0.65-0.84 arasında olması durumunda güçlü; 0.85-1.00 arasında olması durumunda da çok güçlü şeklinde yorumlanabilir (Ural ve Kılıç, 2013). Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği ile boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki bulunmaktadır. Duygusal zekâ ile iş stresi arasında negatif, anlamlı ancak zayıf; iletişim becerileri ile pozitif, anlamlı ve orta düzeyde ilişki bulunmaktadır. İş stresi ile iletişim becerileri arasında anlamlı, negatif ve orta denilebilecek düzeyde ilişki söz konusudur.

Tablo 7. Araştırmanın Değişkenleri İçin Yapılan Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları (n=557)

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
Rotterdam Duygusal Zekâ Ölçeği (1)	1						
Kendi Duygularını Değerlendirme (2)	0,734**	1					
Başkalarının Duygularını Değerlendirme (3)	0,770**	0,449**	1				
Kendi Duygularını Kontrol Etme (4)	0,802**	0,506**	0,435**	1			
Başkalarının Duygularını Kontrol Etme (5)	0,758**	0,313**	0,517**	0,478**	1		
İş Stresi Ölçeği (6)	-0,092*	-0,116**	-0,026	-0,166**	-0,014	1	
İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği (7)	0,378**	0,339**	0,306**	0,261**	0,260**	-0,202*	1

** p<0,01 *p<0,05

Korelasyon analizlerinden sonra değişkenler arasındaki etkiyi saptayabilmek için çoklu doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır. Tablo 8 incelendiğinde regresyon analizleri için ön şart niteliğindeki koşullar olan Durbin-Watson değerlerinin 4'ün, çoklu bağlantıyı gösteren Tolerance-VIF değerlerinin 10'un ve condition index değerlerinin ise 30'un altında olması (Alpar, 2020) nedeniyle sonuçların kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Ayrıca regresyon analizi için ön koşullar arasında yer alan değişkenlerin tamamının sürekli değişken olması, değişkenlerin normal dağılması, değişkenler arasındaki doğrusallık, gözlem değerlerinde uç değerlerin olmaması, tahminlere ilişkin hataların normal dağılması ve eş varyanslılık koşulları incelenmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizi için gerekli olan koşulların sağlandığının tespit edilmesinin ardından regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 8'de üç regresyon modelinin analiz sonuçları verilmektedir. Üç model için hesaplanan F değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Modeller için hesaplanan açıklayıcılık katsayısı (R^2) %4-15 aralığındadır. Birinci model incelendiğinde duygusal zekâ boyutlarından başkalarının duygularını değerlendirme ve kendi duygularını kontrol etme boyutlarının anlamlı olduğu ve iş stresini negatif olarak etkilediği belirlenmiştir. Modelin açıkladığı varyans %4,6 olup, buna göre duygusal zekâ boyutlarının iş stresini %5'e yakın düzeyde etkilediği belirlenmiştir. İkinci model incelendiğinde modelin birinci modele göre açıklayıcılığının arttığı (%8) ve ilk modeldeki anlamlı boyutların yanında iletişim becerisinin de anlamlı ve negatif olarak iş stresini etkilediği görülmektedir. Buna göre duygusal zekâ ve iletişim becerisinin iş stresine anlamlı ve negatif etkisi vardır. Üçüncü regresyon modeli incelendiğinde iletişim becerisi ile duygusal zekâ boyutları arasında anlamlı ve pozitif ilişki söz konusu olup, kendi duygularını kontrol etme boyutu dışında diğer boyutların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Modelin açıklayıcılık katsayısı %15,5'tir. Bu sonuç, duygusal zekânın iletişim becerisindeki etkisinin %15 olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. Araştırmanın Değişkenleri Arasındaki Etkinin Belirlenmesi İçin Yapılan Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları (n=557)

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	b	S.H.	β	t	p	R	R^2	F	p	Durbin- Watson	Çoklu Bağlantı	
												Tolerance	VIF
İş Stresi	(Sabit)	3,576	0,253		14,107	0,000	0,214	0,046	6,542	0,000	2,763		
	Kendi Duygularını Değerlendirme	-0,111	0,064	-0,088	-1,730	0,084						0,679	1,473
	Başkalarının Duygularını Değerlendirme	-0,174	0,070	0,130	2,481	0,013						0,632	1,582
	Kendi Duygularını Kontrol Etme	-0,225	0,061	-0,197	-3,722	0,000						0,622	1,606
	Başkalarının Duygularını Kontrol Etme	-0,048	0,062	0,040	0,769	0,442						0,653	1,532

İş Stresi	(Sabit)	4,283	0,294		14,564	0,000	0,283	0,080	9,509	0,000	2,283		
	Kendi Duygularını Değerlendirme	-0,053	0,065	-0,042	-0,823	0,411						0,652	1,534
	Başkalarının Duygularını Değerlendirme	-0,210	0,069	0,158	3,031	0,003						0,624	1,604
	Kendi Duygularını Kontrol Etme	-0,216	0,060	-0,189	-3,632	0,000						0,622	1,608
	Başkalarının Duygularını Kontrol Etme	-0,072	0,061	0,060	1,177	0,240						0,648	1,544
	İletişim Becerilerini Değerlendirme	-0,299	0,066	-0,202	-4,522	0,000						0,845	1,183
İletişim Becerilerini Değerlendirme	(Sabit)	2,365	0,161		14,664	0,000	0,393	0,155	24,990	0,000	2,082		
	Kendi Duygularını Değerlendirme	0,195	0,041	0,227	4,758	0,000						0,679	1,473
	Başkalarının Duygularını Değerlendirme	0,121	0,045	0,135	2,723	0,007						0,632	1,582
	Kendi Duygularını Kontrol Etme	0,031	0,039	0,040	0,795	0,427						0,622	1,606
	Başkalarının Duygularını Kontrol Etme	0,081	0,039	0,100	2,062	0,040						0,653	1,532

Tablo 9’da hipotezlerin sonuçları görülmektedir ve yapılan analizler sonucunda hipotezlerin tamamının kabul edildiği görülmektedir.

Tablo 9. Hipotezlerin Sonuçları

Hipotez	Sonuç
Hipotez 1: Duygusal zekâ, iletişim becerilerini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir.	Kabul
Hipotez 2: Duygusal zekâ, iş stresini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir.	Kabul
Hipotez 3: İletişim becerileri, iş stresini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir.	Kabul
Hipotez 4: Duygusal zekâ ve iletişim becerileri iş stresini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir.	Kabul

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sağlık çalışanlarında duygusal zekâ, iletişim becerileri ve iş stresi arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma bulgularının tartışılması, çalışmaya ilişkin sonuç ve öneriler şu şekildedir:

Çalışmanın ilk bulgusu, duygusal zekânın, iletişim becerisini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilediği şeklindedir. Duygusal zekâ kişinin kendi duygularını ve karşısındaki insanların duygularını doğru bir şekilde anlayabilmesi ve yönetebilmesidir. İletişim becerisi ise kişinin kendisini doğru bir şekilde anlatabilmesi ve karşısındaki kişilerin iletmek istediklerini doğru bir şekilde anlamaya çalışması ile gerçekleşmektedir. İki kavram arasında tanımsal olarak bir benzerlik söz konusudur. Bu çalışma sonucunda ise iki kavram arasında pozitif yönde, orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Korelasyon analizlerinden sonra değişkenler arasındaki etkiyi saptayabilmek için regresyon analizleri yapılmıştır ve modelde duygusal zekânın iletişim beceri üzerindeki etkisi %15,5’tir. Alanyazında yapılan çeşitli çalışmalar (Barut, 2015; Kaya vd., 2016; Tuncer ve Demiralp, 2016; Taşlıyan vd., 2017; Avcı, 2018; Yorulmaz ve Kıraç, 2019) araştırmanın bulgusunu desteklemektedir. Araştırmanın analizleri ve literatürdeki çalışmalar sonucunda duygusal zekâ düzeyinin artmasının iletişim becerisini artırabileceği saptanmıştır. Bu durumda daha kaliteli ve sorunsuz hizmet sunumunda önemli katkısının olması nedeniyle iletişim becerisinin artışında duygusal zekânın etkisinin bulunması nedeniyle sağlık çalışanlarına duygusal zekâyâ ilişkin eğitimler verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Böylece duygusal zekânın diğer faydaları yanında iletişim becerisinin artışına katkısı elde edilmiş olacaktır.

Çalışmanın ikinci bulgusuna göre duygusal zekâ, iş stresini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir. Araştırmanın analizleri sonucunda duygusal zekânın iş stresini negatif yönde etkilediği görülmektedir. İki değişkenin arasındaki açıklayıcılık katsayısı (R^2) %4,6’dır. Bu sonuç göstermektedir ki duygusal zekâ iş stresini yaklaşık olarak %5 kadar etkilemektedir. Alanyazın incelemesinde ulaşılan çalışmalar (Genç vd., 2016; Timuroğlu ve Serçemeli, 2018) araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir. Bu çalışmanın literatür kısmında açıklandığı gibi iş stresi çalışana, hizmet sunulan kişiye ve genel olarak sağlık kurumuna zarar vermektedir. Böylece duygusal zekânın iş stresini azalttığı tespit edilmesi ile duygusal zekânın artırılması ile iletişim becerilerinin artışı ve iş stresinin azalışı sağlanabilecektir.

Yapılan analizler neticesinde ulaşılan üçüncü bulgu, iletişim becerilerinin, iş stresini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir. İletişim becerileri ile iş stresi arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır. İletişim becerileri arttıkça iş stresi azalmaktadır. İletişim becerileri ve iş stresi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan çalışmalar (Rhezaii vd., 2006; Amini vd., 2015) bulunmakta ve ilgili çalışmaların sonuçları bu araştırmanın sonuçlarını da desteklemektedir. Alanyazında iletişim becerileri ve stresle başa çıkma değişkenleri ile yapılmış çalışmalar bulunmaktadır (Koçyiğit vd., 2018; İnam ve Sur, 2019) ve çalışmalarda iletişim becerileri arttıkça stresle başa çıkma becerilerinin arttığı bulgusu elde edilmiştir. Buna göre iletişim becerisi arttıkça iş stresi azalmaktadır ve stresle başa çıkma becerisi ise artmaktadır. İletişim becerilerinin iş stresini etkilediği göz önünde bulundurularak sağlık sektörü için bu hususlarda hizmet içi eğitimlerin, hastalara ayrı olarak verilecek eğitimlerin geliştirilmesi ve artırılması önem arz etmektedir. İletişim becerileri artırıldığında hem sağlık çalışanlarının mutluluğu artabileceği hem de daha kaliteli bir hizmet sunulabilecektir.

Çalışmanın son bulgusuna göre, duygusal zekâ ve iletişim becerileri iş stresini istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilemektedir. Çalışmada duygusal zekâ ve iletişim becerilerinin iş stresine etkisinin belirlenmesi amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Bu şekilde değişken eklendiğindeki açıklanan varyanstaki değişim izlenebilmiştir. Yapılan analiz sonucunda duygusal zekâ ve iletişim becerilerinin iş stresine etkisi %8'dir. Analizde katsayılar negatif ve anlamlıdır. Böylece duygusal zekâ ve iletişim becerileri aynı anda analize dâhil edilerek analiz yapılmış ve sonuç olarak duygusal zekâ ve iletişim becerisindeki artışın iş stresini azalttığı bulunmuştur. Burada söylenecek husus çalışanların iş stresinin azaltmada duygusal zekâ ve iletişim becerisinin önemli olduğudur.

Çalışma sonucunda duygusal zekânın iletişim becerilerini artırdığı ve iş stresini azalttığı ve iletişim becerilerinin ise iş stresini azalttığı saptanmıştır. Bu nedenle çalışanların duygusal zekâ ve iletişim becerilerini artırmaya yönelik hizmet içi eğitimlere ağırlık verilebilir. Ayrıca işe yeni başlayan personele yönelik gerçekleştirilen oryantasyon programlarında bu başlıklar yer alabilir.

Araştırmanın sınırlılıklarından bir tanesi çalışmanın sadece Yozgat ilinde yapılmış olmasıdır. Tüm Türkiye'yi kapsayan çalışmalar yapılabilir. Araştırmanın değişkenleri farklılaştırılarak sağlık çalışanlarının diğer psikolojik durumları da araştırılabilir. Çalışma kısmen pandemi döneminde yapılmıştır. Bu sağlık çalışanlarının algılarında değişikliğe neden olabileceğinden sağlık sisteminin pandemi dönemine göre nispeten daha az riskli olduğu bir dönemde çalışma tekrarlanabilir.

KAYNAKÇA

- Akarca, M. (2021). Psikolojik sahiplenme ve örgütsel değişime dönük tutumun, iş tatmini, iş stresi ve işten ayrılma niyetine etkisi: Sağlık çalışanları üzerinde bir uygulama [Doktora tezi]. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Almutairi, A. F., Hamdan, N. A., Altheyabi, S., Alsaed, E. A., Alammari, F. S., & BaniMustafa, A. A. (2024). The prevalence and associated factors of occupational stress in healthcare providers in Saudi Arabia. *International Journal of General Medicine*, 2024(17), 809-816.
- Alnaser, F. (2020). Effective communication skills and patient's health. *CPQ Neurology and Psychology*, 3(4), 1-11.
- Alpar, R. (2020). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Alpar, R. (2022). Spor sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik güvenirlik spss'de çözümlene adımları ile birlikte. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Amini, M., Samavatyan, H., Haghighi, A., & Barati, M. R. (2015). The effectiveness of communication skills training on job stress in nurses of İsfahan hojjatieh hospital. *Industrial and organizational psychology studies*, 2(1), 71-82.
- Aslan, Ş. (2013). Duyusal zekâ dönüştürücü ve etkileşimci liderlik. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Atilla, G., Çarıkçı, İ. H. ve Erdem, R. (2013). Hastanelerde duygusal zekâ-hasta memnuniyeti ilişkisi: Isparta il merkezi örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 101-119.
- Avcı, Ö. (2018). Öğrencilerin duygusal zekâ ile iletişim becerileri düzeylerinin bağımlı etkinliği üzerine bir uygulama. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 205-220.
- El Sebai Badr, O., & Mohamed Mohamed Shehata, Y. (2021). Examining nursing students' communication skills development: A descriptive study. *Egyptian Journal of Health Care*, 12(3), 1239-1254.
- Barut, Y. (2015). Duyusal zekâ ve iletişim becerileri ilişkisi: örgüt kültürünün aracı rolü (İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve kent hastanesinde görevli sağlık çalışanları örneği) [Doktora tezi]. Yaşar Üniversitesi.
- Dewey, J., & Findlay, J. J. (1909), *Psychology of occupations*. England: Blackie & Son.
- Dulewicz, V., & Higgs, M. (2000). Emotional intelligence – a review and evaluation study. *Journal of managerial psychology*, 15(4), 341-372.
- Durmuşoğlu Saltalı, N. (2010). Duygu eğitiminin okul öncesi dönem çocuklarının duygusal becerilerine etkisi [Doktora tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Efeoğlu, İ. (2006). İş-aile yaşam çatışmasının iş stresi, iş doyumu ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkileri: İlaç sektöründe bir araştırma [Doktora tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Elitok, Y. ve Elitok, U. (2016). Duyusal zekâ ve algılanan tükenmişlik düzeyleri ile demografik/özellikler arasındaki ilişkinin akademisyenler üzerinde incelenmesi/Analyzing relationship between emotinal intellegence and burnout and demographic characteristics on academicians. *Turan: Stratejik Araştırmalar Merkezi*, 8(32), 65-73.
- Eröz, S. S. (2013). Örgütlerde duygusal zekâ. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(29), 213-242.
- Genç, S. G., Genç, V. ve Gümüş, M. (2016). Otel işletmelerinde duygusal zekânın iş stresi ve iş yaşam dengesi üzerindeki etkisi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2/1), 97-112.
- Godifay, G., Worku, W., Kebede, G., & Tafese, A. (2018). Work Related Stress among Health Care Workers in Mekelle City Administration Public Hospitals, North Ethiopia.
- Goleman, D. (1995). Why it can matter more than iq. *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (2006). The socially intelligent. *Educational leadership*, 64(1), 76-81.
- Gösterit, D. (2022). Hemşirelerde duygusal zekâ, duygusal emek ve tükenmişlik düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi [Yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Gümüştekin, G. E. ve Gültekin, F. (2015). Stres kaynaklarının kariyer yönetimine etkileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 147-158.
- Gürbüz, S. (2021). AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi: temel ilkeler ve uygulamalı analizler. 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- House, R. J., & Rizzo, J. R. (1972). Toward the measurement of organizational practices: Scale development and validation. *Journal of Applied Psychology*, 56(5), 388-396.
- İnam, S. ve Sur, H. (2019). Sağlık sektöründe çalışan veri kayıt personelinin iletişim becerilerini etkileyen faktörler: Hastane çalışanları üzerinde bir araştırma. *Etkileşim*, (3), 178-196.
- İştar, E. (2012). Stres ve verimlilik ilişkisi. *Akademik Bakış Dergisi*, 33(1), 1-21.
- Kalaycıoğlu, O. ve Akhanlı, S. E. (2020). Sağlık araştırmalarında güç analizinin önemi ve temel prensipleri: Tıbbi çalışmalar üzerinde uygulamalı örnekler. *Turkish Journal of Public Health*, 18(1), 103-112.
- Karabay, M. E. (2015). Sağlık personelinin iş stresi, iş-aile çatışması ve iş-aile-hayat tatminlerine yönelik algılarının işten ayrılma niyeti üzerindeki etkilerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 13(26), 113-134.
- Kaya, F., Kanık, P. ve Alkın, S. (2016). Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin duygusal zekâ ve iletişim becerileri düzeylerinin karşılaştırılması. *International Online Journal Of Educational Sciences*, 8(1), 229-244.
- Kayabaşı, Y. (2008). Bazı değişkenler açısından öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(20), 191-212.
- Kayabaşı, Y. ve Akcengiz, S. A. (2014). Eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, (33), 86-104.

- Keković, M. T., Peličić, D. N., & Radević, S. R. (2022). Causes of stress in healthcare workers in hospital institutions. *Hospital Pharmacology-International Multidisciplinary Journal*, 9(1), 1133-1142.
- Kılıç, R. ve Özafşarlıoğlu Sakallı, S. (2013). Örgütlerde stres kaynaklarının çalışanların iş-aile çatışması üzerine etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 208-237.
- Kihlstrom, J., & Cantor, N. (2011). Social intelligence in: sternberg r, kaufman sb, editors. *The Cambridge handbook of intelligence*. England: Cambridge University Press.
- Koçyiğit, M., Koçyiğit, A. ve Özsoy, E. (2018). Kişilerarası iletişim bağlamında bireylerin iletişim becerileri ile stresle başa çıkma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Milli sporcular üzerinde bir araştırma. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 11-19.
- Kopuz, K. ve Aydın, G. (2020). Sağlık çalışanlarında teknostres: Bir özel hastane örneği. *Ekonomi İşletme Ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 249-264.
- Korkut, F. (1996). İletişim becerilerini değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi: Güvenirlik ve geçerlik çalışmaları. *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(7), 18-23.
- Korkut, F. (2004). Okul temelli önleyici rehberlik ve psikolojik danışma. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Köse, H. (2013). Örgütlerde stres kaynakları ve stres yönetimi. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, (29), 37-44.
- Lull, H. G. (1911). Moral instruction through social intelligence. *American Journal Of Sociology*, 17(1), 47-60.
- McCorry, L., & Mason, J. (2011). *Communication Skills For The Healthcare Professional*. Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins.
- Mcqueen A. C. (2004). Emotional intelligence in nursing work. *Journal Of Advanced Nursing*, 47(1), 101-108.
- Minaslı, A. V. (2012). Örgüt kültürü ve örgütsel yabancılaşma arasındaki ilişki: konuyla ilgili bir araştırma [Yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Nuseir, K., Kassab, M., & Almomani, B. (2016). Healthcare providers' knowledge and current practice of pain assessment and management: how much progress have we made?. *Pain Research and Management*. Hindawi Publishing Corporation.
- Özdemir, B. (2021). Turgut Özal Tıp Merkezi'nde çalışan hemşirelerin stres düzeylerinin mesleki tükenmişliğe etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Pekaar, K. A., Bakker, A.B., Linden, D., & Born, M. (2017). Self- and other-focused emotional intelligence: Development and validation of the rotterdam emotional intelligence scale (REIS). *Personality and individual differences*, 120 (2018), 222-233.
- Rakhshani, T., Motlagh, Z., Beigi, V., Rahimkhanli, M., & Rashki, M. (2018). The relationship between emotional intelligence and job stress among nurses in Shiraz, Iran. *The Malaysian Journal of Medical Sciences: Mjms*, 25(6), 100-109.
- Rhezaii, S., Hosseini, A. M., & Fallahi, M. (2006). evaluating impact of communication skills training on level of job stress among nursing personnel working at rehabilitation centers in cities: Ray-Tehran-Shemiranat. *Tehran University Medical Journal Tums Publications*, 64(1), 21-26.
- Sabuncuoğlu, Z. (1987). Çalışma psikolojisi. Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.
- Tanrıoğan, A. ve Türker, Y. (2019). Adaptation of rotterdam emotional intelligence scale to Turkish. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi-Pamukkale University*.
- Taşlıyan, M., Hırlak, B. ve Harbalıoğlu, M. (2017). Duygusal zekâ, iletişim becerileri ve akademik başarı arasındaki ilişki: Üniversite öğrencilerine bir uygulama. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 2(3), 45-58.
- Tel, H., Aydın, H. T., Karabey, G., Günaltay, H. ve Akay, D., (2012). Hemşirelerde işe bağlı gerginlik ve stresle baş etme durumu. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 1(2), 47-52.
- Tetik, S. ve Açıkgoz, A. (2013). Duygusal zekâ düzeyinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi: Meslek yüksekokulu öğrencileri üzerine bir uygulama. *Ejovoc (Electronic Journal Of Vocational Colleges)*, 3(4), 87-97.
- Timuroğlu, M. K. ve Serçemeli, C. (2018). Duygusal zekâ ve iş stresi üzerine bir uygulama: Erzurum barosu avukatları örneği. *Tbb Dergisi*, 138, 317-344.
- Tuncer, M. ve Demiralp, M. (2016). Psikiyatri kliniklerinde çalışan hemşirelerde duygusal zekâ ve iletişim becerileri ilişkisi: Çok merkezli bir çalışma. *Taf Preventive Medicine Bulletin*, 15(5), 389-396.
- Uludağ, A. (2001). Sağlık hizmetlerinde halkla ilişkiler: Vatandaş-sağlık personeli iletişimi (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2013). Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Detay Yayıncılık.
- World Health Organization (1948). Summary Reports on Proceedings Minutes and Final Acts of the International Health Conference held in New York from 19 June to 22 July 1946. World Health Organization, available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85573>.
- Yamani, N., Shahabi, M., & Haghani, F. (2014). The relationship between emotional intelligence and job stress in The Faculty Of Medicine İn Isfahan University Of Medical Sciences. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 2(1), 20-26.
- Yılmaz, A. ve Ekici, S. (2006). Örgütsel yaşamda kamu çalışanlarının örgütsel stres kaynakları üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 31-58.
- Yorulmaz, M. ve Kırac, R. (2019). Duygusal zekâ ile iletişim becerisi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Assoc. Prof. Dr. Sedat Bostan Prof. Dr. Haydar Sur*, 128.
- Zıllıoğlu, M. (1998). İletişim çatışmaları ve empati. İstanbul: Remzi Kitabevi.

How Does Financial Development Affect the Volume of Nuclear Energy? Assessing The Relationship Between Nuclear Energy and Finance

Finansal Gelişme Nükleer Enerji Hacmini Nasıl Etkiler? Nükleer Enerji ve Finans Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Hasan KAZAK *

ABSTRACT

The main objective of this study is to reveal the relationship between the volume of nuclear energy, which is becoming increasingly important as a clean energy source in today's world where the effects of environmental pollution are widely discussed, and financial indicators within the framework of nuclear energy producing countries. The study analyzes the relationship between the variables of domestic bank credit to the private sector (per capita) and gross capital formation (per capita) and the volume of nuclear energy per capita for the period 1970-2022. In the study, the panel cointegration test developed by Olayeni et al. (2020) was used to determine the long-run relationship between the variables. In addition, the coefficients were calculated using the cointegration estimator proposed by Bai (2009). According to the results of panel Fourier cointegration test, cointegration relationship is detected in all panel countries according to both PP and GLS values. According to the results of panel cointegration coefficient estimates, the CRD variable has a negative effect on the NUC variable, and the CAP variable has a positive and statistically significant effect. To the best of our knowledge, there is no study in the literature that examines the relationship between the per capita amount of bank loans to the private sector, the per capita amount of gross capital, and nuclear energy to understand the dynamics and impact of the financial and energy sectors on environmental and economic sustainability. It is thought that the study will make an important contribution to the related literature in this respect.

KEYWORDS

Nuclear Energy, Clean Energy, Environment, Finance, Co-integration

ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı çevre kirliliğinin etkilerinin çokça konuşulduğu günümüzde temiz enerji kaynağı olarak önemi her geçen gün artan nükleer enerji hacmi ile finansal göstergeler arasındaki ilişkileri nükleer enerji üretimi yapan ülkeler kapsamında ele alarak ortaya koymaktır. Çalışmada 1970-2022 dönemi için Bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredi (kişi başına) ve Gayri safi sermaye oluşumu (kişi başına) değişkenleri ile Kişi başına nükleer enerji hacmi arasındaki ilişki ele alınmıştır. Çalışmada Olayeni et al. (2020) tarafından geliştirilen panel eşbütünleşme testi kullanılarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca Bai (2009) tarafından önerilen eşbütünleşme tahmincisi ile katsayılar hesaplanmıştır. Panel fourier eşbütünleşme testi sonuçlarına göre hem PP hem de GLS değerlerine göre tüm panel ülkelerinde eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Panel eşbütünleşme katsayı tahminlerinin sonuçlarına göre ise, CRD değişkeni NUC değişkeni üzerinde negatif ve CAP değişkeni pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahiptir. Literatürde bildiğimiz kadarıyla finans ve enerji sektörlerinin ekolojik ve ekonomik sürdürülebilirlik üzerindeki dinamiklerini ve etkilerini anlamak açısından, bankaların özel sektöre kullandığı kredilerin kişi başına düşen miktarı, kişi başına düşen gayri safi sermaye miktarı ve nükleer enerji arasındaki ilişkilerin bir arada ele alındığı bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmanın bu yönüyle ilgili literatüre önemi bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Nükleer Enerji, Temiz Enerji, Çevre, Finans, Eşbütünleşme

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
17.03.2024	06.06.2024
Atf	Kazak, H. (2024). How Does Financial Development Affect the Volume of Nuclear Energy? Assessing The Relationship Between Nuclear Energy and Finance. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 399-410.

INTRODUCTION

In the 18th century, the Industrial Revolution, which was centered in England, started to have an impact on developing countries as of the first quarter of the 19th century, and with the differences in the use of energy resources (Aslan & Altinoz, 2021), there has been an increase in greenhouse gas emissions released into nature due to the speed of industrialization (Keleş, 2021). The increase in greenhouse gas emissions has had significant effects on climates and triggered global warming (Güler, 2018). As a natural consequence of the industrialization efforts of countries, attempts to reduce the amount of various greenhouse gases emitted into the atmosphere, which have negative effects on the ozone layer, and to cope with problems such as drought, drought, etc., especially climate change, have been put into practice with various international conventions such as the Montreal Protocol, Kyoto Protocol, and Paris Climate Agreement (Hassan et al., 2022).

Countries are trying to regulate their dependence on fossil fuels through appropriate energy policies to reduce greenhouse gas emissions into the atmosphere ((Lund, 2007; UNDESA, 2023). Energy security, sustainable energy supply, and economic sustainability all depend on reducing GHG emissions with the best possible financing and investment methods to preserve the natural balance (Wolde-Rufael & Menyah, 2010).

The development of sustainable energy strategies plays a major role in enhancing national energy security (GET, 2018). These tactics include protecting the environment and natural resources, increasing research and development to boost the production of clean energy and natural resources, producing clean energy, and allowing the financial sector to finance projects that reduce greenhouse gas emissions at reasonable prices (Owusu & Asumadu-Sarkodie, 2016; Gao & Chen, 2023).

To reduce the amount of greenhouse gasses emitted into the atmosphere, nations must commit to reducing the production and use of fossil fuels under international treaties (Santos et al., 2022). One of the important indicators is that the share of renewable energy sources in the total energy supply of OECD countries remains around 30% (OECD, 2024). The differences in energy supply and demand policies and energy sources due to the structural characteristics of countries, together with energy costs, make it easier to understand the underlying reasons for the inadequacy of OECD countries, which consider fossil fuels as safe harbors for 78% of their energy use capacity, in reducing the amount of greenhouse gasses emitted into the atmosphere (OECD, 2024).

In the context of sustaining production and consumption activities in the ecosystem in which we live, energy impacts economic growth and development. As a result, nations continue to value energy security, energy efficiency, and the economic supply of energy resources from nuclear energy and renewable clean energy sources together (Batool et al., 2023). It is not sustainable to meet energy needs solely from renewable clean energy sources because their production depends on environmental factors (Krūmiņš & Kļaviņš, 2023). When combined with renewable energy sources for long-term carbon-free energy production, nuclear energy is a competitive and viable energy source that can help decarbonize the energy sector (OECD and Nuclear Energy Agency, 2022)

Developed countries such as Germany and France, which prioritize long-term policies that reduce greenhouse gas emissions and clean energy production with reliable and affordable energy sources, energy efficiency and environmentally friendly electric vehicles away from energy import dependency, and greenhouse gas emission reduction (EPRS, 2020), and in this context, developed countries such as Germany and France, which put forward the will to transition to a low-carbon economy, pursue policies contrary to the international agreements they are a party to, with policies to replace nuclear power plants with low carbon emissions with coal and gas-fired power plants with high carbon emissions (OECD, 2024).

The challenging dimension of the high financing costs and long payback periods of nuclear energy investments that provide long-term low carbon emissions (Zimmermann & Keles, 2023) and the negative public perception of nuclear power plants due to past accidents and radioactive leaks are obstacles for governments to invest in nuclear energy (Sornette et al., 2019). However, innovation, new designs, and improved safety practices in nuclear power reactors have transformed nuclear power generation reactors into safe and reliable (Zeman et al., 2013). 51% of OECD countries with high nuclear energy capacity produce 85% of global nuclear energy (Nazlioglu et al., 2011). Sustainable energy policies will benefit the global community and individual nations by decarbonising the energy sector, reducing greenhouse gas emissions, combating climate change, and using nuclear energy to meet future energy needs.

The amount of gross capital per capita, one of the basic indicators used in the evaluation of the economic growth and development performance of countries (Prakash & Sethi, 2023), plays an important role in understanding the amount and distribution of investment in the economy of the country concerned (Topcu et al., 2020). Gross capital accumulation per capita is important for sustainable economic growth in countries.

High levels of gross capital accumulation, together with other factors in the relevant ecosystem, establish the necessary climate for economic growth and development (Onyinye et al., 2017). Capital accumulation is a natural consequence of investment behavior (Meng et al., 2022).

One of the factors that support growth and development by ensuring the sustainability of economic activities in terms of production, consumption, and capital accumulation in national economies is domestic loans extended by banks to the private sector (Thiel, 2001). Domestic credits to the private sector support the formation of competitive markets, enabling private investments and enterprises to be realized increasing productivity and generating higher levels of income (Mamman & Hashim, 2013). Loans to the private sector play an important role in the development of new investment areas and financing entrepreneurship (Szirmai et al., 2011). Domestic loans continue to expand and function when compared to other economic elements. It is important to maintain this equilibrium to avoid inflation, speculative asset and credit bubbles, debt crises, resource allocation distortion, and financial instability of national economies (Arteta & Hale, 2006; Mbate, 2013; Baron & Xiong, 2016; Katusiime, 2018). The amount of domestic credit that banks provide to the private sector per capita is a crucial indicator of capital accumulation, stability, and sustained economic activity (ECB., 2017; Wu et al., 2022).

Investments in nuclear energy are important for achieving sustainability and diversifying energy supply (Adamantiades & Kessides, 2009). The development of nuclear energy resources can have an impact on employment and growth in the energy sector, depending on capital accumulation. Bank loans to the private sector for financing and developing the energy industry can ensure the sustainability of investments in this area and promote the sector's growth (Choudhury et al., 2023). This scenario could promote capital accumulation in the energy sector, potentially resulting in reduced usage of fossil fuels and lower greenhouse gas emissions.

This study examines and evaluates the relationship between nuclear energy and domestic lending to the private sector, as well as per capita gross capital accumulation. The main goal of this study is to understand the effects of domestic credit and capital accumulation on nuclear energy in the participating nations. The study aims to provide insights for policy makers who want to combat climate change by reducing greenhouse gas emissions. The findings may also impact the financial decisions of nations that aim to invest in nuclear energy by reducing their reliance on fossil fuels. This study will review the literature on the topic and examine the direction and cause of the variables' relationship.

1. LITERATURE REVIEW

Various methods have been employed in the literature to investigate topics such as gross capital accumulation, economic growth, economic development, nuclear energy, renewable energy, carbon emissions, environmental quality, carbon footprint, financing costs, climate change, and global warming. These methods include Fourier analysis, panel data analysis, Panel VAR analysis, and ARDL analysis (Dong et al., 2018; Topcu et al., 2020; Aslan & Altinoz, 2021; Azam et al., 2021; Kartal et al., 2023; Qamruzzaman, 2024). The studies in the literature have mainly evaluated the relationship between renewable energy resources and various financial indicators. Some examples from the studies in the literature are presented below.

Dong et al. (2018) investigated the causal relationships between carbon dioxide emissions per capita, gross capital accumulation per capita, fossil fuel consumption per capita, nuclear energy per capita, and renewable energy consumption per capita for China using the ARDL test and the VECM Granger causality test. The study suggests that China has the potential to replace fossil fuels with nuclear and renewable energy sources. The analysis of the study led to the following conclusions: the use of fossil fuels will increase carbon dioxide emissions in both the short and long term. On the other hand, the use of nuclear and renewable energy will improve environmental quality. However, the long-term impact of these energy sources on carbon dioxide emissions may be minimal. Additionally, switching from fossil fuels to clean energy may be challenging due to low energy efficiency and renewable energy infrastructure.

Topcu et al. (2020) conducted panel causality tests to examine the relationship between economic growth and gross capital accumulation, energy consumption, and natural resource use. The study found a bidirectional association between gross capital accumulation and economic growth in both high-income and low-income nations. It has been discovered that in low- and middle-income nations, natural resources and economic growth have a bidirectional causal relationship. Measures of economic growth may include gross capital accumulation and energy consumption, depending on the structural attributes and developmental stage of specific nations.

Aslan and Altinöz (2021) conducted a PVAR analysis to investigate the relationship between natural resources, gross capital accumulation, globalisation and economic growth in developing economies across four continents from 1980 to 2018. The study found a bidirectional causal relationship between globalization and

economic growth in each country examined. Natural resources were found to have a positive impact on the economies of all nations, except for those in Africa. In contrast to African countries, gross capital accumulation positively impacts economic growth in Europe, Asia, and the America.

Azam et al. (2021) investigated the effects of natural gas, nuclear energy, and renewable energy on GDP and carbon emissions in the ten nations with the highest carbon dioxide emissions (“China, the US, Canada, Germany, India, Russia, Korea, Iran, and the UK”) using panel data analysis spanning the 1990–2014 period. This study found a long-term equilibrium relationship between the variables. For countries that emit, a short-term causal relationship exists between GDP and the consumption of nuclear energy and natural gas, supporting the growth hypothesis.

Imran et al. (2023) examined the impact of “green finance” initiatives created for the development of renewable energy on the development of nuclear energy. The study revealed that increasing the importance given to the field of energy finance will contribute to the development of nuclear energy and improve regional environmental quality. Ihsan et al. (2022) similarly found that green finance and nuclear energy consumption contribute positively to environmental security. These studies reveal that green finance serves the purpose of sustainable environment by increasing the volume of nuclear energy.

The study by Liu et al. (2023) reveals that green finance serves the goal of reducing the volume of carbon emissions through nuclear energy demand. The empirical results are noteworthy in terms of revealing the importance of the finance-nuclear energy nexus in combating climate change.

Qamruzzaman (2024) investigated the connections between foreign direct investment, gross capital accumulation, financial development, and the usage of renewable energy using the CS-ARDL and NARDL co-integration tests. The analysis highlights the significance of foreign direct investment in renewable energy. The significance of the role that foreign direct investment (FDI) and gross capital accumulation play in boosting the use of renewable energy is highlighted by the statement that financial development may allow investments in sustainable energy sources and foster innovations.

As can be seen from the studies briefly mentioned above, there are various studies in the literature on the relationship between nuclear energy, economic growth and development, renewable energy, and gross capital accumulation. Given the importance of capital accumulation and domestic credits for energy markets, it is surprising that only a limited number of empirical studies have investigated the relationship between nuclear energy and finance (capital accumulation and domestic credits to the private sector). To the best of our knowledge, there is no study in the literature that examines the relationship between the per capita amount of loans extended by banks to the private sector, gross capital per capita, and nuclear energy to understand the dynamics and effects of the finance and energy sectors on ecological and economic sustainability. This study is expected to contribute to the related literature in this respect.

2. MODEL AND DATA

To determine whether the development in the volume of nuclear energy (kWh-equivalent) has an impact on finance, the panel model with all variables included in the analysis is constructed as in equation (1).

$$NUC_{it} = \alpha_i + \beta_1(CRD)_{it} + \beta_2(CAP)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

In the model, $t=1970-2022$ time period, $i=1, 2, 3, \dots, 11$ number of countries, ε_{it} is the error term, α_i is country-specific fixed effects, NUC is nuclear volume per capita (kWh-equivalent), CRD is domestic credit extended by banks to the private sector (per capita), and CAP is gross capital formation (per capita). β_1 and β_2 correspond to the long-run elasticity coefficients of the variables. The variables used in this study are shown in Table 1.

Table 1. Variables

Variables	Notation	Source
Nuclear per capita (kWh - equivalent)	NUC	https://ourworldindata.org
Domestic credit to private sector by banks (per capita)	CRD	Basic Resource https://databank.worldbank.org Additional Resources
Gross capital formation (per capita)	CAP	https://fred.stlouisfed.org https://tradingeconomics.com https://data.oecd.org

In the analysis, the data of the countries with nuclear power generation capacity in the 1970–2022 period and for which complete data are available are used. A summary of the descriptive statistics of the variables is presented in Table 2.

Table 2. Descriptive Statistics

	NUC	CRD	CAP	NUC	CRD	CAP	NUC	CRD	CAP
	Canada			India			Switzerland		
Mean	8.5682	9.8454	8.4671	3.2279	4.9555	4.9125	8.8296	10.8716	9.2165
Median	8.8430	9.7259	8.4307	3.1882	4.5381	4.6350	9.0840	10.9748	9.3674
Maximum	9.2577	11.6283	9.5527	4.4139	7.0285	6.6179	9.2505	12.0410	10.1573
Minimum	4.9220	7.2152	6.8189	1.5034	2.5322	3.0151	6.4539	9.5710	7.4014
Std. Dev	0.7807	1.2423	0.7310	0.8437	1.3280	1.0769	0.6036	0.8319	0.7491
Skewness	-2.7718	-0.2727	-0.2565	-0.1943	0.1297	0.1087	-2.3379	-0.2235	-0.7261
Kurtosis	11.5099	2.1001	2.2257	1.8454	1.9124	1.8025	8.5823	1.6477	2.5069
Jargue-Bera	227.7891	2.4451	1.9048	3.2772	2.7609	3.2711	117.0985	4.4795	5.1945
Proability	0.0000	0.2945	0.3858	0.1943	0.2515	0.1948	0.0000	0.1065	0.0745
Observations	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	Japan			Germany			Netherlands		
Mean	7.5854	10.1564	8.7448	7.9534	9.7517	8.4682	6.3634	9.7267	8.5041
Median	8.1225	10.5596	9.1418	8.2470	10.1873	8.7314	6.5323	10.0121	8.7159
Maximum	8.8988	11.2385	9.5231	8.6886	10.6975	9.4087	6.7374	11.0697	9.4669
Minimum	4.5205	7.6360	6.7964	5.4146	7.4057	6.8057	4.2402	6.7943	6.7684
Std. Dev	1.2744	0.9354	0.7525	0.8690	0.9314	0.7104	0.5334	1.2181	0.7588
Skewness	-0.7979	-1.1207	-1.1971	-1.4761	-0.9390	-0.7345	-3.1347	-0.7112	-0.6219
Kurtosis	2.3949	3.1888	3.1646	4.4580	2.6560	2.3717	11.9714	2.4956	2.2870
Jargue-Bera	6.4317	11.1733	12.7191	23.9402	8.0503	5.6377	264.5394	5.0302	4.5394
Proability	0.0401	0.0037	0.0017	0.0000	0.0179	0.0597	0.0000	0.0809	0.1033
Observations	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	Spain			Sweden			France		
Mean	7.6132	9.2562	7.9353	9.2806	9.6712	8.7755	9.0872	9.6390	8.3966
Median	8.0676	9.2834	8.2174	9.7586	9.3753	8.8154	9.6919	9.7557	8.5495
Maximum	8.3857	11.0152	9.2207	10.1403	11.3261	9.6796	9.9341	10.8374	9.3041
Minimum	4.3503	6.6541	5.8400	2.9854	7.4624	7.3535	5.7706	7.4760	6.5268
Std. Dev	0.9684	1.2010	0.9008	1.4819	1.2237	0.6562	1.2047	0.9051	0.7545
Skewness	-1.4083	-0.3178	-0.6520	-3.0177	-0.0295	-0.4455	-1.4556	-0.5917	-0.7564
Kurtosis	4.0719	2.0444	2.3482	11.8801	1.6345	2.1988	3.5821	2.4199	2.6728
Jargue-Bera	20.0568	2.9087	4.6928	254.5825	4.1252	3.1706	19.4633	3.8362	5.2903
Proability	0.0000	0.2336	0.0957	0.0000	0.1271	0.2049	0.0001	0.1469	0.0710
Observations	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	United States			United Kingdom					
Mean	8.5017	9.5138	8.6520	7.9070	9.5940	8.1990			
Median	8.8036	9.5372	8.7801	7.9344	10.1047	8.4354			
Maximum	8.9862	10.5822	9.7352	8.4827	11.4090	9.1481			
Minimum	5.7841	7.8626	7.0219	7.1902	6.1424	6.3509			
Std. Dev	0.6952	0.7385	0.7275	0.3655	1.6020	0.7917			
Skewness	-2.2843	-0.5420	-0.6445	-0.2063	-0.7138	-0.7913			
Kurtosis	7.9540	2.2974	2.4290	2.0139	2.0712	2.4472			
Jargue-Bera	100.2904	3.6849	4.3892	2.5234	6.4050	6.2060			
Proability	0.0000	0.1584	0.1114	0.2832	0.0407	0.0449			
Observations	53	53	53	53	53	53			

When the results of Table 2 are evaluated, it is seen that the largest mean value is Switzerland (10.8716), and the smallest mean value is India (3.2279). Again, the largest maximum value is Switzerland (12.0410), and the smallest maximum value is India (4.4139).

3. METHODOLOGY

The variables in the model will be subjected to more than one test to determine the relationship between the variables. Panel data analysis constitutes the basis of the tests to which the variables will be subjected.

To determine and apply the most appropriate test in the process of performing panel data analysis, two separate preliminary tests should be performed first. The first of these tests is the horizontal cross-section dependence test and the second is the homogeneity test. The Langrange multiplier test in equation (2), developed by Breusch and Pagan (1980), was first used to test for horizontal cross-section dependence.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (\hat{p}_{ij}^2) \frac{X^2_{N(N-1)}}{2} \tag{2}$$

The LM test in equation (2) was developed by Pesaran (2004) for cases where both (N) and (T) are large and transformed into the CDLM test in equation (3). Equation (3) developed by Pesaran (2004) is also used to detect horizontal cross-section dependence.

$$CD_{LM} = \left(\frac{1}{N(N-1)} \right)^{\frac{1}{2}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{p}_{ij}^2 - 1) \tag{3}$$

Moreover, the versions of the CDLM test developed by Pesaran et al. (2008) and Pesaran and Yamagata (2008) are included in the analysis. After analyzing the horizontal cross-section dependence, the homogeneity of the slope coefficients is investigated using the formulations found by Swamy (1970) and developed by Pesaran and Yamagata (2008), as shown in equations (4) and (5).

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \tag{4}$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{it})}} \right) \tag{5}$$

After conducting the preliminary tests required for panel data analysis, the unit root test was conducted as the second step. At this stage, the smooth transition Fourier panel unit root test including Fourier functions developed by Nazlioglu and Karul (2017), which has important advantages, is used. The formulas used for this test are given in equations (6), (7), and (8).

$$\Delta y_{it} = \delta_{0i} + \delta_{1i} \Delta \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_{2i} \Delta \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \varepsilon_{it} \tag{6}$$

$$P_{LM}(k) = N^{-1} \sum_{i=1}^N \tilde{\tau}_i(k) \tag{7}$$

$$Z_{LM}(k) = \frac{\sqrt{N}(P_{\tau}(k) - \xi(k))}{\zeta(k)} \sim N(0,1) \tag{8}$$

After conducting the unit root test, we employed the fractional frequency flexible Fourier form panel co-integration test developed by Olayeni et al. (2020) in the third stage to ascertain the long-run relationship of the variables. Equation (9) presents the formulation for this test.

$$\tilde{v}_{i,t} = \hat{v}_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\lambda}_i \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) - \hat{\varphi}_i \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \tag{9}$$

In the fourth stage, where the long-run coefficients are estimated in the model in which the co-integration relationship between the variables is determined, the co-integration estimator developed by Bai (2009), which considers the interactive fixed effects (Interactive Fix Effect-IFE), is used with the help of equations (10), (11) and (12).

$$Y_{it} = X'_{it} \beta + \alpha_i + \xi_t + \varepsilon_{it} \tag{10}$$

$$\lambda'_i F_t = \alpha_i + \xi_t \tag{11}$$

$$SSR(\beta, F, \lambda) = \sum_{i=1}^N (Y_i - X_i \beta - F \lambda)' (Y_i - X_i \beta - F \lambda) \tag{12}$$

4. EMPIRICAL RESULTS

To conduct panel data analysis, horizontal “cross-section dependence and homogeneity of slope coefficient tests” should be performed first. In this context, the findings of the tests for horizontal cross-section dependence and homogeneity of slope coefficients are presented in Table 3.

Table 3. Cross-Sectional Dependence Tests

Test	Cross-Sectional Dependence Lagrange Multiplier 1		Cross-Sectional Dependence Lagrange Multiplier 2		Cross-Sectional Dependence Lagrange Multiplier 3		Cross-Sectional Dependence Lagrange Multiplier Adjusted	
	Statistic	Prob	Statistic	Prob	Statistic	Prob	Statistic	Prob
NUC	578.059	0.000	49.872	0.000	-4.508	0.000	38.953	0.000
CRD	615.120	0.000	53.405	0.000	-4.734	0.000	37.115	0.000
CAP	585.146	0.000	50.547	0.000	-4.714	0.000	22.185	0.000
Panel	1883.630	0.000	174.353	0.000	174.353	0.000	192.608	0.000
Slope Homogeneity Test			Statistic Value			Probability Value		
Delta Tilde			-2.087			0.982		
Delta Tilde Adjusted			-2.149			0.984		

Cross-Sectional Dependence Lagrange Multiplier 1 (Breusch & Pagan, 1980), Cross-Sectional Dependence Lagrange Multiplier 2 and Cross-Sectional Dependence Pesaran (2004), Cross-Sectional Dependence Lagrange Multiplier Adjusted Pesaran et al. (2008), Delta Tilde and Delta Tilde Adjusted Pesaran and Yamagata (2008). Moreover, “****”, “**” and “*” indicate significance at “1%, 5% and 10%” levels, respectively.

Table 3 shows that the probability values of the tests for the dependent variable, independent variables, and overall panel are “0.00”. This empirical result leads to the conclusion that the variables are cross-sectionally dependent. The results of the Delta Tilde and Delta Tilde Adjusted tests show that the probability values are insignificant, i.e., greater than “0.05”. This result leads to the conclusion that the slope coefficients are homogeneous.

In the next stage, unit root tests were conducted.

Table 4. Unit Root Test

	NUC	CAP	CRD
Canada	-4.2456	-5.7888	-7.0682
Switzerland	-4.3759	-4.8098	-4.2869
Germany	-3.1412	-3.2777	-2.9085
Spain	-2.2395	-2.4057	-2.2236
France	-1.4547	-1.7179	-1.3461
United Kingdom	-0.618	-0.3469	-0.6949
India	0.3486	-0.682	-0.5488
Japan	-0.3927	-0.7489	-0.6313
Netherlands	-0.1321	-0.671	-0.626
Sweden	-1.0239	-1.1306	-1.0984
United States	-1.5891	-2.189	-3.7059
PLM	-1.7149	-2.1608	-2.2853
ZLM	1.8061	-0.4489	-1.0790
P. Val.	0.9645	0.3267	0.1403

According to the results of the smooth transition Fourier panel unit root test, all of the variables used for panel data analysis are found to contain a unit root at the level value. The results of the Fourier panel co-integration test applied to the variables are given in Tables 5 and 6.

$$\text{Model 1.1: } NUC_{it} = a_i + \beta_1(CRD)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Table 5. Fourier Co-integration Test

	GLS				PP			
	Stat	1%	5%	10%	Stat	1%	5%	10%
Canada	-5.061***	-2.975	-1.783	-0.045	-5.73***	-3.212	-2.213	-0.58
Switzerland	-5.594***	-2.679	-1.81	0.081	-6.304***	-3.114	-2.251	-0.298
Germany	-6.185***	-2.91	-1.698	-0.024	-6.316***	-3.356	-2.127	0.941
Spain	-1.84**	-2.405	-1.478	-0.129	-5.641***	-2.885	-2.072	0.489
France	-4.628***	-2.536	-1.595	0.625	-5.34***	-2.949	-2.111	0.388
United Kingdom	-6.556***	-2.788	-1.776	0.122	-6.629***	-3.006	-2.116	-0.056
India	-2.354***	-2.709	-1.589	-0.601	-7.625***	-3.228	-2.062	-0.318
Japan	-5.331***	-2.653	-1.273	1.303	-5.739***	-2.748	-1.449	1.32
Netherlands	-0.877*	-3.321	-1.995	-0.564	-12.152***	-4.156	-2.542	-0.629
Sweden	-7.415***	-2.687	-1.823	-0.619	-7.789***	-3.399	-2.343	-0.163
United States	-4.932***	-2.286	-1.636	-0.254	-4.998***	-2.647	-2.02	-0.098

“***, ** and *” indicate significance at the “1%, 5% and 10%” levels, respectively.

Based on the outcomes of the panel Fourier co-integration test, the presence of a cointegration relationship is observed in all panel countries, as indicated by both PP and GLS values. These results imply a persistent relationship between the volume of domestic credit (per capita) extended by banks to the private sector and the volume of nuclear (kWh-equivalent) per capita.

$$Model\ 1.2:\ NUC_{it} = a_i + \beta_1(CAP)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Table 6. Fourier Co-integration Test

	GLS				PP			
	Stat	1%	5%	10%	Stat	1%	5%	10%
Canada	-4.811***	-2.69	-1.401	1.102	-4.948***	-2.812	-1.782	0.815
Switzerland	-4.098***	-2.373	-1.437	0.98	-5.83***	-2.792	-1.781	1.112
Germany	-5.499***	-2.529	-1.382	1.704	-5.36***	-3.022	-1.689	1.484
Spain	-4.166***	-2.23	-1.284	0.322	-5.62***	-2.805	-1.551	0.326
France	-4.465***	-2.766	-1.394	0.446	-5.306***	-2.726	-1.503	0.995
United Kingdom	-5.206***	-2.377	-1.28	2.711	-6.108***	-2.553	-1.63	1.685
India	-4.851***	-2.617	-1.755	-0.35	-7.231***	-3.752	-2.443	-0.568
Japan	-5.185***	-2.511	-1.073	0.739	-5.894***	-2.598	-1.67	0.266
Netherlands	-2.332***	-2.157	-1.262	0.941	-6.322***	-2.347	-1.563	0.436
Sweden	-3.746***	-2.193	-1.441	0.824	-5.748***	-2.491	-1.477	1.026
United States	-4.601***	-2.301	-1.513	0.129	-5.624***	-2.919	-2.03	0.633

“***, ** and *” indicate significance at the “1%, 5% and 10%” levels, respectively.

A cointegration relationship was identified in all panel countries based on the results of the panel Fourier co-integration test, according to both PP and GLS values. These findings suggest a long-lasting relationship between gross capital formation (per capita) and nuclear (kWh-equivalent) volume per capita.

When the results are evaluated together, there is a significant relationship between the relevant variables and the volume of nuclear (kWh - equivalent) per capita for both important indicators of the financial sector. Since co-integration relations are detected in the model, the coefficient estimation of the relationship between the variables and the result of the analysis considering the fixed effects are given in Table 7.

Table 7. Panel Co-integration Estimation using Interactive Fixed Effects

	Coefficient	Std. Er.	P-value	%95 CV	Interval
Cons	-2.383735***	0.3664428	0.000	-3.119056	-1.648414
CRD	-0.4580172***	0.1508787	0.004	-0.7607774	-0.155257
CAP	1.753663***	0.2123953	0.000	1.32746	2.179865

According to the results of the panel co-integration coefficient estimates, the CRD variable has a negative and statistically significant effect on the NUC variable. However, the CAP variable has a statistically significant and positive effect on the NUC variable.

CONCLUSION

The use of nuclear energy and green energy sources for sustainable development are important research topics of today. Many countries are looking for ways to transition from traditional carbon-based fuels to clean energy sources. Undoubtedly, nuclear energy stands out among these sources because of its energy cost advantage and being an important clean energy source, although its initial investment cost is high. While nuclear energy supports the sustainable development process, it is inevitable that it will interact with financial markets. In this framework, the main purpose of this study is to reveal the relationship between the volume of nuclear energy, which is becoming increasingly important as a clean energy source, and financial indicators within the scope of nuclear energy producing countries in today's world, where the effects of environmental pollution are widely discussed, and sustainable development targets are established. Within the scope of the study, the period 1970–2022 is considered, and the relationship between domestic credit (per capita) and gross capital formation (per capita) variables given by banks to the private sector and the volume of nuclear energy per capita is analyzed. In this study, after basic analyses of panel data consisting of nuclear energy producing countries, the long-run relationship between the variables was determined using the fractional frequency flexible Fourier form panel co-integration test developed by Olayeni et al. (2020). In addition, coefficients were calculated using the co-integration estimator proposed by (Bai, 2009).

The results of the analysis revealed a co-integration relationship in all panel countries according to both PP and GLS values. These results clearly show a long-term relationship between gross capital formation per capita and nuclear (kWh-equivalent) volume per capita. According to the results of the panel co-integration coefficient estimates, the CRD variable has a negative and statistically significant effect on the NUC variable. However, the CAP variable had a statistically significant and positive effect on the NUC variable. The findings of this study may contribute to the financial decisions of countries that want to focus on nuclear energy investments by reducing fossil fuels, and understanding the relationship between nuclear energy and finance may contribute to policy makers who want to combat climate change by reducing greenhouse gas emissions. The results of the analysis provide important indicators for countries that are currently using nuclear energy as well as for countries that are looking for green energy alternatives to support the sustainable development process. It will be an important gain of this study to put the issue of supporting the financial field, which is indispensable for the development process, with nuclear energy on the agenda of country policy makers.

REFERENCES

- Adamantiades, A., & Kessides, I. (2009). Nuclear power for sustainable development: Current status and future prospects. *Energy Policy*, 37(12), 5149–5166. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.07.052>
- Arteta, C. O., & Hale, G. (2006). Sovereign Debt Crises and Credit to the Private Sector. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.920932>
- Aslan, A., & Altinoz, B. (2021). The impact of natural resources and gross capital formation on economic growth in the context of globalization: Evidence from developing countries on the continent of Europe, Asia, Africa, and America. *Environmental Science and Pollution Research International*, 28(26), 33794–33805. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12979-7>
- Azam, A., Rafiq, M., Shafique, M., Zhang, H., & Yuan, J. (2021). Analyzing the effect of natural gas, nuclear energy and renewable energy on GDP and carbon emissions: A multi-variate panel data analysis. *Energy*, 219, 119592. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.119592>
- Bai, J. (2009). Panel Data Models With Interactive Fixed Effects. *Econometrica*, 77(4), 1229-1279. <https://doi.org/10.3982/ECTA6135>.
- Baron, M., & Xiong, W. (2016). Credit Expansion and Neglected Crash Risk (SSRN Scholarly Paper 2906119). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2906119>
- Batool, K., Zhao, Z.-Y., Irfan, M., & Żywiołek, J. (2023). Assessing the role of sustainable strategies in alleviating energy poverty: An environmental sustainability paradigm. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(25), 67109–67130. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27076-0>
- Breusch, T. S., & 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>
- Choudhury, T., Kamran, M., Djajadikerta, H. G., & Sarker, T. (2023). Can Banks Sustain the Growth in Renewable Energy Supply? An International Evidence. *The European Journal of Development Research*, 35(1), 20–50. <https://doi.org/10.1057/s41287-021-00492-z>
- Dong, K., Sun, R., Jiang, H., & Zeng, X. (2018). CO2 emissions, economic growth, and the environmental Kuznets curve in China: What roles can nuclear energy and renewable energy play? *Journal of Cleaner Production*, 196, 51–63. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.271>
- European Central Bank. (2017). Evidence on finance and economic growth. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2866/996857>
- European Parliament. Directorate General for Parliamentary Research Services. (2020). Energy security in the EU's external policy: In depth analysis. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/10775>
- Gao, C., & Chen, H. (2023). Electricity from renewable energy resources: Sustainable energy transition and emissions for developed economies. *Utilities Policy*, 82, 101543. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2023.101543>
- Global Energy Transition A Roadmap to 2050. (2018, April 16). <https://www.irena.org/publications/2018/Apr/Global-Energy-Transition-A-Roadmap-to-2050>
- GÜler, Y. (2018). SERA GAZLARI, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNDE SERA GAZI EMİSYONLARININ ROLÜ VE EMİSYON TİCARETİ. 2nd International Symposium on Natural Hazards and Disaster Management, Sakarya University Culture and Congress Center, Sakarya - Turkey 04-06 May 2018. <https://www.ishad.info/PastConferences/ISHAD2018/ISHAD2018/Allpapers/A1.8-ISHAD2018ID105.htm>
- Hassan, M. U., Aamer, M., Mahmood, A., Awan, M. I., Barbanti, L., Seleiman, M. F., Bakhsh, G., Alkharabsheh, H. M., Babur, E., Shao, J., Rasheed, A., & Huang, G. (2022). Management Strategies to Mitigate N2O Emissions in Agriculture. *Life*, 12(3), 439. <https://doi.org/10.3390/life12030439>
- Ihsan, R., Chughtai, S., Shahzad, A., & Ali, S. (2022). Does green finance matter for environmental safety? Empirical evidence from the atomic power states. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2098638. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2098638>
- Imran, M., Zaman, K., Nassani, A. A., Dincă, G., Khan, H. ur R., & Haffar, M. (2023). Does nuclear energy reduce carbon emissions despite using fuels and chemicals? Transition to clean energy and finance for green solutions. *Geoscience Frontiers*, 101608. <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2023.101608>
- Kartal, M. T., Samour, A., Adebayo, T. S., & Kılıç Depren, S. (2023). Do nuclear energy and renewable energy surge environmental quality in the United States? New insights from novel bootstrap Fourier Granger causality in quantiles approach. *Progress in Nuclear Energy*, 155, 104509. <https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2022.104509>
- Katusiime, L. (2018). Private Sector Credit and Inflation Volatility. *Economies*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/economies6020028>
- Keleş, B. (2021). SANAYİ DEVRİMİNİN OSMANLI EKONOMİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE CUMHURİYET DÖNEMİ EKONOMİK POLİTİKALARINA YANSIMALARI (1876-1938). *The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(Year: 14-Number: 86), Article Year: 14-Number: 86. <https://doi.org/10.29228/JASSS.49822>
- Krūmiņš, J., & Kļaviņš, M. (2023). Investigating the Potential of Nuclear Energy in Achieving a Carbon-Free Energy Future. *Energies*, 16(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/en16093612>
- Liu, A., Imran, M., Nassani, A. A., Binsaeed, R. H., & Zaman, K. (2023). Reducing carbon emissions with Geoscience solutions: A look at the contributions of nuclear energy, technology, and green finance. *Geoscience Frontiers*, 101698. <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2023.101698>

- Lund, H. (2007). Renewable energy strategies for sustainable development. *Energy*, 32(6), 912–919. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2006.10.017>
- Mamman, A., & Hashim, Y. (2013). Impact of private sector credit on the real sector of Nigeria. *International Journal of Business and Social Research*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Impact-of-private-sector-credit-on-the-real-sector-Mamman-Hashim/6745808aed73e085c4600cc49eafb20f5951f92a>
- Mbate, M. (2013). Domestic Debt, Private Sector Credit and Economic Growth in Sub-Saharan Africa. *African Development Review*, 25(4), 434–446. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12040>
- Meng, X., Li, T., Ahmad, M., Qiao, G., & Bai, Y. (2022). Capital Formation, Green Innovation, Renewable Energy Consumption and Environmental Quality: Do Environmental Regulations Matter? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13562. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013562>
- Nazlioglu, S., & Karul, C. (2017). A panel stationarity test with gradual structural shifts: Re-investigate the international commodity price shocks. *Economic Modelling*, 61, 181–192. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.12.003>
- Nazlioglu, S., Lebe, F., & Kayhan, S. (2011). Nuclear energy consumption and economic growth in OECD countries: Cross-sectionally dependent heterogeneous panel causality analysis. *Energy Policy*, 39(10), 6615–6621. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.08.007>
- OECD. (2024). Environment at a Glance Indicators. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/ac4b8b89-en>
- OECD & Nuclear Energy Agency. (2022). Beyond Electricity: The Economics of Nuclear Cogeneration. OECD. <https://doi.org/10.1787/bed3e52c-en>
- Olayeni, R. O., Tiwari, A. K., & Wohar, M. E. (2020). Fractional frequency flexible Fourier form (FFFFF) for panel cointegration test. *Applied Economics Letters*, 28(6), 482–486. <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1761526>
- Onyinye, N. G., Idenyi, O. S., & Ifeyinwa, A. C. (2017). Effect of Capital Formation on Economic Growth in Nigeria. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 1–16. <https://doi.org/10.9734/AJEB/2017/36075>
- Owusu, P. A., & Asumadu-Sarkodie, S. (2016). A review of renewable energy sources, sustainability issues and climate change mitigation. *Cogent Engineering*, 3(1), 1167990. <https://doi.org/10.1080/23311916.2016.1167990>
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels (SSRN Scholarly Paper 572504). <https://doi.org/10.2139/ssrn.572504>
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & 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>
- Pesaran, M. H., & 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>
- Prakash, N., & Sethi, M. (2023). Relationship between fixed capital formation and carbon emissions: Impact of trade liberalization in India. *Cogent Economics & Finance*, 11(2), 2245274. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2245274>
- Qamruzzaman, M. (2024). Nexus between foreign direct investment, gross capital formation, financial development and renewable energy consumption: Evidence from panel data estimation. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(1), Article 1. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.18.1.0011>
- Santos, F. D., Ferreira, P. L., & Pedersen, J. S. T. (2022). The Climate Change Challenge: A Review of the Barriers and Solutions to Deliver a Paris Solution. *Climate*, 10(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/cli10050075>
- Sornette, D., Kröger, W., & Wheatley, S. (2019). Potentials and Vision for the Future of Nuclear Energy. In D. Sornette, W. Kröger, & S. Wheatley, *New Ways and Needs for Exploiting Nuclear Energy* (pp. 257–276). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97652-5_7
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38(2), 311–323. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1913012>
- Szirmai, A., Naudé, W., Goedhuys, M., Szirmai, A., Naudé, W., & Goedhuys, M. (Eds.). (2011). 1 Entrepreneurship, Innovation, and Economic Development: An Overview. In *Entrepreneurship, Innovation, and Economic Development* (p. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199596515.003.0001>
- Thiel, M. (2001). Finance and economic growth—A review of theory and the available evidence (European Economy - Economic Papers 2008 - 2015 158). Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission. <https://econpapers.repec.org/paper/eufecopap/0158.htm>
- Topcu, E., Altinoz, B., & Aslan, A. (2020). Global evidence from the link between economic growth, natural resources, energy consumption, and gross capital formation. *Resources Policy*, 66, 101622. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101622>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2023). The Sustainable Development Goals Report 2023: Special Edition. United Nations. <https://doi.org/10.18356/9789210024914>
- Wolde-Rufael, Y., & Menyah, K. (2010). Nuclear energy consumption and economic growth in nine developed countries. *Energy Economics*, 32(3), 550–556. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2010.01.004>
- Wu, S.-W., Nguyen, M.-T., & Nguyen, P.-H. (2022). Does loan growth impact on bank risk? *Heliyon*, 8(8), e10319. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10319>
- Zeman, A., Inozemtsev, V., Kamendje, R., & Beatty, R. L. (2013). IAEA coordinated research activities on materials for advanced reactor systems. *Journal of Nuclear Materials*, 442(1, Supplement 1), S77–S83. <https://doi.org/10.1016/j.jnucmat.2012.11.051>

Zimmermann, F., & Keles, D. (2023). State or market: Investments in new nuclear power plants in France and their domestic and cross-border effects. *Energy Policy*, 173, 113403. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113403>

Sağlık Çalışanlarında Değişim Yorgunluğu: Sistemik Bir Literatür Taraması

Change Fatigue in Healthcare Staff: A Systematic Literature Review

Şeyda ÇAVMAK *

Sait SÖYLER **

ÖZ

Sağlık kurumları hem emek hem de teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı, bilimsel gelişmeler ve diğer çevresel faktörlerden yüksek derecede etkilenen özel bir hizmet alanıdır. Bu durum, sağlık kurumlarının sürekli olarak çeşitli alanlarda değişimler yaşamasını gerekli kılmaktadır. Yaşanan değişimler, değişimi yaşayan sektörde ya da ilgili kurumda çalışanlar üzerinde olumsuz bir takım duygulara sebep olabilmektedir. Bu duyguların başında da değişim yorgunluğu gelmektedir. Bu çerçevede, bu çalışmanın amacı, değişim yorgunluğunun sağlık sektörü özelinde incelenmesi ve özelliklerinin ortaya konularak çeşitli önerilerin sunulabilmesi için, literatürde yer alan araştırmaların sistematik bir şekilde incelenmesidir. Bu amaçla, "change fatigue" ya da "değişim yorgunluğu" anahtar kelimeleri ile web of science, scopus, pubmed, dergipark ve ulusal tez merkezi veri tabanlarında arama yapılmış, süreç akışı sonunda ise toplamda yedi adet araştırma dahil edilmiştir. Dahil edilen araştırmaların hem yurt içi hem de yurt dışı örneklerde gerçekleştirildiği ve araştırmaların son dönemlerde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Öte yandan sağlık çalışanlarında değişim yorgunluğunun birçok olumsuz örgütsel sonuçla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın bulguları çerçevesinde değişim yorgunluğu probleminin çözümüne yönelik bir takım öneriler sunulmuştur.

ANAHTAR KELİMELELER

Değişim, Değişim Yorgunluğu, Sağlık Çalışanları, Sağlık Yönetimi

ABSTRACT

Healthcare organizations operate in a special sector heavily reliant on both labor and technology, highly influenced by scientific advancements and other environmental factors. This requires continuous changes in various areas of healthcare. These changes can evoke negative feelings among individuals working in the sector or the relevant organization, with change fatigue being one of the prominent emotions. In this context, the aim of this study is to systematically review the existing research in the literature to examine change fatigue specifically in the healthcare sector and to identify its characteristics, with the intention of offering various recommendations. In line with this aim, searches were conducted using the keywords "change fatigue" or "değişim yorgunluğu" in databases such as Web of Science, Scopus, PubMed, Dergipark, and the National Thesis Center. Ultimately, a total of seven studies were included in the review process. It was determined that the included studies were conducted both domestically and internationally, and there has been a recent growing interest in research on this topic. Furthermore, it was found that change fatigue in healthcare workers is associated with various negative organizational outcomes. Based on the findings of the study, several recommendations for addressing the problem of change fatigue are proposed.

KEYWORDS

Change, Change Fatigue, Healthcare Workers, Healthcare Management

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
18.03.2024	06.08.2024
Atf	Çavmak, Ş. ve Söyler, S. (2024). Sağlık Çalışanlarında Değişim Yorgunluğu: Sistemik Bir Literatür Taraması. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 411-421.

* Öğr. Gör., Çag Üniversitesi, seydaaky@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7497-2705

** Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi, soylersait@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7915-0073

GİRİŞ

Değişim, belirli bir süre içerisinde yaşanan değişikliklerin bütünü olarak tanımlanmaktadır. Değişim; bir durumun, nesnenin veya bir sürecin başka bir duruma, nesneye ya da yeni bir sürece dönüşmesi, evrim geçirmesi anlamına gelmektedir. İçinde bulunduğumuz durumdan, çevresel şartlardan ve ihtiyaçlardan etkilenen değişim, gelişmeler karşısında; ihtiyaçları giderecek, çevre şartlarına ve değişimlere uyum sağlayacak şekilde yeni fikirler üretme ve uygulama sürecidir. Değişmek ise ‘başka bir biçime veya duruma girmek; tahavvül etmek’ olarak ifade edilmektedir (Türk Dil Kurumu, 2024). Tarih boyunca gerçekleşen sanayi devrimleri, işletmeleri sosyal, ekonomik, politik, yasal ve teknolojik alanlarda sürekli olarak etkilemiş ve değişime zorlamıştır. Dijital teknolojilerin ve internetin, üretim süreçlerine entegrasyonu (Piccarozzi ve ark. 2018) karakterize edilen ve bir dönüşüm süreci olan Endüstri 4.0 da işletmeleri; akıllı üretim ve analitik tekniklerin kullanımına, makineler arası iletişimi sağlayan ve üretim süreçlerini optimize eden IoT teknolojilerini benimsemeye (Tay ve ark. 2018), müşteri taleplerine hızlı bir şekilde cevap verebilen ve özelleştirilmiş ürünleri seri üretim süreçlerine entegre edebilen esnek üretim sistemlerinin geliştirilmesine (Vaidya ve ark. 2018), insanlarla makinelerin daha yakın işbirliği içinde çalıştığı ve robotların daha karmaşık görevleri üstlendiği bir ortama geçiş yapmaya zorlamıştır (McKinsey, 2016; Yıldız Tonga ve Tonga, 2022). İşletmeler bu değişim süreçlerine ayak uyduramaz ise rekabet gücü kaybı, verimlilik düşüşü, müşteri memnuniyetsizliği, maliyet artışı, yenilik yeteneğinde zayıflama ve uzun vadeli sürdürülebilirlik riski ile karşı karşıya kalabilirler. Bu bağlamda işletmelerin Endüstri 4.0'daki değişime uyum sağlamaları, değişimi doğru yönetmeleri ve değişimin getirdiği fırsat ve tehditleri iyi analiz etmeleri gerekmektedir (Osterrieder ve ark. 2020).

Hızla gelişen teknolojiye uyum sağlama, sürdürülebilir uygulamalara odaklanma, iş gücündeki demografik değişiklikler, robotların iş yaşamına girmesi ve uluslararası rekabete uyum sağlama zorunluluğu değişimi daha yaygın hale getirmektedir. Ancak değişim sürecinde son bir noktanın bulunmaması ve her değişimin beraberinde yeni bir değişimi getiriyor olması, sürecin yönetimini ve sürece uyumu zorlaştırmaktadır (Koçel, 2018). Değişime olan gereksinimin ve değişimin yönünün tam olarak belirlenememesi ve gerekli stratejilerin geliştirilememesi işletmenin mevcut konumunu korumasını ve hedeflere ulaşmasını engellemektedir (Jones, 2017). Ayrıca planlanan değişimlerin tam olarak hayata geçirilmeden ve sürecini tamamlamadan yeni bir değişimin başlatılması çalışanları değişimlere karşı yorabilmektedir. Çünkü organizasyonel değişimler, çalışanlar üzerinde güçlü etkisi olan zorlayıcı deneyimlerdir. Yaşanan bu zorlayıcı süreç, aşırı değişim ile karakterize olursa çalışanlarda tükenmişlik, bıkkınlık ve stres gibi belirtiler ile ortaya çıkan değişim yorgunluğu başlamaktadır (Brown vd., 2018). Özellikle sağlık hizmetlerinin farklı disiplinlerin bir arada olmasının ve bu disiplinler arasında iş birliğinin zorunlu olduğu, karmaşık ve dinamik yapısı göz önünde bulundurulduğunda değişim süreci daha sancılı olabilmektedir (Amarantou ve ark. 2018). Değişim yorgunluğu, birbirinden bağımsız çok fazla değişim girişimi sonucunda çalışanlarda görülen değişime karşı olumsuz algı şeklinde tanımlanmaktadır (Zink ve ark. 2008). Diğer bir tanımlamaya göre ise değişim yorgunluğu; işletmedeki değişimlerin çalışanlar tarafından gereğinden fazla veya aşırı görülmesi, değişimlerin hiç son bulmayacağı, değişimlerin iyileşme ve yenilik getirmeyeceği, değişimin bir parçası olmanın anlamsız olacağı algısı ile çalışanlarda meydana gelen stres, bitkinlik ve tükenmişlik hissidir (Arık ve ark. 2022). Değişimin tetikleyicilerinin hızlı ve sürekli olması halinde çalışanlarda yaratılan olumsuz algı durumu da değişim yorgunluğu olarak tanımlanmaktadır (Buchanan ve ark. 2005). Tanımlardan anlaşılacağı üzere değişim yorgunluğunu, değişimin niceliksel miktarından ziyade çalışanların algı ve stres düzeyi belirlemektedir. Bu nedenle değişim sürecinde başarılı olmak isteyen işletmeler, çalışanların değişimi nasıl algıladıklarını ve onların iyi oluşunu destekleyici sistemleri, değişim planlamalarının bir parçası haline getirmek zorundadır (Limon ve Nartgün, 2020).

Değişim, sürecin gereklilikleri, bugünkü hızı, yönü ve yoğunluğu ile sağlık sektörünü de etkilemektedir. Teknolojik gelişmeler ile birlikte büyük bir dönüşüm yaşayan sağlık sektörü yönetimden hizmet sunumuna, hizmetlere erişimden tüm diğer süreçlere köklü bir değişim yaşamaktadır. Sağlıkta dijital dönüşüm sayesinde hizmet kullanıcıları, modern teşhis yöntemlerine, cerrahi prosedürlere, invaziv girişimler hakkında bilgilere, uzaktan sağlık hizmetlerine ve pek çok alternatif tedavi yöntemine erişebilmektedir (Demren, 2020). Mobil sağlık hizmetleri, tele-tıp, dijital konsültasyon ve uzaktan tedavi imkânı sunan ve geleneksel sağlık hizmetlerinin yerini almaya başlayan bu dönüşüm kurumsal verimliliği arttırmakta ve hasta bakım kalitesini yükseltmektedir. Bu bağlamda tüm dünyada sağlık hizmet sunucuları, sınırlı kaynaklarını etkin ve verimli kullanmak amacıyla teknolojik gelişmelerle ilişkili olarak değişim süreçlerini denemekte veya deneyimlemektedir (Brown vd., 2018). Öte yandan sağlık hizmetlerinin tüketicilerinin erişim ve bilgi düzeylerinin artmasının yanı sıra, sağlık hizmetlerinin etkili ve verimli sunulabilmesi ve uluslararası alanda

ortaya konulan stratejik standartlara uyum sağlanabilmesi için sağlık hizmetlerinde kalitenin geliştirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi çabaları da ön plana çıkmaktadır. Hem kalite iyileştirme çabaları hem de sağlık teknolojileri ile birlikte yaşanan bu sürekli değişim ve yenilikler, çeşitli fırsatlar sunsa da çalışanların değişim yorgunluğuna maruz kalmasına sebep olabilmektedir. Bu noktada kalite yönetimi süreçlerinin ve yeni sağlık teknolojilerinin getirmiş olduğu değişimlerin başarısı, bu tür gelişmelerin nasıl yönetildiğine ve çalışanların bu değişimlere nasıl adapte olduğuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Avaner ve ark. 2018). Çünkü değişimlerin sıklığı ve niceliksel miktarı, sağlık hizmet sunumundaki tüm süreçleri ve yürütülen faaliyetleri derinden etkilediği gibi çalışanların stres seviyesini arttırabilmektedir. Değişimlere uyum gereksinimi, iş yükündeki artış, belirsizlik ve iş güvence kaygısı, değişimle başa çıkmama ve motivasyon kaybı gibi sebepler hizmet sunumunda aktif rol alan çalışanları olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda bu değişimler, çalışanları hızlı ve radikal kararlar almaya zorlamakta ve hastaların, gerçek ihtiyacını tespit etmeyi zorlaştırmaktadır (McCafferty ve Hill, 2015). Tüm bunların yanı sıra gerçekleştirilen değişimlerin hangi amaçla yapıldığı, değişim ile hangi sonuçlara varılmak istendiği veya hangi sonuca varıldığı üzerinde yeterince durulmamaktadır. Ayrıca değişimlerde görülen istikrarsızlık da değişim yorgunluğuna ve değişim direncine sebep olmaktadır (Hansen ve ark. 2015; Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu, 2022). Bu nedenle sağlık sektöründe değişim sürecinin başarıya ulaşabilmesi için çalışanların motivasyonlarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Aksi halde çalışanların iş yapma davranışları değişmekte, hem örgütün performansını hem de bireysel performansı olumsuz etkileyecek problemler ortaya çıkmaktadır. Emek yoğun çalışılan sağlık sektörünün değişim süreçlerinde problem düzeyinin düşük olması istenen bir durumdur ancak gerçekleştirilen araştırmalarda sağlık sektöründe çalışanların değişim yorgunluğu orta düzeyin üzerinde tespit edilmiştir (Brown vd., 2018; Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu, 2022). Sağlık sektöründe değişim yorgunluğunun yüksek olmasının temel sebeplerinin sağlık teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler, yaşanan küresel salgınlar ve sürekli kapsamı değişen mesleki uygulamalar ve girişimler olduğu düşünülmektedir. Sağlık sektöründe değişim yorgunluğunun önlenmesi için değişim sürecinde gerçekleştirilecek faaliyetler ve iş akışları hakkında bilgi aktarımı, süreçte yaşanabilecek problemler için çözüm noktalarının oluşturulması, değişimin niteliği ve niceliğinin tanımlanması ve etkili iletişim süreci ile birlikte çalışanların desteklenmesi önerilmektedir (Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu, 2022). Bu noktada üretilmiş olan bilimsel bilgiler önem kazanmaktadır. Çünkü bilgi toplumlarında üretilen bilimsel yayınlar, problemlerin tespitinde, alınacak önlemlerin ve geleceğe yönelik önerilerin benimsenmesinde ve gelişmişlik düzeyinde önemli bir göstergedir (Ukşul, 2016). Bu çerçevede bu araştırmada, değişim yorgunluğunun sağlık sektörü özelinde incelenmesi ve özelliklerinin ortaya konularak çeşitli önerilerin sunulabilmesi için, literatürde yer alan araştırmaların sistematik bir şekilde incelenmesi amaçlanmıştır.

Sistematik tarama yöntemi, belirlenen araştırma soruları kapsamında ilgili konuya yönelik birincil çalışmaları tanımlamaktadır. Yöntemlerin ve bulguların amaçlara uygunluğunun değerlendirildiği çalışmada elde edilen sonuçlar alana yönelik boşlukların tespit edilmesine ve nasıl doldurulması gerektiğine dair çıkarımlar ortaya koymaktadır. Bu yöntem hem politika yapıcılara hem de araştırmacılara yol göstermektedir (Castro ve Knowles, 2015). Dolayısı ile bu çalışma sağlık sektöründe yaşanan değişim yorgunluğuna yönelik boşlukları tanımlamak ve problemin çözümüne dair öneriler geliştirmek açısından önem arz etmektedir.

1. GEREÇ VE YÖNTEM

1.1. Araştırma Stratejisi

Bu araştırmanın tasarlanmasında, yürütülmesinde ve raporlanmasında PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) bildirimini kullanılmıştır (Page vd., 2021). İlgili literatürün taranmasında, geçerliliği uluslararası olarak kabul görmüş olan “Web of Science (WoS) veri tabanı, “Pubmed” veritabanı, “Scopus” veri tabanı ile ulusal çapta kabul gören “Dergi Park” veritabanı ve lisansüstü tezlerin indekslendiği “Ulusal Tez Merkezi” veritabanı kullanılmıştır. WoS veritabanında tüm alanlar (all fields) “change fatigue” anahtar kelimesiyle bir arama yapılmıştır. Burada derlemeler, bildirimler, editöryal materyaller, kitap bölümleri gibi yayın türleri dışlanmıştır. Pubmed veri tabanında başlık ve özet (title, abstract) alanlarında “change fatigue” anahtar kelimesiyle bir arama yapılmıştır. Scopus veri tabanında başlık, özet ve anahtar kelimelerde (title, abstract, keywords) “change fatigue” anahtar kelimesiyle bir arama yapılmıştır. Dergi Park veri tabanında başlık veya özet kısmını kapsayacak şekilde “change fatigue” anahtar kelimesiyle bir arama yapılmıştır. Burada Türkçe makalelerde de İngilizce “abstract” yer aldığından ayrıca Türkçe bir arama yapılmamıştır. Son olarak ulusal tez merkezi veri tabanında başlık veya özet kısımlarını içerecek şekilde “değişim yorgunluğu” anahtar kelimesiyle bir arama yapılmıştır. Bütün veri tabanlarından elde edilen çalışmalar arasından, örneklem grubunun sağlık çalışanlarından oluştuğu, nitel veya nicel bir saha araştırması içeren, konusu doğrudan “değişim yorgunluğu” olan, İngilizce veya Türkçe yazım dilinde hazırlanmış olan

makaleler ile ulusal tez merkezinde yer alan tezler dahil edilmiştir. Öte yandan derlemeler, editöre notlar ve sağlık çalışanı örneklemini kullanılmamış olan çalışmalar ile temel olarak “değişim yorgunluğu” konusunu incelemeyen çalışmalar dışlanmıştır. Taramalarda herhangi bir tarih kısıtlaması yapılmamış olup, literatürde yer alan ve araştırmanın yapıldığı döneme kadar tamamlanmış olan çalışmalar taranmıştır.

1.2. Tarama ve Araştırmaların Seçimi

Araştırmaların taranması ve seçimi sürecinde öncelikle ilgili anahtar kelimeler neticesinde elde edilen çalışmaların başlıkları ve özetleri incelenmiştir. Başlık ve özet incelemesi itibarıyla araştırmaya uygun olduğu değerlendirilen çalışmaların tam metin incelemesi aşamasına geçilmiştir. Tam metin incelemesi neticesinde de araştırma kapsamına girdiği değerlendirilen tüm çalışmalar dosyalanmıştır. Ardından bu çalışmaların raporlama kalitesi STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) bildirimini kullanılarak incelenmiştir (von Elm vd., 2007). Burada seçim kriteri, ilgili bildirimde yer alan kriterlerin en az yarısının sağlanması olarak belirlenmiştir.

1.3. Verilerin Elde Edilmesi

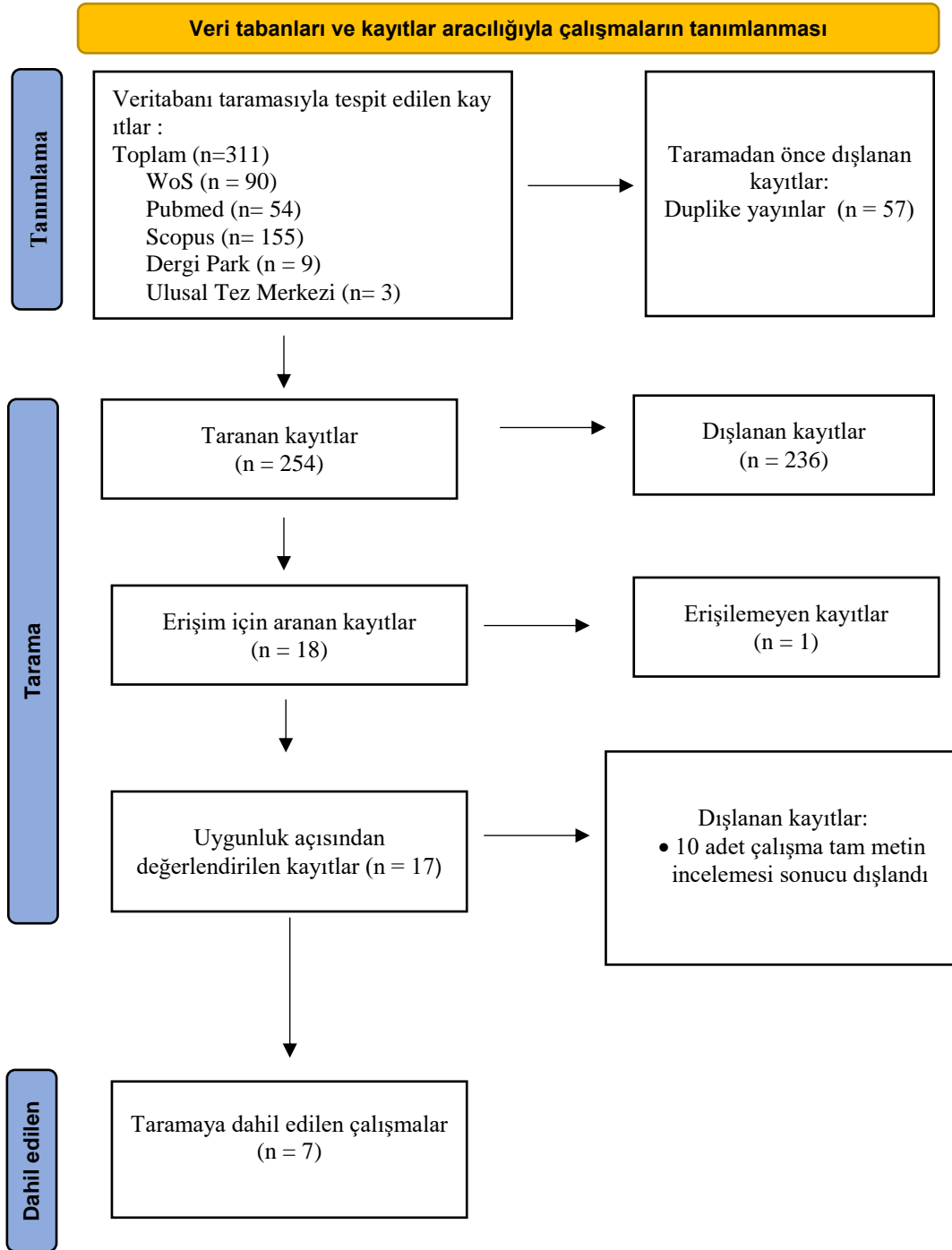
Araştırma kapsamında dosyalanan çalışmalardan, uygun bir şekilde veri çekilebilmesi için Excel programı kullanılmıştır. İlgili programda bir tablo oluşturularak dahil edilen çalışmaların yazarları ve yılı, yazım dili, çalışmanın türü ve tasarımı ile örneklem özellikleri çekilmiştir. Tablonun son kısmında ise ilgili çalışmaların ana bulgularına yer verilmiştir.

2. BULGULAR

Çalışma kapsamında “Web of Science” veri tabanı üzerinden ilk taramada 90 sonuç elde edildi, saha araştırması içermeyen çalışmalar ile kongre bildirimleri, editöryal materyaller, kitap bölümleri gibi çalışmalar dışlandığında ise toplam 71 adet çalışma elde edilmiştir. Bu çalışmalar başlık ve özet incelemesine tabi tutulmuş ve uygun olanlar için tam metin incelemesine geçilmiştir. Tam metin incelemesi neticesinde ise 4 çalışma dahil edilmiştir. “Pubmed” veri tabanında ilk taramada toplam 54 sonuç elde edilmiştir. Bu sonuçlar içerisinde 32 çalışma mükerrer olduğu için, 3 çalışma derleme olduğu için, 12 çalışmanın konusu uygun olmadığı için dışlanmıştır. Bununla beraber editöryal materyaller, commentary türünde olan çalışmalar ile metodolojik çalışmalar dışlanmıştır. Elde edilen 2 çalışmadan 1 tanesinde tam metin erişimi sağlanamamış ve nihayetinde 1 çalışma tam metin açısından incelenmiş ancak uygun olmadığı tespit edilmiştir. “Scopus” veri tabanı üzerinde ilk taramada elde edilen 155 dokümandan 24 tanesi mükerrer, 2 tanesi derleme ve 1 tanesi editöryal materyal olduğu için araştırmadan dışlanmıştır. Kalan çalışmaların başlık ve özet incelemesi neticesinde dahil edilebilecek çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir. “Dergipark” veri tabanı üzerinde yapılan ilk taramada 9 çalışma elde edilmiştir. Bunlardan 4 tanesinin örneklem grubu sağlık çalışanlarından oluşmadığı, 2 çalışma ise metodolojik olduğu için dışlanmıştır. Bu çerçevede 3 makale tam metin incelemesine tabi tutulmuş ve dahil edilmiştir. Son olarak “Ulusal tez merkezi” veri tabanında yapılan tarama neticesinde 3 çalışma elde edilmiştir. Bu çalışmalardan 2 tanesinde örneklem grubu sağlık dışı bir sektörlerden meydana geldiği ve 1 çalışma ise daha sonra makale olarak yayınlanarak mükerrer kategorisine girdiği için çalışmadan dışlanmıştır. Nihai olarak araştırmaya 7 adet çalışma dahil edilmiştir. Bu çalışmaların 6 tanesi kesitsel türde ve nicel iken, 1 tanesi kesitsel türde bir nitel araştırmadır. Tamamında örneklem grubu sağlık çalışanlarından oluşmaktadır. Nicel araştırmalarda veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Nitel araştırmada ise açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu aracılığı ile yüz yüze veri toplanmıştır. 1 çalışma 2018 yılında, 1 çalışma 2019 yılında, 1 çalışma 2020 yılında, 2 çalışma 2022 yılında ve 2 çalışma 2023 yılında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaların taranma ve dahil edilme süreci, PRISMA akış diyagramı ile Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1: PRISMA Akış Diyagramı



Araştırma seçim süreci PRISMA 2020 akış diyagramı kullanılarak tamamlanmıştır (Page vd., 2021).

Sistemik tarama sonucunda elde edilen çalışmaların genel özellikleri ve temel bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Sistematik Taramaya Dahil Edilen Araştırmalar

YAZARLAR	DİL	TÜR	AMAÇLAR	TASARIM	ÖRNEKLEM	ÖLÇÜM ARACI	ANA BULGULAR
Çiftçi-Kıraç ve Uyar, 2023	Türkçe	Makale	Sağlık çalışanlarında değişim yorgunluğu, teknostres ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkilerin incelenmesi.	Nicel, kesitsel	Erzurum'da yer alan bir kamu hastanesinden 400 sağlık çalışanı	Anket formu	Daha genç olanların ve meslekte ve kurumda çalışma süresi açısından daha az tecrübe sahibi olanların değişim yorgunluğu daha yüksektir. Değişim yorgunluğunun hem örgütsel bağlılık hem de teknostres ile pozitif yönlü, zayıf kuvvette anlamlı ilişkisi mevcuttur.
Arık, Öztürk ve Yeşildal, 2022	Türkçe	Makale	Sağlık çalışanlarında değişim yorgunluğu ile iş motivasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi.	Nicel, kesitsel	430 sağlık çalışanı	Anket formu	Kadınlarda, daha düşük yaş gruplarında, çalışma şekli karma olanlarda değişim yorgunluğu daha yüksektir. Değişim yorgunluğu ile iş motivasyonu arasında negatif yönlü, orta kuvvette bir ilişki mevcuttur.
Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu, 2022	Türkçe	Makale	Aile sağlığı merkezlerinde çalışan sağlık çalışanlarının değişim yorgunluğunun belirlenmesi ve değişim yorgunluğu, psikolojik dayanıklılık ve iş doyumu arasındaki ilişkilerin incelenmesi.	Nicel, kesitsel	Erzincan'da aile sağlığı merkezlerinde çalışan toplam 162 hekim, hemşire ve ebe	Anket formu	Değişim yorgunluğu ile psikolojik dayanıklılık arasında negatif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki, değişim yorgunluğu ile iş doyumu arasında ise negatif yönde ve kuvvetli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Camilleri, Cope ve Murray, 2019	İngilizce	Makale	Büyük ölçekli organizasyonel bir değişimin ardından hemşirelerde değişim yorgunluğu durumunun belirlenmesi ve değişim yorgunluğu ile ekip çalışması algısı arasındaki ilişkinin belirlenmesi.	Nicel, kesitsel	Avustralya'da yeni kurulmuş üçüncü basamak bir hastanede görev yapan 746 hemşire	Anket formu	Yerleşik ekiplerde görev yapan hemşirelerin, daha yeni ekiplere göre daha yüksek düzeyde bir değişim yorgunluğu deneyimlediği, ekip çalışması algısı ile değişim yorgunluğu arasında ise negatif yönlü, zayıf bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.
Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu, 2023	İngilizce	Makale	Değişim yorgunluğu ile algılanan örgüt kültürü, tükenmişlik, örgütsel bağlılık ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkilerin incelenmesi.	Nicel, kesitsel	Erzincan'da yer alan bir üniversite hastanesinde görev yapan 403 hemşire	Anket formu	Değişim yorgunluğunun tükenmişlik ve işten ayrılma niyeti üzerinde olumlu, örgütsel bağlılık üzerinde ise olumsuz etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca algılanan örgüt kültürü türlerinden klan ve adhokrazi kültürlerinin değişim yorgunluğunu olumsuz yönde etkilediği, hiyerarşik kültürün ise anlamlı düzeyde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir.

McMillan ve Perron, 2020	İngilizce	Makale	Hemşirelerin hızlı, sürekli örgütsel değişim hakkındaki söylemlerinin, literatürde tanımlandığı gibi değişim yorgunluğunun unsurlarını yansıtabilecek duygu ve davranış kanıtlarını ortaya çıkarıp çıkarmadığının incelenmesi.	Nitel, kesitsel	Kanada'da yer alan bir pediatrik eğitim hastanesinde görev yapan 14 hemşire.	Açık uçlu soru formu ile yüz yüze görüşme	Hemşirelerin, hemşirelik dışı literatürde belirtilen tükenme, ilgisizlik, güçsüzlük ve tükenmişlik gibi değişim yorgunluğunun temel unsurlarının çoğunu deneyimledikleri tespit edilmiştir. Ayrıca hemşirelikte yaşanan yoğun iş süreci ile tekrarlanan ve sürekli hale gelen özverinin değişim yorgunluğunun nedenleri arasında yer aldığı tespit edilmiştir.
Brown vd., 2018	İngilizce	Makale	Hastanelerde çalışan hemşirelerde değişim yorgunluğu, dayanıklılık ve iş tatmini arasındaki ilişkilerin incelenmesi.	Nitel, kesitsel	521 hemşire	Anket formu	Değişim yorgunluğu ile iş tatmini arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu, değişim yorgunluğu ile hastane büyüklüğü arasında doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, değişim yorgunluğu ile ilgili sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiş olan saha araştırmalarının sistematik olarak taranması amaçlanmıştır. Bu amaçla gerçekleştirilen sistematik tarama neticesinde nihai olarak yedi araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. Tarama kapsamında herhangi bir yıl sınırlaması yapılmamış olmasına rağmen, araştırmaların son 5 yılda gerçekleştirildiği, değişim yorgunluğu konusunun sağlık çalışanları özelinde irdelenmesinin son yıllara tekabül ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Dahası, dahil edilen araştırmalardan 4 tanesi Türkiye'de görev yapan sağlık çalışanları örnekleminde yürütülmüş, diğer üç tanesi ise diğer ülkelerde gerçekleştirilmiş araştırmalardır. Bu durum, değişim yorgunluğu konusunun son dönemde Türkiye'de görev yapan araştırmacıların ilgisini çekmeye başladığını göstermektedir.

Dahil edilen araştırmalarda değişim yorgunluğunun farklı boyutları ile ele alındığı görülmektedir. Çiftçi-Kıraç ve Uyar (2023) ile Arık vd. (2022) çalışmalarında daha genç çalışanların daha yüksek bir değişim yorgunluğu düzeyine sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Bu durum, tecrübe ile kurumda yaşanan değişimlere uyum sağlayabilme arasındaki muhtemel bir ilişkiden kaynaklanıyor olabilir. Bu nedenle, değişime uyum sağlayabilme yeteneğinin gelecek çalışmalarda tecrübe açısından ele alınması gerektiği önerilebilir. Arık vd. (2022) aynı zamanda değişim yorgunluğunun kadınlarda ve çalışma şekli karma olanlarda daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durum, düzensiz çalışma saatleri, genel yorgunluğun değişim yorgunluğu ile bütünleşebilmesi gibi nedenlerden kaynaklanıyor olabilir. Zira McMillan ve Perron (2020) çalışmalarında hemşirelikte yaşanan yoğun iş süreci ile tekrarlanan ve sürekli hale gelen özverinin değişim yorgunluğu ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gelecek araştırmalarda, çalışma tipi kontrol edildiğinde kadınlarda değişim yorgunluğu düzeyinin daha yüksek olup olmadığı ve daha yüksek ise bu durumun nedenlerinin incelenmesi önerilebilir.

Değişim yorgunluğu ile çeşitli diğer değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalar mevcuttur. Brown vd. (2018) araştırmasında değişim yorgunluğu ile iş tatmini arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ve değişim yorgunluğunun hastane büyüklüğü ile doğrusal bir ilişkisinin olduğunu tespit etmiştir. Dolayısıyla daha büyük sağlık kurumlarında görev yapan sağlık çalışanlarında değişim yorgunluğunun daha yüksek seviyede yaşandığı, daha yüksek değişim yorgunluğunun ise iş tatminini azalttığı görülmektedir. Benzer şekilde Arık vd. (2022) araştırmalarında değişim yorgunluğu ile iş motivasyonu arasında, Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu (2022), değişim yorgunluğu ile iş doyumunu arasında, Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu (2023) ise değişim yorgunluğu ile örgütsel bağlılık arasında negatif, tükenmişlik ve işten ayrılma niyeti arasında ise pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Görüldüğü gibi değişim yorgunluğu birçok olumsuz örgütsel sonuçla ilişkilidir. Bu nedenle önemle ele alınması gerekmektedir. Özellikle sağlık kurumları açısından değerlendirildiğinde, oluşabilecek bu olumsuz örgütsel sonuçların sağlık hizmet süreçlerine de olumsuz yansıtılabileceği değerlendirilmektedir. Bu çerçevede, sağlık kurumlarında değişim yorgunluğunun önlenmesi ya da azaltılması için gerekli çabaların sarf edilmesi gerekmektedir.

McMillan ve Perron (2020) çalışmalarında hemşirelerin, hemşirelik dışı literatürde belirtilen tükenme, ilgisizlik, güçsüzlük ve tükenmişlik gibi değişim yorgunluğunun temel unsurlarının çoğunu deneyimlediklerini tespit etmişlerdir. Daha önce de ifade edildiği gibi, bu durumun sebebini hemşirelikte yaşanan yoğun iş süreci

ile tekrarlanan ve sürekli hale gelen özveri olarak belirtmişlerdir. Öte yandan, bu sistematik taramaya dahil edilen araştırmaların bazılarında değişim yorgunluğu ile ilişkili olan ve nedensellik konusunda da ipucu vermiş olan bazı değişkenler yer almaktadır. Burada ön plana çıkan konular arasında ilişkisi düşük de olsa teknostres (Çiftçi-Kıraç ve Uyar, 2023) ve örgüt kültürü (Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu, 2023) yer almaktadır. Bu anlamda sağlık çalışanlarında teknolojiye bağlı stresin azaltılması ve değişim yorgunluğunu ortadan kaldırmaya yardımcı olabilecek bir örgüt kültürünün benimsenmesi önerilebilir.

Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu (2022) değişim yorgunluğu ile psikolojik dayanıklılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bu çerçevede, sağlık çalışanlarının psikolojik dayanıklılıklarının artmasıyla değişim yorgunluklarının azaldığı ifade edilebilir. Öte yandan Camilleri vd. (2019) araştırmalarında ekip çalışması algısı ile değişim yorgunluğu arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Dolayısıyla, sağlık kurumlarında çalışanların ekip çalışmasına teşvik edilmesi ve ekip çalışması algısının geliştirilmesi, psikolojik dayanıklılıklarını artıracak önlemler alınması gibi çabaların değişim yorgunluğu ile mücadele edilmesi noktasında önem arz edebileceği değerlendirilmektedir. Sağlık kurumlarında değişim yorgunluğunun ilişkili olduğu tespit edilen çeşitli olumsuz durumların yanı sıra, ilişkili olması muhtemel olan birçok olumsuzluk da değerlendirildiğinde, değişim yorgunluğu konusunun sağlık kurumları yönetimi açısından önemle ele alınması gerektiği yadsınamaz bir gerçektir.

Sistematik taramaya dahil edilen nicel araştırmalarda temel olarak Bernerth vd. (2011) tarafından geliştirilmiş olan “Değişim Yorgunluğu Ölçeği” kullanılmıştır. Türkiye’de yürütülen araştırmalarda ise ilgili ölçeğin Ekingen ve Yıldız (2021) tarafından gerçekleştirilmiş olan Türkçe uyarlamasının kullanıldığı tespit edilmiştir. Hem orijinal ölçek hem de Türkçe diline uyarlanmış formu, tek boyuttan oluşan 6 maddelik, 7 seçenekli Likert tipi bir ölçektir (Bernerth vd., 2011; Ekingen ve Yıldız, 2021).

Günümüzün çevre koşulları ile iş dünyasının yapısı, teknolojik gelişmeler ve artan düzeyde etkili ve verimli sağlık hizmeti sunma ihtiyacı, değişimi sağlık kurumları açısından kaçınılmaz hale getirmektedir. Dahası, sağlık kurumları ancak değişimden kaçınmaktan ziyade değişimi kucaklamayı ve bu değişimlere adapte olmayı yönetim prensibi olarak benimsediği sürece kaynaklarını etkili ve verimli bir şekilde kullanabilecek, daha yüksek kalitede hizmet sunabilecek ve müşteri tatmini sağlayarak yaşamını idame ettirebilecektir. Öte yandan yoğun ve hızlı değişen bir çevre ortamında faaliyet gösteren sağlık işletmelerinde çalışan bireyler bu durumdan olumsuz etkilenebilmektedirler. Bu nedenle sağlık kurumları çeşitli önlemler almalıdır. Bu önlemler arasında en önemlisi değişim süreçlerinin açık ve net bir iletişim ağı ile güçlendirilmesidir. Çünkü personel değişiklikleri, yeni yönetim politikaları, iş akışındaki değişimler ve dijitalleşme süreçleri çalışanlarda belirsizlik ve endişeyi arttırmaktadır. Bu durumda kurulacak güçlü bir iletişim ağı, çalışanların zamanında ve doğru bir şekilde bilgilendirilmesini sağlayacak, korku ve kaygıyı azaltacaktır. Aynı zamanda değişim süresince gerçekleştirilecek faaliyetler ile değişimin niteliği ve niceliği hakkında çalışanlara bilgi verilmesi, ortaya çıkacak problemlerin çözümü noktasında, etkili iletişimle beraber çalışanlara süreç boyunca destek sağlayacaktır (Selvi Sarıgül ve Uğurluoğlu, 2022). Çalışanların süreç boyunca hizmet içi eğitimler ile desteklenmesi, motivasyonlarının takip edilerek psikolojik dayanıklılık düzeylerinin artırılması da önerilmektedir. Psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek örgütlerde gerçekleştirilen değişimlere daha kolay uyum sağlandığı tespit edilmiştir (Demren, 2020). Gelecek araştırmalarda değişim yorgunluğu düzeyi ile iş tatmini, iş doyumu, iş performansı, sunulan hizmet kalitesi, işten ayrılma niyeti, psikolojik dayanıklılık gibi kavramların ilişkisinin farklı örneklem grupları açısından incelenmesi önerilmektedir.

Değişim süreçlerinde çalışanların sürece katılımının teşvik edilmesi, fikirlerinin alınması ve geri bildirimde bulunulması da alınacak önlemler arasında yer almaktadır. Çalışanları değişime dahil etmek ve karar alma süreçlerinde aktif olmalarını sağlamak değişime direnç yerine işbirliği ve uyumu arttıracaktır. Ayrıca değişim sürecinde performans takibi yapmak, performanslara göre ödüllendirme stratejisi belirlemek hem gelişimi arttıracak hem de motivasyonu artırarak değişime direnci azaltacaktır.

Çalışanlar arasında güçlü bir takım ruhunun ve dayanışma kültürünün oluşturulması da değişim sürecinde zorlukların üstesinden gelme noktasında önerilmektedir. Bununla birlikte sağlık kurumlarında liderlik rolünün güçlendirilmesi, liderlerin çalışanlara güven aşılayarak ilham vermesi önem arz etmektedir. Yoğun bir çalışma temposuna sahip sağlık kurumlarında değişime destek olacak esnek çalışma planlamaları ve politikalarının geliştirilmesi de diğer bir öneridir. Tüm bu önlemler sağlık kurumlarında değişim yorgunluğunu azaltmaya yardımcı olabilir. Ancak her kurumun ihtiyaçlarının farklı olduğu göz önünde bulundurulmalı ve uygulanacak önlemlerde özelleştirilmiş politikalar benimsenmelidir.

Bu araştırmanın çeşitli sınırlılıkları mevcuttur. Öncelikle araştırma, kullanılan veri tabanları ve ilgili anahtar kelimeler ile sınırlıdır. Bu veri tabanlarında yer almayan araştırmalar göz ardı edilmiş olabilir. Araştırmada aynı zamanda Türkçe ve İngilizce dillerinde hazırlanmış olan araştırmalar taranabilmiştir ve bu nedenle varsa diğer dillerde hazırlanmış olan konu ile ilgili çalışmalar da göz ardı edilmiş olabilir. Son olarak, ilgili veri

tabanları elektronik ortamda taranmıştır. Elektronik ortamda yayın yapmayan, yalnızca basılı olarak yayınlanan dergilerde yer alan çalışmalar mevcut ise, bu çalışmalar göz ardı edilmiş olabilir.

KAYNAKÇA

- Amarantou, V., Kazakopoulou, S., Chatzoudes, D., and Chatzoglou, P. (2018). 'Resistance to change: an empirical investigation of its antecedents'. *Journal of Organizational Change Management*, 31(2), 426-450.
- Arık, Ö. Öztürk, Y. E., ve Yeşildal, M. (2022). 'Değişim yorgunluğunun iş motivasyonuna etkisi: sağlık çalışanları üzerine bir araştırma'. *İşletme Bilimi Dergisi*, 10(1), 57-85.
- Avaner, T., ve Avaner, E. B. (2018). 'Yazılım teknolojileri ve sağlık yönetimi: HIMSS ya da dijital hastane hizmetleri üzerine bir değerlendirme'. *Yasama Dergisi*, (37), 5-28.
- Bernerth, J. B., Walker, H. J., and Harris, S. G. (2011). 'Change fatigue: Development and initial validation of a new measure'. *Work & Stress*, 25(4), 321-337.
- Brown, R., Wey, H., and Foland, K. (2018). 'The relationship among change fatigue, resilience, and job satisfaction of hospital staff nurses'. *Journal of Nursing Scholarship*, 50(3), 306-313.
- Buchanan D, Fitzgerald L, Ketley D, Gollop R, Jones JL, Lamont SS, et al. (2005) 'No going back: A review of the literature on sustaining organizational change'. *International Journal of Management Reviews*;7:189-205.
- Camilleri, J., Cope, V., and Murray, M. (2019). 'Change fatigue: The frontline nursing experience of large-scale organisational change and the influence of teamwork'. *Journal of Nursing Management*, 27(3), 655-660.
- Castro, A. J., and Knowles, R. T. (2015). 'Social studies education'. In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social ve Behavioral Sciences*, (2nd edition), V 22. (pp. 727–734). Oxford: Elsevier.
- Çiftçi Kırac, F. ve Uyar, S. (2023). 'Teknostres, değişim yorgunluğu ve örgütsel bağlılık ilişkisinin incelenmesi'. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 13(3), 473-480.
- Demren, H. H. (2020). '112 acil sağlık hizmetleri personelinde psikolojik sağlamlık ve sosyodemografik değişkenlerin işe bağlılıkla ilişkisi'. (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Ekingen, E., ve Yıldız, A. (2021). 'Değişim yorgunluğu ölçeği türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması: sağlık çalışanları örneği'. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 43(6), 572-581.
- Hansen, A., Buitendach, J.H. and Kanengoni, H. (2015). 'Psychological capital, subjective well-being, burnout and job satisfaction amongst educators in the Umlazi region in South Africa'. *SA Journal of Human Resource Management*, 3(1), 1-9.
- Jones, Gareth R. (2017). 'Örgüt kuramı, örgüt tasarımı ve örgütsel değişim' (7. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Koçel, T. (2018). 'İşletme Yöneticiliği: Yönetim ve Organizasyon, Organizasyonlarda Davranış, Klasik-Modern, Çağdaş ve Güncel Yaklaşımlar'(16.Baskı). İstanbul: Beta Yayıncılık
- Limon, İ., and Nartgün, S. S. (2020). 'Investigation of Teachers' Change Fatigue Level: Comparison by Demographics' *Educational Administration: Theory & Practice*, 26(2), 401-448.
- McCafferty, S., and Hill, H. (2015). 'Another change agenda: Reflections on 'Agenda for Change'. *Public Policy and Administration*, 30(2), 165-181.
- McKinsey (2016). 'Yeni sanayi devrimi akıllı üretim sistemleri teknoloji yol haritası', Tübitak, Türkiye.
- McMillan, K., and Perron, A. (2020). 'Change fatigue in nurses: A qualitative study. *journal of advanced nursing*', 76(10), 2627-2636.
- Osterrieder, P., Budde, L., and Friedli, T. (2020), 'The smart factory as a key construct of industry 4.0: a systematic literature review', *International Journal of Production Economics*, 221, 107476
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... and Moher, D. (2021). 'The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews'. *International Journal of Surgery*, 88, 105906.
- Piccarozzi, M., Aquilani, B., and Gatti, C. (2018), 'Industry 4.0 in management studies: a systematic literature review', *Sustainability*, 10, 3821.
- Selvi Sarıgül, S., ve Uğurluoğlu, Ö. (2022). 'Değişim yorgunluğu, psikolojik dayanıklılık ve iş doyumunu arasındaki ilişkilerin incelenmesi: sağlık sektöründe bir uygulama'. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 25(3), 591-608.
- Selvi Sarıgül, S., ve Uğurluoğlu, Ö. (2023). 'Examination of the relationships between change fatigue and perceived organizational culture, burnout, turnover intention, and organizational commitment in nurses'. *Research and theory for nursing practice*. Doi: 10.1891/RTNP-2023-0018.
- Tay, S. I., Lee, T. C., Hamid, N. Z. A., and Ahmad, A. N. A. (2018), 'An overview of industry 4.0: definition, components, and government initiatives', *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 10(14), 1379-1387
- Türk Dil Kurumu (2024). Değişmek. <https://sozluk.gov.tr> Erişim Tarihi: 08.03.2024
- Ukşul, E. (2016). 'Türkiye'de eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yapılmış bilimsel yayınların sosyal ağ analizi ile değerlendirilmesi: bir bibliyometrik çalışma'. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Vaidya, S., Ambad, P., and Bhosle, S. (2018), 'Industry 4.0—A Glimpse', *Procedia Manufacturing*, 20, 233-238
- von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., and Vandenbroucke, J. P. (2007). 'The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (strobe) statement: guidelines for reporting observational studies'. *Lancet*, 370(9596), 1453-7.
- Yıldız Tonga, M., ve Tonga, M. (2022). 'Endüstri 4,0'a genel bir bakış: sanayinin geleceği'. *G.Ü. İslahiye İİBF Uluslararası E-Dergi*, 6(6), 40-60.

Zink KJ, Steimle U, and Schroder D. (2008). 'Comprehensive change management concepts development of a participatory approach'. Applied Ergonomics.39:527-538.

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği¹

The Attitude Scale Towards Working Abroad Among Medical Faculty Students

Güzin HARMAN YILDIZ *

Kubilay ÖZER **

ÖZ

Sağlık hizmetlerinin temel yapı taşlarından olan hekimler ve hekim adayları olan tıp fakültesi öğrencileri, son yıllarda göç etme ve yurt dışında çalışma talepleriyle gündeme gelmektedir. Tıp fakültesi öğrencilerinin yurt dışında çalışma arzusunun, sağlık sistemleri ve tıp eğitimi üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bu çalışma ile tıp fakültesi öğrencilerinin yurt dışında çalışmaya yönelik tutumlarını ölçmek ve ölçek geliştirmek amaçlanmıştır. Aynı zamanda ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği de bu çalışmada test edilmiş, ilgili başlıklar altında tablolar ve şekiller aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma Konya ili Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesinde eğitim gören 4-5-6. Sınıf 400 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Hekim adaylarının yurt dışında çalışma konusundaki tutumlarına yönelik literatür taraması sonucunda veri toplama aracı hazırlanmıştır. 5'li likert şeklinde hazırlanan sorular, oluşturulan madde havuzundan 50 madde seçilmesiyle belirlenmiştir. Kapsam geçerliği için uzman görüşleri alınarak 40 maddeye düşürülmüş ve pilot çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerle ölçeğin yapı analizleri Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile yapılmış ve toplam varyansın %66,53'unu açıkladığı belirlenmiştir. AFA sonrası ölçek 18 madde ve 4 alt boyutta toplanmıştır. Ulaşılan veriler ışığında ölçeğin Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi için SPSS ve AMOS bilgisayar programları kullanılmıştır. Ölçeğin Güvenirliği Cronbach Alpha Katsayısı ile test edilmiş ve 0.843 bulunmuştur. Yapılan analizler neticesinde 18 madde ve 4 faktörlü (1. Beklentiler 2. Farkındalık 3. Şiddet 4. Eğilim) Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmalarına Yönelik Tutum Ölçeği elde edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER

Ölçek geliştirme, Tıp Öğrencileri, Tutum

ABSTRACT

Physicians, who are the basic building blocks of health services, and medical faculty students, who are physician candidates, have come to the fore with demands to migrate and work abroad in recent years. Medical students' desire to work abroad has a significant impact on healthcare systems and medical education. This study aimed to measure the attitudes of medical faculty students towards working abroad and to develop a scale. At the same time, the validity and reliability of the scale were tested in this study and are presented through tables and figures under relevant headings. The research was conducted on 4-5-6 students studying at Meram Medical Faculty of Necmettin Erbakan University in Konya. The class was held with the participation of 400 students. A data collection tool was prepared as a result of the literature review regarding the attitudes of physician candidates about working abroad. Questions prepared in the form of 5-point Likert were determined by selecting 50 items from the created item pool. For content validity, it was reduced to 40 items by taking expert opinions and a pilot study was conducted. The structure analysis of the scale with the data obtained was made with Exploratory Factor Analysis (EFA) and it was determined that it explained 66.53% of the total variance. After EFA, the scale was collected into 18 items and 4 subscales. In the light of the data obtained, Confirmatory Factor Analysis (CFA) of the scale was carried out. SPSS and AMOS computer programs were used to analyze the data. The reliability of the scale was tested with Cronbach Alpha Coefficient and was found to be 0.843. As a result of the analyses, the Attitude Scale of Medical Faculty Students Towards Working Abroad was obtained, with 18 items and 4 factors (1. Expectations, 2. Awareness, 3. Severity, 4. Preference and 5 Tendencies).

KEYWORDS

Scale development, Medical Students, Attitude.

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
29.03.2024	27.07.2024
Atıf	Harman Yıldız, G. ve Özer, K. (2024). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 422-442.

¹ Bu makale, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde, Güzin HARMAN YILDIZ tarafından Kubilay ÖZER danışmanlığında hazırlanan "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği" isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

* Uzman, guzinharman@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-8948-4408

** Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, kubilayozer@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-4043-5047

GİRİŞ

Türkiye’de lise eğitiminden sonra akademik başarısı yüksek olan öğrencilerin çoğunluğu toplumsal statü, entelektüel tatmin, fark yaratma arzusu ve iş garantisi gibi nedenlerle tıp fakültelerini tercih ettiği bilinmektedir. Hekim adayları eğitimlerini uzmanlık alanlarına yönelerek zirveye taşımak yerine gelişmiş ülkelere göç etmek niyetiyle dil eğitimine tercih ettikleri, dil kurslarına yöneldikleri gözlemlenmekte basında ve akademik çalışmalarda bu husus yer bulmaktadır.

Sağlık istatistik yılı (2022) kişi başı hekime müracaat sayısı Avrupa Birliği (AB) 6,2 OECD 6,1 iken Türkiye 10 dur. 100.000 kişiye düşen toplam hekim sayısı AB 402, OECD 375 iken Türkiye’de 228 dir. İstatistiklerden anlaşılacağı üzere Türkiye’de hekimler gelişmiş ülkelere göre daha az hekimle daha yoğun hizmet üretmektedir. Bu bağlamda hekim adaylarının yurt dışına göç ederek çalışmalarına yönelik tutumlarını anlamak ve tutumların altında yatan nedenleri belirlemek çok önemlidir.

Yurt içinde sağlık çalışanlarının göçüne yönelik akademik çalışmaların Yıldırım (2009) başladığı ve 2020 yılından sonra arttığı görülmektedir. Öncü vd. (2018) hemşirelere yönelik beyin göçüne yönelik ölçek geliştirmişlerdir. Kaçmaz (2022), Burcu (2022) Gürbüz Filiz (2023) lisansüstü tez çalışmalarında konuyu ele almışlardır. Ancak konuya yönelik geçerliliği ve güvenilirliği istatistiki olarak çalışılmış ölçeğe rastlanmamıştır. Yurt dışı çalışmalarda alt gelir grubu ülkelere gelir düzeyi yüksek ülkelere hekim göçünün ele alınmaktadır (Astor vd. 2005; Syed vd. 2008; Sheikh vd. 2012; Saluja vd. 2020). Sosyo demografik ve kültürel değişkenler nedeniyle yurtdışı çalışmaların Türkçeye uyarlanması yerine yeni bir ölçek geliştirilmesi yoluna gidilmiştir.

Çalışmanın giriş bölümünde kavramsal çerçeve ile genel amaçları ve önemi vurgulanmış, ardından çalışmanın yapı ve içeriği özetlenmiştir. Ardından ölçek çalışmasının teorik çerçevesi ve bulguları detaylı olarak sunulmuştur.

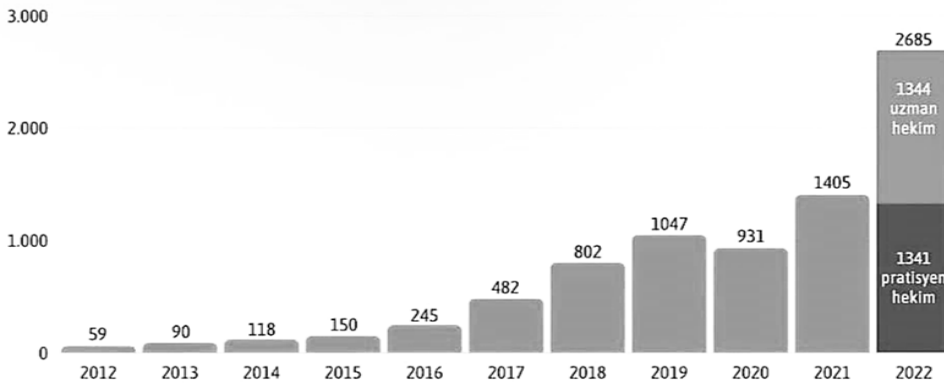
1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Göç, çok eski dönemlerden bu zamana kadar devam etmekte ve çağın gerekleri, insanoğlunun doğası sebebiyle de devam etmesi muhtemel coğrafi olarak bir yer değiştirme işlemidir (Koçak ve Terzi, 2012:165). Yer değiştirme hareketi olarak tanımlanan göç ile birlikte gidilen yerlerde bir genişleme ve artış meydana gelmekte, herhangi bir nedenle yaşamaktan vazgeçilen yerlerde ise daralma söz konusu olmaktadır (Yılmaz, 2019:384). Göç veren ülkeler nitelikli iş gücünü kaybetmektedir (Tansel ve Güngör, 2004:1).

Son yıllarda Türkiye’den ayrılarak yurtdışına yerleşme konusundaki düşünceler ve eğilimlerde artışlar kamuoyu ve basında yer almaktadır. Özellikle iyi eğitim almış, donanımlı genç bireylerin yurtdışına yaşama, çalışma ve hatta oraya yerleşme konusunda arzulu oldukları görülmektedir. 2021 yılında Türkiye’den Almanya’ya yıllık yaklaşık 1500 iyi eğitilmiş kişi göç etmiştir. Bu sırayı İtalya, İspanya, İsveç, Finlandiya, İsviçre, Norveç izlemektedir (OECD, 2021).

Sağlık çalışanlarının uluslararası göçü, son zamanlarda uluslararası sağlık politikalarının ve Türkiye’nin de gündeminde gittikçe önemi artan bir konu haline gelmiştir. TTB yayınladığı verilere göre, Türkiye’de görev yapan ve yurtdışında çalışmak üzere iyi hal belgesi almak için başvuru yapan hekim sayısı 2012 yılında 59, 2021 yılında 1405, ve 2022 yılı itibarıyla bu sayının 2685 gibi bir sayıyla neredeyse iki katına çıktığı görülmektedir.

Şekil 1. Türk Tabipler Birliği 2012-2022 Yılları Hekimlerin İyi Hal Belge Talep Sayıları



Kaynak: (Türk Tabipler Birliği, 2023).

Sağlık çalışanları arasında görülen uluslararası göç hareketliliği incelendiğinde, göçün her geçen gün arttığı ve birbiri ile etkileşim halinde olması muhtemel birçok faktöre bağlı olduğunu izlenmektedir (Eastwood vd., 2005:1895).

Türkiye’de hekim göçünün gündeme gelmesiyle birlikte hekim göçüyle ilgili akademik çalışmalarında artma eğiliminde olduğu gözlenmektedir. Günümüz teknolojik iletişim araçları ve sosyal medya birçok konuyu hızlıca gündem yaparken aynı zamanda araştırmacılar içinde veri oluşturmaktadır. Sosyal medya platformlarından X (Twitter) paylaşımlarıyla bir çalışma yapan Alkan vd. (2023), nitel araştırma yöntemlerinden netrografi tekniğiyle hekim ve beyin göçü ile ilgili hashtagleri (gündemleçleri) içeren 640 tweet analiz etmişler ve araştırma sonucunda toplumsal yansımayı 6 alt tema olarak değerlendirmişlerdir. Bu altı temayı, ideolojik ve siyasi, mesleki, ekonomik, iş gücü kaynaklı, sağlıkta şiddet kaynaklı ve çalışma koşullarından kaynaklı olarak belirtmişlerdir (Alkan vd., 2023). Sağlık çalışanlarının son dönemlerde yurt dışında çalışma arzusunun nedenleri incelendiğinde belli konular belirginleşmektedir. Bunlar işle ilgili tatminsizlikler, düşük ücretler, mesleki statünün yıpranması, sağlıkta yaşanan şiddet olaylarının tırmanması ve malpraktis davalarının artması gibi nedenler sağlık çalışanlarını göçe yöneltmektedirler (Harman Yıldız ve Özer, 2023:3).

Göç nedenlerinin başında gelen çalışma koşulları (yoğunluk, çalışma saatleri, yetersiz şartlar) perspektifinden değerlendirildiğinde nüfus başına düşen hekim sayısı gelişmiş ülkelere nazaran Türkiye’de bir hayli düşüktür. Yıllara göre sağlık hizmeti ihtiyacı doğrultusunda artan hekim sayılarını gösteren SB verileri incelendiğinde, 2002 ve 2021 yılları arasındaki hekim sayılarında bir artış meydana geldiği gözlenmektedir. Ancak hekim sayılarındaki bu artış nüfus miktarındaki artışla orantılı olmadığından hekim sayıları yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle hasta başına düşen hekim sayısı yetersiz kalmaktadır. 2020 yılında Türkiye’de yüz bin kişiye düşen hekim sayısı oranı 217 olmuştur. Kişi başı hekime müracaat oranı ise 10’a yaklaşmıştır. Bu durum diğer ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye’de ki hekimler oldukça yoğun bir tempoda ve oldukça ağır şartlarda görev yapmaktadırlar. 2021 yılında 1027 hekimin katılımıyla gerçekleştirilen bir araştırma sonuçlarına göre katılan hekimlerin sadece %37,59 si çalışma şartlarından memnun olduklarını, %33,50 tükenmiş hissettiklerini, %41,97’sinin ise kısmen tükenmiş hissettiklerini belirtmişlerdir (Bayrak vd., 2021:128).

Hasta-hekim arasındaki anahtar konumda olan güven ilişkisinin kurulması için iki tarafın birlikte geçirdikleri süre açısından yeterli olması büyük öneme sahiptir. OECD ülkelerinden 18’i ve Türkiye’nin karşılaştırıldığı bir araştırmada 2002-2018 yılları arasındaki kişi başına düşen hekim sayıları göz önüne alındığında, 2002 yılı için hastaya ayrılacak ortalama kişi başı muayene zamanı 50 dakika olarak belirlenmiştir. Yayınlanan bu yıllardan sonraki yılların verileri incelendiğinde, her geçen yıl muayene sürelerinin azalarak 2018 yılında ortalama yaklaşık 23 dakikaya düştüğü belirtilmiştir (Çıraklı, 2020:45). Türk Toraks Derneği, yayınladığı bir araştırmada, göğüs hastalıkları polikliniği için gelen hastaların devlet hastaneleri ve eğitim araştırma hastaneleri bazında değerlendirilmesi sonucu ortalama muayene süresinin 17,5 dakika olduğunu belirtmişlerdir. Üniversite hastanelerinde bu ortalamanın 23 dakikaya kadar çıktığını, herhangi bir sağlık kuruluşundan hizmet alan bir bireyin muayene işlemlerini gerçekleştirebilmesi için ayrılan sürenin ortalama 15-20 dakika olması gerektiğini belirtmişlerdir (Türk Toraks Derneği, 2016). Hasta muayene süreleri ile ilgili TTB, hekimlerin hasta ile en az 15-20 dakika ilgilenmeleri ve zaman ayırmaları gerektiğini bildirmektedir. Ancak yaşanan covid-19 süreci sonrası oluşan talebi karşılamak için muayene süreleri 5 dakikaya kadar düşürülmüştür. TTB 5 dakikada yapılan muayenenin verimli ve nitelikli bir sağlık hizmeti ile bağdaşmayacağını ifade edilse de uygulama halen devam etmektedir. Türkiye’de uygulanan hasta muayene süreleri tartışması 2021 yılı itibariyle gündeme gelmiş ve birçok hekimin ve hekim topluluklarının itirazları ve sonucunda yapılan grevlerle medya gündemini hayli meşgul etmiştir (TTB, 2021).

Göç alan ve göç veren ülkeler arasında ücret beklentisi doğrultusunda maaş farklılığı ve çalışma şartları sıklıkla öne çıkan nedenler olarak görülmektedir (Yıldırım, 2009:89). Kamu kurum ve kuruluşlarında hizmet veren hekimler, görev yaptıkları hastanelerin kapasitelerine göre çeşitli şekillerde ücretlendirilmektedir. Bu durum özel hastaneler için kapasite veya dallarından çok sundukları hizmetlere göre değişkenlik gösterdikleri bilinmektedir. 2020 yılında hekimlerin aldıkları ücretler üzerine yapılan bir araştırma göstermiştir ki, bir özel hastane hekim olarak görev yapan Anestezi ve Reanimasyon uzman hekimi aylık net olarak 15.862,64 TL kazanmaktadır (Bozdemir, 2020:89). Uzman doktorların maaşları, uzmanlık alanlarına kıdemlerine göre değişiklik gösterdiğinden aldıkları maaşlar da farklı olmaktadır. Bu durumda bir uzman hekimin maaşı ortalama olarak 24.519 TL, aile hekimi maaşları en düşük 13.500 kıdem ve mesailere göre ise 17.070 TL’ye kadar çıkmaktadır. Bu esnada Temmuz 2023 güncel asgari ücret 11.402 TL’dir (Bayram, 2023). Makalenin yayımlandığı tarihte dolar ve euro kurları şu şekildedir; 3 Temmuz 2023 tarihinde USD kuru 26,0312 TL, EURO 28,3448 TL’ dir (TCMB, 2023).

2003 SDP ile birlikte sağlık sektöründe performans dayalı ücret sistemi uygulanmaya başlanmış, 2004 yılında bireysel performans baz alınarak uygulanan sistem 2005 yılı sonrasında kurumsal performans baz alınarak değerlendirilip 2006 yılı itibariyle de finansal yönetim kriterleri eklenerek sistem kapsam olarak yaygınlaştırılmıştır (Akpınar ve Taş, 2013:169). Tam gün kamu kurumunda çalışan hekimlerin döner sermaye gelirleri maaşlarının oldukça üzerine çıkmış neredeyse 1,5 kat fazla döner sermaye geliri almaya başlamışlardır. Aldıkları taban maaşların yetersiz kalmaya başlamasıyla ek ödemelerini arttırmayı hedefleyen sağlık çalışanları, özellikle kendileri talep ederek uzun süreler ve yoğun çalışma şartlarına razı olmaktadır (Öcal, 2017:79). Hastanelerde görev yapan hekimlerin hemen hemen tümü ek ödeme almaktadır. Diğer taraftan branşları sebebiyle hekimler arasında farklı miktarlarda ek ödeme elde etmektedirler. Örneğin dahili branşlarla cerrahi branşlar arasında ek ödeme açısından farklılıklar yaşanmaktadır. Bu durumda hekimlerin kendi aralarında da hekimlerle birlikte hekimlerin işlerini kolaylaştıran ekip arkadaşları açısından da bir eşitsizlik meydana getirmektedir.

Hekimleri göçe iten nedenlerden biri de Malpraktis davalarıdır (Harman Yıldız ve Özer, 2023:5). Türkiye’de 30.07.2010 tarihinden itibaren uygulanmakta olan Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (ZMSS), “Tıbbi Kötü Uygulamaya İlişkin Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortasında Kurum Katkısına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Tebliğ” ile Resmî Gazete’ de yayınlanmış, 23.05.2015 tarihinde yine Resmî Gazete’ de yayınlanan tebliğ ile değişiklikler yapılarak sigorta hekimler için zorunlu hale getirilmiştir. Sigorta ayrıntıları, Madde2 ile “Doğrudan sağlık hizmeti sunan, kamu veya özel sağlık kurum ve kuruluşları ile sağlık birimlerinde çalışan tabipler, diş tabipleri ve tıpta uzmanlık mevzuatına göre uzman olanlar ile ilgili kurum ve kuruluşları kapsar” şeklinde hangi kurum ve kişileri bağladığını belirtilerek yayınlanmıştır (TC. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2015). ‘OECD Ülkelerinde Tıbbi Hata Önleme, Sigorta ve Teminat Seçenekleri’ adlı yayınlanan raporda, malpraktis vakalarının son yıllarda artış gösterdiği ve bunun sonucunda açılan davaların artmakta olduğuna değinilmiştir. Bu durumun sıkça görüldüğü ülkelerin sağlık politikalarını bu yönde değiştirmesi gerekliliği, üzerinde durulan en önemli gündem maddesi olmuştur. Raporu göre birçok OECD ülkesinde malpraktis iddiaları meydana geldiğinde, kusurun olduğu hukuki olarak ispat edilirse hekimin ceza alabileceği bildirilmiştir. Aynı zamanda olayın gerçekleştiği ülkedeki yasalara göre malpraktis sebebiyle mağdur olanlara ispat yükümlülüğü gibi bir zorunluluk da getirilmiş ve istenmiştir (OECD, 2022).

Sağlık çalışanları mesleki ve sistemsel zorlukların yanında bir de son yıllarda giderek artan şiddet vakalarıyla muzdarip olmaktadır. Türkiye’de sağlıkta şiddet olayları arttıkça ülke gündemine de yansıyan hayli ciddi vakalar olmuştur. Ölümle sonuçlanan ve birçok değerli hekimi yitirmemize sebep olan bu olayların vahametini anlamak açısından daha çok araştırma yapılmalı ve sayısal değerlerle bu konuya farkındalık arttırılmalıdır. Sağlık ve Sosyal Hizmet Sendikası (Sağlık-Sen) tarafından 25 ili kapsayan ve 1300 sağlık çalışanının dahil edildiği bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya katılan sağlık çalışanlarından hekimlerin %89,7’si hemşirelerin ise %89,1 kadarı çalıştıkları kurumda çalışırken şiddete maruz kalma konusunda endişe içerisinde olduklarını belirtmişlerdir. 2017 ve 2016 yılında rapor edilen sağlık personeline yönelik yapılan 23.120 sağlıkta şiddet vakası yaşanmıştır (Özcan ve Erdinç, 2017:68). Bununla birlikte rapor edilmeyen sözlü şiddet vakalarının giderek yaygınlaştığı gerek sosyal medya mecralarında gerekse medya kuruluşları tarafından sık sık gündeme gelmektedir.

Sağlık çalışanlarının yaşadığı şiddet olaylarıyla ilgili bir yapılan bir araştırmaya göre sağlık çalışanlarının %56,9’u şiddet vakalarında, hasta yakını tarafından mağdur edilmektedir. Şiddete maruz kalan sağlık çalışanlarının %31,8’i hastaların bizzat kendileri tarafından uygulanan şiddet vakaları olduğunu belirtmişlerdir (Sağlık-Sen, 2013). Sadece Türkiye’de değil dünya genelinde birçok ülkede sağlık çalışanlarına uygulanan şiddet olaylarında artış olduğu görülmektedir. Bu durum ciddi bir mesleki tehlike oluşturmaktadır. Bu olaylar sonucunda ortaya çıkan tablo alınacak önemlerle ve hukuki yaptırımlarla ciddi şekilde üzerine gidilmesi gereken büyük bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (Annagür, 2010:163). Sağlık hizmetlerinin uygulanması esnasında meydana gelen şiddet vakaları, sağlık çalışanlarının motivasyonlarının düşmesine, iş bırakma yöneliminde bulunmalarına sebep olmakta, fiziksel ya da psikolojik olarak tükenmiş hissetmelerine, hal böyle olunca da sağlık sektörüne ayrılan maliyetlerin bu noktada yaşanan aksaklıklar sebebiyle artmasına ve iş verimliliğinin azalmasına sebep olmaktadır (Er vd., 2021:71).

Ülkelerinde yaşadıkları sıkıntılar sebebiyle göç etme eğiliminde olan hekimler, hekim adayları ve diğer sağlık çalışanları izleyecekleri yol ve deneyimleyecekleri bu hareketlilik için bilgi araştırması yapmakta ve bunun için dijital iletişim araçları ve sosyal medya ağlarını kullanmaktadırlar.

Araştırma kapsamında yapılan Türkçe taramada bu konuda yayınlanmış çok sayıda video ve içerik bulunduğu görülmüştür. Özellikle göç edecek hekimlere yönelik bilgi veren siteler bloglarla birlikte giden ve deneyimlerini paylaşan hekimin açıklama yaptığı çok sayıda video bulunmaktadır. Yurt dışına göç etmiş ya da göç etmek isteyen hekimlerin oluşturdukları sosyal medya platformları bu konuda bilgi ve deneyim

paylaşma açısından en çok tercih edilen yöntemler arasındadır. Araştırma kapsamında yapılan taramada çok sayıda internet sitesinin mevcut olduğu görülmüştür. Bir internet sitesine göre tıp alanında kariyer imkânı sunan ülkeler araştırmasında ilk 5 ülkeyi, Avusturalya, Amerika, Kanada, İngiltere ve Hollanda olarak sıralamıştır (Ozluoglu, 2024). Başka bir internet sitesi hekim açığı olan ülkeleri şu şekilde sıralamıştır; 1. Birleşik Arap Emirlikleri (Dubai), 2. Avustralya, 3. Yeni Zelanda, 4. Kanada (Prodocs, 2022).

2021 yılında Türkiye'den en çok göç verdiğimiz ülke yıllık yaklaşık 1500 kişi ile Almanya olmuştur. Bu sırayı İtalya ve İspanya izlemektedir. Diğer Avrupa ülkelerinden İsveç, Finlandiya, İsviçre, Norveç gibi ülkelere Türkiye'den göç etmek isteyen hekimler için rağbet gören yerler arasındadır (Daban, 2022). Türkiye'de göç etme niyetinde olan hekimlerin sayısındaki artış dil kurslarını bu anlamda farklı bir yönelime itmiş ve araştırma kapsamında yapılan taramada dil kursları taranırken sadece hekimlere yönelik düzenlenen çok sayıda kurs programı olduğu görülmüştür. Özellikle Almanca kurslarındaki fazlalık dikkat çekerken İngilizce' de ilk sıralarda yer almaktadır. Her ülkenin yurt dışından ülkelere çalışmak için gelecek kişilerden istediği şartlar farklılıklar göstermektedir. Örneğin Almanya gelecek hekimlerden Almanca bilmelerini istemekte ve bunun için ilgili sınavlardan başarı beklemektedir. Bir internet sitesi haberi, sağlık çalışanlarının Almanca kurslarındaki talebinin her geçen gün arttığı ve dil öğrenmek isteyen her 10 kişiden 2'sinin Almanca öğrenmek isterken, bu oranın bir sonraki yıl 10 kişiden 5'e çıktığını ve Almanca kurs sınıflarında bulunan 8 kişiden 3-4 tanesini doktorların oluşturduğunu belirtmiştir (Aslan, 2021).

Araştırma kapsamında yapılan taramada Alman İş Ajansının Türk hekimler için özel bir yönetmelik hazırladığı haberine rastlanmıştır. Hekimlerin Almanya'da çalışabilmesi için Almanca dil sınavına girmesi ve uygunluk belgesi alması gerekirken bu durum tıp fakültesini Almanya'da bitirmiş olan Türk ya da yabancı hekimler için şart olmaktan çıkarılmıştır. Ankara'da eğitim veren özel bir dil okulu yetkilisi Alman göç yasasının değişmesi üzerine göç için mimarlık, mühendislik, özellikle de sağlık alanlarında çalışan nitelikli personelin dil kurslarında eğitim aldığını ve bu kurslardan sonra yurt dışına çıktıklarını, artan talep doğrultusunda daha önce 4 olan Almanca kurs sınıfı sayısını 20'ye çıkardığını ifade etmiştir. Hatta eğitmen bulmakta zorlandıklarını belirterek kursa katılan toplamda 100 kişi varsa bunun 40'ını sağlık çalışanları, mimar ve mühendisler gibi bir kitlenin kalan 20 kişinin de İngilizce sonrası ikinci dil olarak Almanca eğitimi aldıklarını aktarmıştır (Aslan, 2021).

Yapılan taramada çok sayıda ülkede yaşayan Türk doktorların oluşturduğu sosyal medya grupları ve katılım sayılarının da hayli fazla olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin bir sosyal medya platformunda (Facebook) İngiltere'deki Türk Doktorlar sayfası 16.500 üye, Almanya'daki Türk Doktorlar sayfası 17 bin üyeye sahip olduğu görülmüştür. Bu sayfalar kullanılarak göç etme niyetindeki hekimler birebir iletişime geçtikleri meslektaşlarından da bilgi alabilmektedirler. Göç etme niyetinde olan hekimlerin gidecekleri ülkelerde yaşayan Türklere, oradaki yaşam şartlarına ve imkanları hakkındaki bilgiye ulaşmalarının birebir iletişimle olması bu noktada sosyal medyayı tekrar gündeme getirmektedir.

Tüm bu açıklamalar ışığında, hekimler, sağlık hizmetleri ve sağlık yönetimi perspektifinden bakıldığında sistemin en önemli yapıtaşlarıdır. Sağlık hizmetlerinin temel unsurlarından olan hekimler son yıllarda sıklıkla göç etme eğilimleriyle medyada ve akademik çalışmalarda tartışılmaktadır. Elbette mesleğe birkaç adım kala, hekim adaylarının da yurt dışında çalışmaya yönelik tutumları bir o kadar önemli hale gelmiştir. Bu doğrultuda 4-5-6 sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin yurt dışında çalışmak istemelerine yönelik tutumlarının tespiti araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu çalışma sağlık sisteminin değerli meslek gruplarından olan hekim adaylarının ülkelerinde çalışmak yerine başka bir ülkeye gitme fikirlerinin temelinde yatan nedenleri tespit etmek, tespit edilebilen doğrultuda belirlenen konulara farkındalık oluşturmak ve bu konuda yapılacak olan çalışmalara katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır.

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği çalışması hekim adayları, diğer sağlık çalışanları ya da uyarlanmak suretiyle uygulanacak farklı çalışma alanlarında da değerli veriler elde edileceği umulmaktadır. Bu bağlamda, tıp fakültesi öğrencilerinin yurtdışına göç etme niyetlerini ve motivasyonlarını daha iyi anlamak, Türkiye'nin sağlık sistemine ve insan kaynakları planlamasına değerli bir katkı sağlayabilir. Çalışmanın sonuçları, sağlık sektörü yöneticilerine, eğitim kurumlarına ve sağlık politikası oluşturucularına, hekim adaylarının ihtiyaçlarını ve isteklerini anlama ve karşılama konusunda yol gösterebilir. Ayrıca uluslararası literatüre katkı sağlayarak benzer araştırmalara ışık tutması da hedeflenmektedir.

2. YÖNTEM

Araştırma ölçek geliştirmeyi amaçlayan metodolojik bir çalışmadır. Tıp Fakültesi öğrencilerinin yurt dışında çalışma konusunda göç etme niyet etme nedenlerini belirlemek üzere 4-5-6. sınıflardan 400 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Verileri işlemede Açıklayıcı Faktör Analizleri için SPSS, doğrulayıcı Faktör Analizi ve güvenilirlik analizleri için AMOS programı kullanılmıştır. Araştırma için Karamanoğlu Mehmetbey

Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan 17-2022 195 sayılı etik onay alınmıştır.

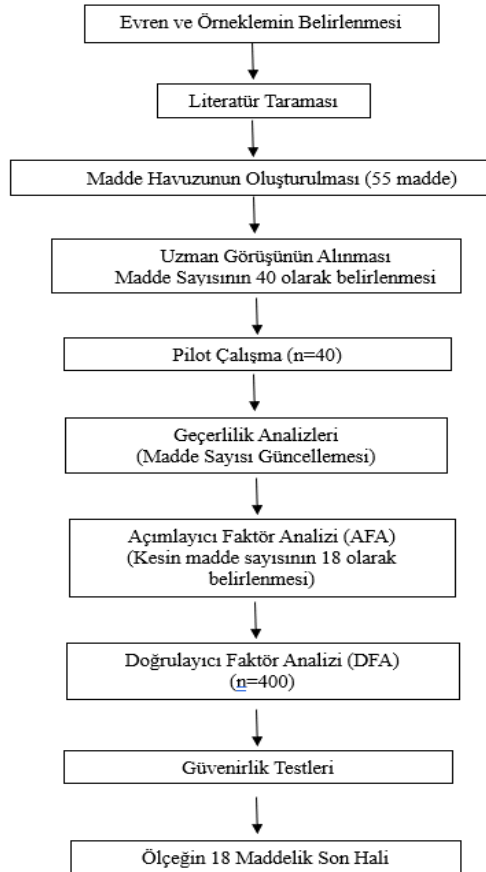
Araştırma 2022-2023 eğitim öğretim yılında Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi 4-5-6. sınıflarında öğrenim gören 400 öğrencinin katılımlarıyla sınırlı kalmıştır. Tıp Fakültesi son sınıfların eğitimlerini uygulama ağırlıklı olduğu için öğrencilere ulaşma noktasında zorluklar yaşanmıştır. Çalışma konusu olan tıp fakültesi öğrencileri için yeterli sayıda akademik çalışma olmaması karşılaştırma ve tartışma noktasında zorluklara neden olmuştur.

Ölçek Geliştirme Süreci

Ölçekler, ölçmeye konu olacak olgunun nasıl özelliklere sahip olduğunun belirlenmesiyle birlikte oluşurken sınıflanma, sıralanma temelli belli kural, kısıtlama ve aşamalar belirlenerek oluşturulur. Ölçme araçları, ölçme sürecini kolaylaştırır ve sonuçların niteliğinin belirlenmesinde faydalı olur (Karakoç ve Dönmez, 2014:40). Doğrudan gözlenemeyen özelliklerin ölçek yardımıyla ne olduğunu ve nasıl olduğunu ortaya çıkarmak ölçeğin bir sürecidir (Erkuş, 2012:26).

Ölçme geliştirme çok sayıda aşamanın belirlenmesi ve uygulanmasıyla gerçekleşirken ortaya çıkacak bilimsel gelişmenin duyarlı ölçüm araçlarıyla yapılması önemlidir (Tavşancıl, 2002:4). Yapılacak olan çalışmada ölçek geliştirme seçeneği de kullanılacak ölçeğin gerekli şekilde uyarlanması da kendine özgü belli kurallar gerektirmektedir (Hambleton ve Patsula, 1999:4). Araştırma kapsamında ölçek geliştirme ile ilgili literatür incelenmiş (Devellis 2017; Acar Güvendir ve Özer Özkan, 2022) ve ölçeğin geliştirilmesine yönelik prosedür Şekil 2' de gösterilmiştir.

Şekil 2. Ölçek Geliştirme Çalışması Aşamaları



Kaynak: (Devellis 2017; Güvendir ve Özkan, 2022)

Evren ve Örneklem Belirlenmesi

Evreni temsil edebilecek olan örneklemin olası en küçük grup olarak seçilmesi örneklemin büyüklüğünün tespiti noktasında son derece önemlidir (Coşkun vd., 2020:105). Ölçek geliştirme çalışmalarının temeli örneklem ve evrenin belirlenmesiyle başlayacağından bu önemli aşamada örneklem büyüklüğü de önem arz etmektedir ki literatür incelendiğinde bu konuda farklı görüşlere rastlanmıştır. Bryman ve Cramer (2001:96)

oluşturulmak istenen ölçekte örneklem büyüklüğü belirlenirken, madde sayısının 5 katı kadar olması gerektiğini savunmuş, Nunnally ve Bernstein (1992:258) ise on katı olması gerektiğini belirtmiştir. Bununla birlikte madde sayısı ve örneklem büyüklüğünün ilişkisiyle ilgili, Comrey ve Lee (1992:77)' ye göre oluşturulacak olan ölçeğin en az 200-300 kişilik bir gruba uygulanması doğru olacaktır. Tüm bu referanslar ışığında oluşturulacak olan Araştırmancının evreni Türkiye'deki 4-5-6 sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Örneklem ise Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi 4-5-6. sınıf 400 öğrenci oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşılmak mümkün olmayacağından örneklem Türkiye'nin en büyük illerinden biri olan ve araştırmacının öğrencisi bulunduğu Karaman iline yakınlığı nedeniyle Konya olarak belirlenmiştir.

Literatür Taraması

Ölçek geliştirme çalışması yaparken belirlenen aşamaların başında, çalışmanın gerçekleştirileceği konu hakkında yapılmış herhangi bir ölçek çalışmasının var olup olmadığı ve bu konunun literatürdeki durumunu incelenmek gelmektedir. (Karakoç ve Dönmez, 2014:41). Bir ölçek geliştirme konusu belirlendiğinde kapsamlı bir şekilde literatür taraması yapılmalıdır. Yapılacak olan literatür taramasında konu ayrıntılarına dikkat edilmesi, geliştirilecek ölçeğin sınırlarının belirlenmesi açısından önemlidir (Büyüköztürk vd., 2008:16). Araştırmancının hazırlanmaya başladığı tarih 2023 Ocak ayı itibariyle çok sayıda literatür taraması yapılmış ve araştırma tarihi ilerledikçe yapılan tarama sürekli olarak güncellenmiştir ve son olarak Eylül 2023 tarihi itibariyle yapılan tarama sonuçlarına ait güncel veriler paylaşılmıştır. Araştırmayla ilgili yapılan tez çalışmalarına YÖK aracılığı ile kurulmuş internet sitesi TezYök, makale taramaları için Google Akademik ve DergiPark ve genel aramalar için Google arama motoru kullanılmıştır. Literatür taramasına öncelikle sağlık çalışanları, göç ve beyin göçüne yönelik çalışmaları taranarak başlanmıştır. Konu ile ilgili yapılmış çalışmalar bulunmakla birlikte araştırma kapsamında Google Akademik aracılığıyla yapılan literatür taramasında "Göç" konusuyla "Sağlık" alt kategorili tarama da 20 makaleye rastlanmıştır ve bu çalışmaların genelinin göçün sağlık açısından değerlendirildiği çalışmalar olduğu saptanmıştır. Yalnızca 3 tanesinin sağlık çalışanları ve göç arasındaki ilişkiyle ilgili olduğu görülmüştür.

Bunlardan ilki Yıldırım (2009) "Sağlık Çalışanları ve Uluslararası Göç: Göç Nedenleri Üzerine Bir İnceleme" isimli çalışmadır. Bu çalışmada Yıldırım (2009), sağlık çalışanlarının göçlerinin nedenlerini ayrıntılandırarak onları göçe iten nedenleri incelemiş, göçün itici ve çekici faktörlerini alt ve üst unsurlarını sağlık çalışanları açısından değerlendirmiştir. Sağlık çalışanları ve göçle ilgili yapılan diğer çalışma 2021 yılında gerçekleştirilen, Karaca ve Yurttaş (2021), "Alman Nitelikli İşçi Gücü Göçü Yasası Çerçevesinde Sağlık Çalışanlarının Almanya'ya Göç Edebilme Motivasyon ve Potansiyelleri" adlı çalışmadır. Karaca ve Yurttaş, (2021), ise, Almanya'ya göç etme durumları üzerine yaptıkları çalışmada, öğrencilerin çoğunun gitme eğiliminde olduğu ve bu göç hareketinin iki ülke arasındaki bağları kuvvetlendireceği belirtilmiştir (Karaca ve Yurttaş, 2021: 1765). Üçüncü çalışma ise, Olgay ve Yurt, (2023), "Türkiye'den İngiltere'ye Göç Eden Sağlık Çalışanlarının Göç Nedenleri ve Yaşam Doyumlarının Belirlenmesi" adlı çalışmadır. Bu çalışma ile Türkiye'den göç ederek İngiltere'ye yerleşen ve orada çalışıp yaşayan 128 tane sağlık çalışanı katılımıyla gerçekleştirilmiştir (Olgay ve Yurt, 2023:100). Olgay ve Yurt, (2023) çalışmalarında, "Tanıtıcı Bilgi Formu ve Yaşam Doyumu Ölçeği" kullanmıştır. Bu ölçeğin Diener vd., (1985), tarafından geliştirilen, Dağlı ve Baysal (2016) tarafından Türkçeye uyarlanması şeklinde hazırlandığı belirtilmiştir. Katılımcıların %89,8'inin İngiltere'de mesleki doyum sağladığını belirtmiştir. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının %95,3 kadarlık bölümü İngiltere'ye yerleşme kararından memnunken, %56,3'ü İngiltere'deki ekonomik refahın bu ülkeye göç etmeleri için en etkili unsur olduğunu saptamışlardır.

İngiltere'ye yerleşen ve yaşamlarını orada sürdüren sağlık çalışanlarıyla yapılan bu çalışmada araştırmaya katılmış olan 128 sağlık çalışanının Türkiye'ye dönmeyi hiç düşünmeyen kısmı %60,9 iken %96,1'lik oranı İngiltere'ye iyi uyum sağladıklarını belirtmişlerdir (Olgay ve Yurt, 2023:103).

Çalışma kapsamında Google Akademik aracılığıyla yapılan literatür taraması sonucunda "Beyin Göçü" konulu arama sonucunda 13 bine yakın makale yayımlandığı ve bu yayınların çoğunun beyin göçü kavramını daha çok siyasi, ekonomik, sosyolojik ve psikolojik yaklaşımla değerlendirildiği gözlenmiştir. Arama başlıklar çerçevesi daraltıldığında beyin göçüyle ilgili 61 adet makale tespit edilmiştir. Daraltılmış arama ile 61 yayından 6'sı öğrencilerle 1 tanesi sağlık çalışanlarıyla ilgili olduğu gözlenmiştir.

Hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne olan yönelim ve tutumlarını belirlemeye yönelik geliştirilmiş olan "Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi: Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması" Öncü vd., (2018) tarafından geliştirilmiş bir ölçek çalışmasıdır. 2023 yılında yapılan "Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Ücret Tatmin Düzeyi ile Yaşam Memnuniyeti Algılarının Beyin Göçü Niyetine Etkisi Üzerine Bir Araştırma" adlı çalışmada belirtilen alandaki 282 sağlık çalışanıyla yapılan çalışmada acil

sağlık çalışanlarının ücret ve yaşam memnuniyetlerinin iyileştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Tosun ve Cerev, 2023:46). Bahsi geçen çalışmada, Öncü vd. (2018), geliştirdikleri “Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmışlardır.

Konuyla ilgili makale taramasında yalnızca 3 adet makaleye rastlanmıştır. İlki yürütülen bu çalışmanın araştırmacısıdır. “Neoliberal Sağlık Politikaları ve Hekim Göçü” (Harman Yıldız ve Özer, 2022) ikincisi, “Hekim Göçü Açısından Türkiye’nin Çalışma Koşullarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmadır (Aydan, 2023). Üçüncüsü ise Lancet Dergisinde yayınlanan Hekim Göçü makalesine yanıt olarak Koyuncu (2022) tarafından yazılan “Ülkemizdeki Hekim Göçü, Atipik Sürü Psikolojisidir” isimli internet makalesidir.

Hekimlere yönelik yapılan tez çalışmaları TezYök aracılığıyla tarandığında hekimlerin göç etme niyetleri üzerine ve “Hekim Göçü” kavramına dair direkt olarak bir tez çalışmasına rastlanmamıştır. Ulusal Tez Merkezi taramasında “Beyin Göçü” konulu aramada 32 adet çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalardan 12 tanesi doktora tezi 21 tanesi ise yüksek lisans tezi olarak belirlenmiştir. Daha çok ekonomi, sosyoloji, psikoloji ve eğitim alanlarında yapılan çalışmalar arasında sağlık alanında beyin göçüne dair herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. TezYök kapsamında yapılan taramada “Tıp Fakültesi Öğrencileri” konulu 223 adet tez çalışmasına rastlanmıştır. Bunlardan 158 tanesi tıpta uzmanlık, 54 tanesi yüksek lisans tezi, 10 tanesi doktora, 1 tanesi Diş Hekimliği Uzmanlık Tezidir. Arama tez konularında “Göç” şeklinde daraltıldığında yalnızca 3 çalışma olduğu gözlenmiştir. Bunlardan ilki 2022 yılına ait tıpta uzmanlık tezi olan çalışmada Kaçmaz (2022), “Tıp Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumları ve İlişkili Faktörler: Kesitsel Bir Çalışma” adlı çalışmasında, tıp öğrencilerinin mezuniyet sonrası yurt dışına göç etme niyetiyle ilgili tutumlarını değerlendirmiş çalışmaya katılan öğrencilerin %68’i mezuniyetlerinden sonra yurt dışında çalışmak istediklerini, yurt dışında çalışmak istemeyen öğrencilerin isteyenlere kıyasla yaşları daha yüksek olduğunu ve yurt dışına çıkmak isteyen tıp öğrencilerinin %55’inin göç ettikten sonra ülkesine dönmeyi düşündükleri, %15’inin ise geri dönmeyi düşünmediklerini belirtmişlerdir. İkincisi, Burcu (2022) tarafından gerçekleştirilen “Türkiye’den Yüksek Nitelikli Göç: Tıp Fakültesi Öğrencileri” isimli Yüksek Lisans Tezidir. Üçüncü çalışma ise 2023 yılında Gürbüz Filiz, (2023), “Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencileri ve Asistan Hekimlerinde Yurtdışına Göç Etme Niyeti Yaygınlığı, Nedenleri, Göç Etme Niyetlerinin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Düzeyleri ve Umutsuzluk Düzeyi ile İlişkisinin İncelenmesi” adlı Tıpta Uzmanlık Tezidir (Gürbüz Filiz, 2023). Yapılan literatür taraması kapsamında bu üç çalışma dışında tıp fakültesi öğrencilerine yönelik göç ile ilgili başka bir tez çalışmasına rastlanmamıştır. Bu çalışmalarında ölçek çalışması olmadığı görülmüştür. Yapılan tez taramalarında bulunan 223 çalışmadan 4’ünün ölçek çalışması olduğu, 3’ünün ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışması olduğu yalnızca birinin ölçek geliştirme çalışması olduğu gözlenmiştir.

Madde Havuzunun Oluşturulması

Ölçek geliştirme aşamalarında madde havuzunun oluşturulması sürecinde amaca uygun olarak farklı yöntemler kullanılabilir. Ölçülmek istenen yapının büyüklüğü bu noktada belirleyici olmakla birlikte, mümkün olduğunca tüm alt boyutları kapsaması beklenmektedir. Kullanılması planlanan madde sayısı ölçek maddelerinin üç veya dört katı kadar fazla hazırlanması, grup üzerinde yapılacak denemeden sonra güvenilirlik ve geçerlilik eksikliği bulunan maddelerin çıkarılması nedeniyle kapsayıcılık ve ayırt edicilik açısından madde seçme olanağını artırabilir (Tezbaşaran, 2004:79). Çalışma kapsamında yapılan literatür taraması sonucunda hekim adayları olan tıp fakültesi son sınıf öğrencileri ile ilgili yapılan beyin göçü, sağlık çalışanları iş gücü göçü gibi araştırmalar incelenmiş ve literatür taraması başlığı altında ayrıntılı şekilde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler ışığında araştırmacı tarafından 55 maddelik bir soru havuzu elde edilmiştir.

Erkuş (2012:62) maddeler oluşturulurken kullanılan dil bilgisi kuralları çok iyi bilinmelidir derken, oluşturulan maddeyi okuyan herkesin maddeden çıkaracağı anlam aynı olmalıdır şeklinde ifade etmektedir. Bu doğrultuda araştırmacı maddelerin anlaşılır olmalarına dikkat etmiş, benzerlikleri olan, aynı çıkarımda bulunmaya yol açan veya anlaşılamayan maddeler çıkartılmak suretiyle madde havuzu hazırlanmış ve çalışmanın diğer aşamalarına geçilmiştir.

Uzman Görüşünün Alınması

Ölçek geliştirme aşamasında madde havuzunun oluşturulması sonucunda gelinecek noktada çalışmanın kapsam geçerliğinin incelenmesi adına uzman görüşüne sunulması gerekmiştir. Kapsam geçerliği, belirlenen ve ölçülecek olan maddelerinin çalışma kapsamında amaca hizmet edip etmeme düzeylerini belirlemek için yapılmaktadır (Tekin, 2004:181). İncelenecek olan değişkenin öncelikle kapsamının ve içeriğinin ayrıntılandırıldığı bir taslak tablo olarak hazırlanır ve oluşturulan taslağın, ideal olarak 5 fakat yeterli sayı sağlanamaz ise en az 3 kişinin bulunduğu bir uzman grubuna görüşlerinin alınması ve gerekli düzeltmelerin

yapılması üzere sunulması gerektiği belirtilmektedir (Şencan, 2005:160). Uzman görüşü sonucunda oluşturulan ölçek maddelerinin, çalışma kapsamında ölçülmek istenen davranışı hangi düzeyde yansıtıldığını anlamak amaçlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2012:136).

Çalışma kapsamında oluşturulan uzman grubu 4 akademisyenden oluşmaktadır. Çalışma için uzman görüşü alınması süreci Delphi Yöntemi kullanılarak uygulanmıştır. Delphi yöntemi, genel anlamda mutabakat yöntemlerinden biri olarak bilinmektedir (Rabiega, 1982). Bu yöntem gereği uzmanlara sunulan maddelerden anonim bir görüş bildirmeleri beklenmiştir. Bu kapsamda uzman grubuna ölçek maddeleri hakkında görüşleri alınmak üzere bir anket gönderilmiştir. Hazırlanan formda belirlenen her madde için 1 ile 4 arasında rakamlarla puanlamaları istenmiştir. 1 (madde hiç uygun değil), 2 (maddenin uygun bir şekilde getirilmesi gerekli), 3 (madde küçük müdahalelerle düzeltilmeli), 4 (madde uygun). Alınan görüşler doğrultusunda uzmanların maddelerle ilgili görüşleri alınarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Değerlendirilen sonuçlar doğrultusunda oluşturulan ikinci bir anket düzenlenerek uzmanlara iletilmiştir. İkinci değerlendirme sonrasında uzmanların maddeler ile ilgili görüşleri amaç ya da kavramsal yapıya uygunluk açısından tespit edilen maddeler açısından incelenerek her bir madde için alınan görüş maddenin düzgün ve doğru anlaşılabilirliğini, açık ve net bir şekilde ifade edilip edilmediğini değerlendirilmiştir (Şencan, 2005:161). Bu süreç sonrasında bir uzlaşma sağlanmış ve 50 maddelik soru havuzundan anlaşılır bulunmayan 10 madde çıkarılmış ve gerekli görülen maddeler uygun şekilde getirilerek 40 maddelik bir taslak ölçek haline getirilmiştir. Uzman görüşleri sonucunda oluşturulan ölçme aracının görünüş ve kapsam geçerliğinin belirlenmesinin takibinde taslak bir form oluşturularak pilot uygulama aşamasına geçilmiştir.

Pilot Çalışma

Pilot çalışma, genellikle daha büyük bir araştırma projesinin öncesi olarak gerçekleştirilen ve ana araştırma sürecinin test edilmesi amacıyla yapılan küçük ölçekli bir ön çalışmadır. Pilot çalışma, araştırma yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmek, veri toplama süreçlerini ayarlamak, ölçüm araçlarını test etmek ve araştırma tasarımını geliştirmek için kullanılır. Uzman görüşü sonrası maddeler üzerinde düzeltmeler yapılmasıyla şekillenen ölçek formunun belirlenmiş olan örneklem grubuna uygulanarak yapılmalıdır (Karakoç ve Dönmez, 2014:45).

Pilot çalışma gerçekleştirmek için belirlenecek olan örneklem büyüklüğü hakkında farklı uygulamalar ve görüşler bulunmaktadır. Araştırma kapsamındaki hedef kitlenin yaklaşık olarak %5 oranında bir kısmına uygulama yapılması gerektiğini tavsiye edilirken (Evcı ve Aylar, 2017:395) başka bir görüşte ise, araştırmada ulaşılabilecek olan hedef yapıyı temsilen 30-50 arasında bir sayıda katılımcının seçilmesiyle ve seçilen bu kitleye pilot çalışmanın uygulanmasının yeterli olacağını belirtmişlerdir (Şeker ve Gençdoğan, 2014:58). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği çalışması, pilot uygulama için belirlenen 40 kişilik bir örneklem grubu belirlenmiş ve belirlenen 40 soru ile pilot çalışma uygulanmıştır.

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırmacı tarafından geliştirilen, Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğine ilişkin yapılmış kapsam geçerlilik ve yapı geçerliliği, gibi istatistiksel veri analizlerden elde edilen bulgular yer almaktadır.

Geçerlilik

Ölçek geliştirme sürecinde başvuru geçerlik aşaması, ölçme aracının kullanıldığı amaca hizmet etme derecesi anlamına geleceğinden, ölçme araçlarından elde edilecek sonuçlar hangi amaçla kullanılacaksa ölçme geçerliği de o amaca göre de değişkenlik gösterebilecektir (Ercan ve Kan 2004:214). Geçerlik aşaması bu doğrultuda değerlendirildiğinde doğrudan ölçme uygulamalarında ölçeklerin geçerlik düzeyi, geçerlik katsayısının hesaplanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Ölçek geliştirme çalışmalarında geçerlik, ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği öne alarak başka herhangi bir özellikten, doğru ölçebilme derecesidir. Geliştirilecek olan ölçme aracında bulunması gereken en önemli özellikler Kapsam Geçerliliği ve Yapı Geçerliliğidir (Şeker ve Gençdoğan, 2006:75).

Kapsam Geçerliliği

Bir ölçek geliştirirken, seçilecek olan ölçek maddelerinin, ölçülmesi hedeflenen yapıyı ne kadar güçlü temsil ettiğinin tespit edilmesi birçok aşamadan oluşmaktadır. Ölçeğin temsil etmesi hedeflenen yapıyı, ölçekteki maddeler aracılığıyla tam manasıyla kapsaması demek, oluşturulan maddelerin belirlenen konu ile doğru orantıda ilgili olmayan maddeleri içermediği anlamına gelmektedir (İslamoğlu ve Alnıaçık, 2019:157). Çalışmanın kapsam geçerliliği incelenecek hedef yapının tamamıyla ilintilidir ve ortaya çıkarılacak olan

ölçeğin kapsamı, kullanım alanlarında uygulanabilir şekilde kavramsal tanımını mutlaka temsil etmelidir (DeVellis, 2021:59).

Geliştirilen ölçek çalışması kapsamında bu araştırmada, kapsam geçerliliğinin sağlanıp sağlanmadığı;

- Uzman görüşünden faydalanmak,
- Gösterge tablosu oluşturmak,
- Gözlem görüşmelerden yararlanmak (Şeker ve Gençdoğan, 2006:78) yöntemleriyle test edilmiştir. Uzman görüşleri alınarak belirlenen maddelere son şekli verilmiştir.

Yapı Geçerliliği

Yapı geçerliliği, kapsam geçerliğinde belirlenen ölçme aracının ölçme ne kadar doğru olduğunu göstermek için kullanılır (Anastasi, 1988:519). Geliştirilen ölçekte ölçülmek istenen çok boyutlu yapının doğru ölçülebilirlik seviyelerini görmek için yapı geçerliliği testleri uygulanır (Karagöz ve Bardakçı, 2020:128). Ölçek geliştirme çalışmalarında yapı geçerliliğini analiz etmek ve değerlendirmek için kullanılan bazı testler ve analiz yöntemleri bulunmaktadır. Bunlar, faktör analizi, iç tutarlılık analizi ve hipotez testleri gibi yöntemlerdir (Büyüköztürk vd., 2008:122). Akyüz (2018:187) ölçeklerde aykırı (uç) değer analizinin, madde analizinin, açımlayıcı faktör analizinin ve doğrulayıcı faktör analizinin yapı geçerliliği için önemini belirtmiştir. Çalışma kapsamında oluşturulan Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmak suretiyle yapı geçerliliği test edilmiş ve veriler tablolar ve açıklamalarla birlikte verilmiştir.

Açımlayıcı Faktör Analizi Verileri

Anlam Çıkarıcı, Açımlayıcı, Keşfedici Faktör Analizi (AFA) yapı geçerliliğini incelemek amacıyla, hipotez testi tekniklerinden yararlanılarak yapılabilir (Büyüköztürk vd., 2008:170). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği araştırması kapsamında yapılan pilot çalışmayı takiben ölçek son haline getirilmiş ve tıp fakültesi 4-5-6. sınıf 400 öğrenci katılımcıya uygulanmak suretiyle çalışmaya devam edilmiştir ve ölçek geliştirme işlemleri aşamasında veri toplanan 400 kişilik çalışma grubundan elde edilen verilerle araştırmanın analizleri yapılarak veriler tablolar şeklinde sunulmuştur. AFA ile, belirlenen ölçek maddelerinin yapı geçerliliği testi gerçekleştirilmiştir.

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılarak ulaşılan değer 0.50'nin altında çıkıyorsa kabul edilemez, 0.50 zayıf, 0.60 orta, 0.70 iyi, 0.80 harika ve çıkan değer 0.90 üzeri bir değerse mükemmel olarak değerlendirilmelidir (Sel vd., 2020:108). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği için yapılan değerlendirilme sonucunda Tablo 1'de görüldüğü gibi KMO değeri 0,862 ve Bartlett Küresellik Testi (ki-kare değerinin $\chi^2=4107,898$ sd=153. $p<0,000$) anlamlı olarak bulunmuştur ve veriler çoklu normal dağılım varsayımını sağlamakla birlikte faktör analizinin yapılabilirliğini teyit etmektedir (Sel vd., 2020:108).

Tablo 1. Ölçeğin Kmo ve Barlett's Test Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,862
Bartlett's Test	χ^2	4107,898
	df	153
	p	0,000

AFA Faktör analizleri aşamasında incelenen alt boyutlar ve gözlenen negatif değerler içeren maddeler çıkarılmış ve 18 maddeye düşürülmüştür. Bu şekliyle maddeler arasındaki pozitif yönlü ilişkili olması göz önünde bulundurularak analize devam edilmiştir ve gözlenen değerlerde (Pattern Matrix) binişik madde veya maddeler olmadığı tespit edilmiştir. Bu aşamada incelenen maddeler arasında çıkarıldığına değeri değiştirecek seviyede değerler olmadığından herhangi bir madde çıkarımına gidilmemiştir. Her bir maddenin faktörlere ayrılmaksızın ölçeğin tamamı içindeki yükü incelendiğinde faktör yüklerinin 0,40'ın altında olmadığı ve maddelerin uygun olduğu gözlenmiştir. Açımlayıcı faktör analizleri kapsamında uygulanan geçerlik testleri sonucu ölçeğin geçerlik oranı %66,53 bulunmuştur ve 4 faktörlü bir yapıya sahiptir. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğine ait 400 katılımcının demografik verileri ve bunların frekans değerleriyle yüzdeler dağılımları aşağıda bulunan Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. AFA Demografik Bilgiler Frekans ve Yüzdeler Dağılımları

Değişken	Alt değişken	n	%
Kaçınıcı Sınıf	4	101	25,3
	5	146	36,5
	6	153	38,3
Cinsiyet	Kadın	147	36,8
	Erkek	253	63,2
Kredi Alma	Alıyor	126	31,5
	Almıyor	274	68,5
Burs Alma	Alıyor	137	34,3
	Almıyor	263	65,8
İkamet	Yurt	89	22,3
	Apart (kiralık ev)	227	56,8
	Aile Evi	76	19,0
	Akraba Evi	8	2,0
Aile Geliri	5500'den az	9	2,3
	5500-11000	91	22,8
	11001-22000	228	57,0
	22000'den fazla	72	18,0
Kardeş Sayısı	Yok	25	6,3
	1	116	29,0
	2	158	39,5
	2'den fazla	101	25,3
Aylık Ortalama Harcama	1500'den az	17	4,3
	1500-3000	114	28,5
	3000'den fazla	269	67,3
Mezun Olduktan Sonra nerede çalışacağı	Özel Sektör	54	13,5
	Kamu	308	77,0
	Yurt Dışı	38	9,5

Maddeler arasında olumsuz sorular olduğundan M1, M2, M3 ve M4 maddelere ters kodlama işlemi yapılmıştır. Faktör analizi yapılırken belirlenen maddeler ile ortaya çıkacak faktörlerin birbiriyle ilişkili olduğu düşünülerek Oblique (Eğik) döndürme yöntemi olan Direct Oblimin yöntemi tercih edilmiş ve Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) tekniği kullanılmış ve öncelikle verilerin faktör analizi için uygun olup olmadıkları test edilmiştir.

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği güvenilirlik testlerinden Cronbach Alpha analizi yapılmış ve değerinin 0,862 olduğu ve değerinin 1'e yaklaştıkça güvenilirliği arttığı bilindiğinden ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir. AFA sonucunda 18 maddelik Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğinin 4 alt boyuttan (faktörden) oluştuğu ve faktörlerin toplam varyansın %66,53'ini açıkladığı görülmüştür. Gözlenen veriler ışığında Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğinin geçerli özellik gösterdiği sonucuna da ulaşılmıştır. İlk boyut %34,26 ikinci boyut %14,17 üçüncü boyut %10,38 dördüncü boyut %7,71 oranında varyansı açıklamaktadır.

Tablo 3. Ölçeğin Faktör Yükleri

Maddeler		Faktörler			
		1	2	3	4
M13	Daha iyi bir gelecek sunduğu için yurt dışında çalışmak istiyorum.	0,926			
M15	Daha eşit şartlarda çalışacağımı düşündüğüm için yurt dışında çalışmak istiyorum.	0,912			
M14	Daha iyi şartlarda çalışacağımı düşündüğüm için yurt dışına gitmek istiyorum.	0,900			
M16	Çalışma ortamlarının daha güvenli olacağını düşündüğüm için yurt dışında çalışmak istiyorum.	0,864			

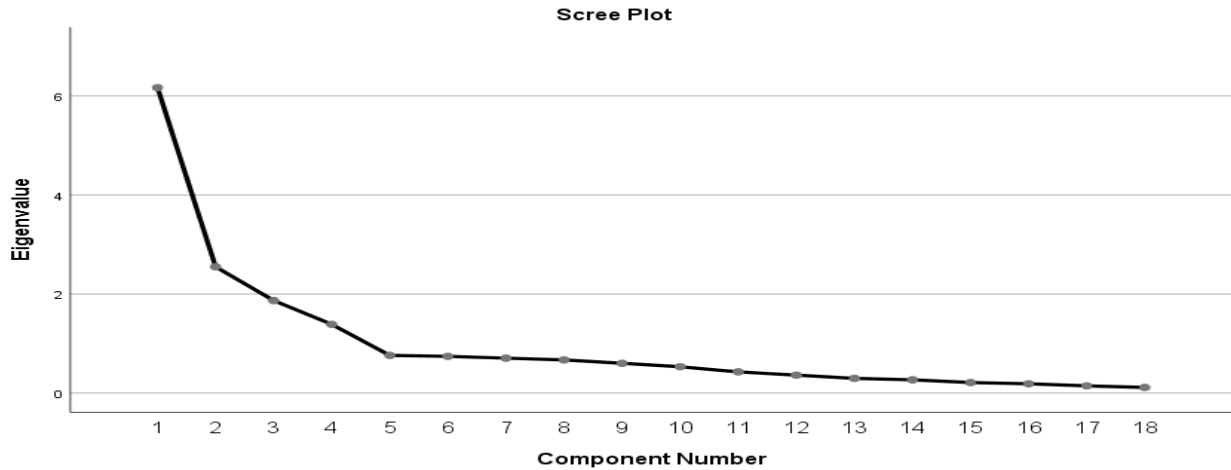
M12	Daha çok itibar göreceğimi düşündüğüm için yurt dışında çalışmak istiyorum.	0,856			
M11	Daha çok gelir elde etmek için yurt dışında çalışmak istiyorum.	0,800			
M10	Daha az çalışma saatlerinin olduğunu düşündüğüm için yurt dışında çalışmak istiyorum.	0,693			
M18	Yurt dışında çalışmanın kariyer olanakları artıracığını düşünüyorum.	0,610			
M2	Türkiye’de hastaya ayrılan muayene sürelerinin yeterli olduğunu düşünüyorum.		0,793		
M4	Türkiye’de malpraktis davalarında tazminat tutarlarının makul olduğunu düşünüyorum.		0,775		
M3	Türkiye’de hekim ücretlerinin yeterli olduğunu düşünüyorum.		0,766		
M1	Türkiye’de hekim sayısının yeterli olduğunu düşünüyorum.		0,672		
M6	Staj yaptığım sağlık kuruluşunda sağlık çalışanlarının sözlü/psikolojik şiddete maruz kaldığına tanık oldum.			0,833	
M7	Staj yaptığım sağlık kuruluşunda sağlık çalışanlarının sözlü fiziksel şiddete maruz kaldığına tanık oldum.			0,767	
M5	Staj yaptığım sağlık kuruluşunda hasta/yakınları tarafından sözlü/psikolojik şiddete maruz kaldım.			0,732	
M9	TUS’a hazırlanmak yerine yurt dışına gitmek için dil kursuna gidiyorum.				0,927
M8	Yurt dışında çalışmak için dil kursuna gidiyorum.				0,886
M17	Gideceğim ülke fark etmez herhangi bir ülkeye gidebilirim.				0,517
Varyans %		34,268	14,173	10,380	7,712
Toplam Varyans %		66,53			

Tablo 3’te Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği 4 alt boyuttan oluştuğu görülmektedir ve oluşan bu alt boyutlar madde sayılarına göre sıralanmış ve faktör yükleri sunulmuştur. Ölçeği oluşturan alt boyutların faktör yüklerine bakıldığında en düşük faktör yükünün 0,517 ile Madde 17 olduğu ve en yüksek 0,927 ile Madde 9 olduğu görülmektedir. Faktör yükleri 0,517 ile 0,927 aralığında olduğundan olduğu görülmektedir. Geliştirilen ölçeğin bulunan varyans oranı toplam varyansın üzerinden %50’sinden çok olması önemli bir kriter olarak değerlendirilirken, yapılan analizler neticesinde gözlenen faktör yapısı toplam varyansın yarısından daha az bir oranı temsil ediyorsa bu sonucun temsil kabiliyeti yönünden iyi olduğu söylenemez (Yaşlıoğlu, 2017:75). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği oluşturan 18 madde ve 4 alt boyuttan oluşan faktör yükleri Tablo 3’te verilmiştir.

Birinci boyut, “Beklentiler” olarak adlandırılmış, 13-15-14-16-12-11-10-18.maddelerden oluşmaktadır. Faktör yükleri 0,926-0,610 iç varyansı 34,26’dir. İkinci boyut “Farkındalık” 2-4-3-1.maddelerden oluşurken faktör yükleri 0,793-0,672 arasında ve iç varyansı 14,17’dir. Üçüncü boyut “Şiddet” 6-7-5.maddelerden oluşmuş, faktör yükleri 0,732-0,833 arasında ve iç varyansı 10,38’dir. Dördüncü boyut “Eğilim” 9-8-17.maddelerden oluşmuş, faktör yükleri 0,517-0,927 iç varyansı 7,712 olarak görülmektedir.

Faktör analizi aşamalarında oluşturulan Yamaç Grafiği ya da Yamaç Eğim Grafiği, olarak isimlendirilen grafik, geliştirilen ölçekteki faktör sayısının belirlenmesi için kullanılır ve grafikte gözlemlenen eğrinin yatay ve doğrusal bir şekilde oluşu, eğilmeye başladığı nokta ile diğer noktaları gözlenerek faktörlerin belirlenmesini sağlar (Coşkun vd., 2007:295; Çokluk vd., 2012:179; Özdamar, 2013:138). Şekil 3’te Yamaç Grafiğinde görüldüğü üzere Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğinin yamaç grafiği 2. noktadan itibaren kırılmaya başlamış ve 6. noktadan itibaren doğrusal yapıya geçmeye başlamıştır ve 4 faktörlü bir yapı gözlenmiştir.

Şekil 3. Ölçeğin Yamaç Grafiği



Doğrulamalı Faktör Analizi Verileri

AFA örneklem çalışmalarında ölçüm araçlarının yaratılması (anket, test vb.) gibi işlemler içerirken DFA ve AFA sonucunda belirginleşen modellerin, çalışmada kullanılan örneklem için doğrulanıp doğrulanması noktasında sonuçlar vermektedir (Akyüz, 2018: 186). DFA ile amaçlanan çalışma kapsamında oluşturulmuş değişkenler arasındaki gizil (latent) faktörlerin ortaya çıkarılmasıdır ki bu da değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla kullanılmakta ve hata hesaplamalarında oldukça net sonuçlar vermektedir (Akyüz, 2018:187). Çalışma kapsamında 400 öğrenciye uygulanan ölçek verileri AMOS programı kullanılarak DFA testleri gerçekleştirilmiştir. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği AFA sonucunda elde edilen 4 faktörlü yapı sonrasında DFA ile test edilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen verilere uygulanan doğrulamalı faktör analizi Tablo 4'te görüleceği üzere χ^2 / df (ki-kare ve serbestlik derecesi) değeri 2,834 bulunmuş ve literatür ışığında değerlendirildiğinde kabul edilebilir değerler arasında yer aldığı gözlenmiştir.

Tablo 4. Doğrulamalı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

Model Uyum Kriterleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçek Uyum Değerleri	Uyum
Genel Model Uyumu χ^2/sd	≤ 3	$3 \leq \chi^2/sd \leq 5$	2,834	İyi Uyum
Karşılaştırılmalı Uyum İndeksleri CFI RMSEA	$0,950 \leq CFI \leq 1,00$ $0 < RMSEA < 0,050$	$0,900 \leq CFI \leq 0,950$ $0,050 \leq RMSEA \leq 0,080$	0,942 0,068	Kabul edilebilir Uyum
Mutlak Uyum İndeksi GFI	$0,950 \leq GFI \leq 1,00$	$0,900 \leq GFI \leq 0,950$	0,907	Kabul edilebilir Uyum
Artık Temelli Uyum İndeksi RMR	$0 \leq RMR \leq 0,050$	$0,050 \leq RMR \leq 0,080$	0,070	Kabul edilebilir Uyum
Arttırılmalı Uyum İndeksi IFI	$0,950 \leq IFI \leq 1,00$	$0,900 \leq IFI \leq 0,950$	0,943	Kabul edilebilir Uyum
Tuckers-Levis Endeksi TLI	$0,950 \leq IFI \leq 1,00$	$0,900 \leq IFI \leq 0,950$	0,930	Kabul edilebilir Uyum

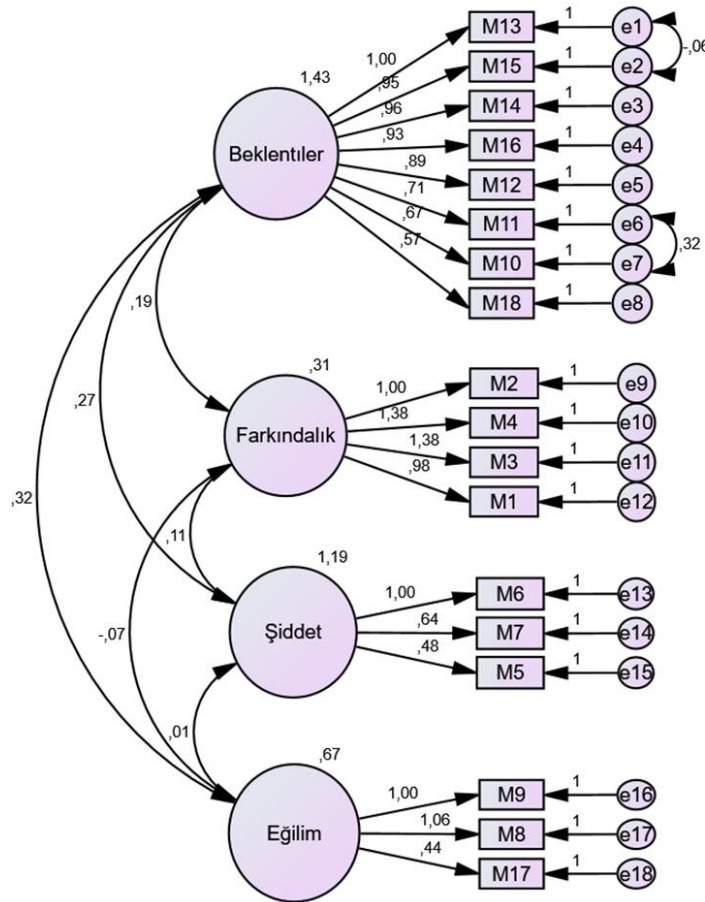
Kaynak: (Brown, 2006., Shevlin ve Miles, 1997., Hu ve Bentler 1999).

Bu değer 3 ve altında bir yerde olması modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2012:25). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğinin modelinin RMSEA değeri 0,068 olarak görülmektedir. Analizler sonucu ulaşılan değer 0,08'den küçük olması kabul edilebilir bir uyumda olarak gözlenmiştir (Brown, 2006:825).

Modele ait diğer uyum iyiliği verileri incelendiğinde GFI değerinin 0,907 olduğu ve GFI değerinin 0,900 değerinin üzerinde olması belirginleşen modelin uyumunun kabul edilebilir olarak değerlendirilebilecek seviyede olduğu görülmektedir. (Shevlin ve Miles, 1997:87). Bu değer 0,900'e çok yakın bir değer olduğundan kabul edilebilir bir uyum gösterdiği kabul edilmiştir. Hu ve Benltler (1999:16), standardize edilmiş RMR değerinin 0,050'nin altında olması mükemmel bir uyuma işaret ederken, 0,080 değerinin altında seyretmesi iyi bir uyuma işaret ettiğini belirtmiştir. Ölçeğinin RMR değeri olan 0,070 model uyumunun kabul edilebilir uyum gösterdiği görülmektedir. Tablo 4'te model üzerinde görülen diğer uyum iyiliği değerleri CFI 0,942, TLI 0,930, ve IFI 0,943 değerlerinin, 0,900-0,950 aralığında olması modelin kabul edilebilir uyumlara sahip olduğu göstermektedir (Brown, 2006:825).

Ölçek geliştirmede belirlenen değişkenlerin birden çok faktör altında toplandığı gözlenen DFA verileri görülmektedir. Ortaya çıkan modelde ortak varyanslar arasındaki benzerlik gözlenen maddelerin toplandığı faktörler aynıdır (Gürbüz, 2019:50). Şekil 4'te geliştirilen ölçekte 4 faktörde toplanan değerlerin oluşturulduğu Performance Assessment Tool for Quality Improvement (PATH) modeli görülmektedir. Ortaya çıkarılan ölçekte oluşan faktör yüklerinin yüksek olması beklenirken, hata varyans oranlarının ise düşük olması beklenir. Faktör korelasyonlarının 0,85'den az olması uygun, 0,85'i geçmesi halinde faktör sayılarında azaltmaya gidilebileceği bir model oluşturulabileceğinin göstergesi olarak görülebilir (Terzi, 2019:6). Faktör yüklerinin 0,30 değerinin üzerinde olması beklenmektedir (Çokluk vd., 2012:241).

Şekil 4. Ölçeğin DFA Standardize Değerleri Modeli



Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği için görülen PATH modelinde 18 madde bulunan ölçekte oluşan model incelendiğinde faktörler arasında 0,85 üzerinde ve altında değerler olduğu görülmektedir ve bu değerlerin 0,44 ile 0,97 arasında değerler aldığı görülmektedir. 0,85 üzerinde bulunan değerler çalışmanın faktör sayısında azaltılma yapılması uygun olmadığından bu şekilde devam etme kararı alınmıştır.

Güvenirlilik Analizi

Oluşturulan ölçeğin kapsam geçerliği noktasında araştırmacı tarafından hedeflenen evren ve örneklemin temsil kabiliyeti ölçek maddelerin doğru şekilde belirlenmesi ile oluşmaktadır. Kapsam geçerliliği yapılan çalışmada, araştırmacı tarafından oluşturulacak olan ölçekte, ölçmeyle ilgili oluşabilecek kaygılarını gidermek için başvurulan bir yöntemdir (Cronbach ve Meehl, 1955:285). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğinin maddelerin korelasyonları ve ölçeğin tamamı için Cronbach alfa katsayısı 0,862 olarak gözlenmiştir (Tablo 5). Oldukça yüksek bir değer olduğu ve genel olarak güvenilirlik testlerinin uygun olduğu gözlendikten sonra oluşan 4 alt boyutların da güvenilirliği ayrı ayrı test edilmiştir. İlk alt boyutu olan “Beklentiler” alt boyutu güvenilirlik değeri 0,935 olarak bulunmuştur. “Farkındalık” alt boyutu için bulunan güvenilirlik değerinin 0,755 olduğu, “Şiddet” alt boyutu güvenilirlik değeri 0,689 olduğu, son olarak “Eğilim” alt boyutu için bulunan güvenilirlik değerinin 0,742 olduğu ve ölçeğin genel olarak da alt boyutlar olarak da güvenilir bir ölçek olduğu gözlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Ölçeğin Alt Boyutları Cronbach Alpha Katsayısı

Alt Boyutlar	Ölçek Maddeleri	Madde Sayısı	Cronbach Alpha Katsayısı
1 (Beklentiler)	M13, M15, M14, M16, M12, M11, M10, M18	8	0,935
2 (Farkındalık)	M2, M4, M3, M1	4	0,755
3 (Şiddet)	M6, M7, M5	3	0,689
4 (Eğilim)	M9, M8, M17	3	0,742
Ölçeğin Cronbach Alpha Katsayısı			0,862

Ölçek Maddelerinin İstatistik Değerleri

Ölçek maddelerinin güvenilirlik değerleri incelendiğinde Cronbach's Alpha değerleri 0.84 ile 0,87 arasında değişmektedir, veriler ölçeğin yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. M16 ve M17, ölçeğin güvenilirliğine en yüksek katkıyı sağlamaktadır. M10, M11, M12 ve M18 de ölçeğin güvenilirliğine önemli katkılar sağlamaktadır.

M2 (Ortalama: 4,34) en yüksek ortalama puana sahip madde olarak, katılımcıların bu maddeye yüksek oranda katıldığını veya olumlu değerlendirdiğini göstermektedir. **M17** (Ortalama: 1,97) en düşük ortalama puana sahip madde olarak, katılımcıların bu maddeye düşük oranda katıldığını veya olumsuz değerlendirdiğini göstermektedir. **M10** (Standart Sapma: 1,327) ve **M10** (Standart Sapma: 1,261) en yüksek standart sapma değerlerine sahip olup, bu maddelere verilen yanıtların büyük bir değişkenlik gösterdiğini belirtmektedir.

M17 (Standart Sapma: 0,828) en düşük standart sapmaya sahip madde olup, katılımcıların bu maddeye verdikleri yanıtların daha tutarlı olduğunu göstermektedir. M2 (Ortalama: 4,34) ve M17 (Ortalama: 1,97) ortalama ile görülürken M2, katılımcılar tarafından genellikle yüksek puanlanmış, M17 ise genellikle düşük puanlanmış. M2'in çarpıklık değeri-1,754 (sola çarpık) ve basıklık değeri 3,090 (sivri) iken, M17'nin çarpıklık değeri 1,280 (sağa çarpık) ve basıklık değeri 2,663 (sivri) olarak görülmektedir.

Ortalama (58,62): Katılımcıların genelde olumlu veya nötr yanıtlar verdiğini göstermektedir. Ölçek 5'li likert kullanılarak uygulandığından yüksek bir ortalama puana sahip olduğunu göstermektedir.

Varyans (125,018) ve Standart Sapma (11,181): Görülen değerler ölçek sorularına verilen yanıtların geniş bir aralıkta dağıldığını ve katılımcılar arasında büyük farklılıklar olduğunu ve yanıtların çeşitliliğini göstermektedir.

Ölçek maddelerine ilişkin veriler Tablo 6'da verilmiştir

Tablo 6. Ölçek Maddelerinin İstatistik Değerleri

	Scale Mean if Item Deleted	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic
M1	54,74	,267	,866	1	5	3,88	1,212
M2	54,28	,517	,860	1	5	4,34	,853
M3	54,58	,490	,859	1	5	4,04	1,006
M4	54,64	,342	,866	1	5	3,98	,975
M5	55,89	,274	,866	1	5	2,73	1,226
M6	55,07	,454	,861	1	5	3,56	1,280
M7	55,41	,366	,866	1	5	3,21	1,590
M8	56,47	,591	,861	1	5	2,16	1,079
M9	56,56	,610	,861	1	5	2,07	,903
M10	55,70	,507	,851	1	5	2,92	1,761
M11	55,71	,614	,846	1	5	2,91	1,407
M12	55,39	,694	,841	1	5	3,23	1,705
M13	55,11	,824	,839	1	5	3,51	1,624
M14	55,10	,812	,840	1	5	3,52	1,598
M15	55,29	,830	,841	1	5	3,33	1,505
M16	55,12	,768	,840	1	5	3,50	1,589
M17	56,65	,225	,860	1	5	1,97	,686
M18	54,86	,420	,849	1	5	3,77	1,288

TARTIŞMA

Bilimsel gelişmeler oluşabilmesi için ölçme en önemli araçtır dolayısıyla bilimsel gelişmeler ölçmeye dayanır denilebilir ve mümkün olduğunca duyarlı ölçüm araçlarıyla yapılan ölçmeler bahsi geçen gelişmeleri artırır (Tavşancıl, 2002:3). Sağlık hizmetlerinin temel unsurlarından olan hekimler ve hekim adayları son yıllarda sıklıkla göç etme eğilimleriyle medyada ve akademik çalışmalarda tartışılırken bu çalışmayla Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları ölçülmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda göç etmeye niyetli hekim adaylarını buna iten sebepleri tespit etmek sağlık yönetimi açısından çözümler üretmeye çalışmak gelişen problemi çözmek açısından son derece önemlidir. Hekimlerin ve mesleki kariyerlerine başlama aşamasını deneyimleyen tıp fakültesi son sınıflar öğrencileri hekim adaylarının bilime sağladıkları katkının yanında sağlık sistemine sağladıkları katkı da yadsınamaz. Araştırma kapsamında yapılan literatür taraması kapsamında tıp fakültesi öğrencileriyle ilgili az sayıda çalışmaya rastlanmıştır.

Araştırmanın literatür taraması kısmında değinilen çalışmalara bu başlık altında, yapılan çalışma kapsamı gereği, kıyaslamalar yapılarak katkı sağlanmak amaçlanmıştır. Literatür taraması başlığında verilen bilgiler doğrultusunda daha önce bahsedildiği gibi TezYök kapsamında yapılan taramada “Tıp Fakültesi Öğrencileri” konulu 223 adet tez çalışmasına rastlanmıştır. Arama tez konularında “Göç” şeklinde daraltıldığında yalnızca 3 çalışma olduğu gözlemlendiğinden bu üç çalışmayı ölçek çalışmaları olmadıkları için yöntemsel olarak yapılan çalışma ile kıyaslayamayacağımızdan konusal olarak verilerine değinmek doğru olacaktır. Burcu, (2022:43). “Türkiye’den Yüksek Nitelikli Göç: Tıp Fakültesi Öğrencileri” çalışmasında, tıp fakültesi öğrencilerinin yurt dışına gitme veya gitmeme kararlarını anlamacı/yorumsamacı paradigmaya dayanan nitel bir araştırma olarak tanımlamıştır. Temel bir nitel araştırma deseni kullanılarak, 4, 5, ve 6. sınıf öğrencilerinden toplamda 30 hekim adayının katıldığı çalışmasında, yurt dışına gitmeyi düşünen 15 kişi, gitmeyi düşünmeyen 7 kişi ve kararsız olan 8 kişi bulunduğunu belirtmiştir.

Burcu (2022) çalışmasının yürütülmekte olan çalışmaya konusal olarak yakınlığı sebebiyle çalışma ayrıntılı olarak incelenmiş ve çalışmanın sosyolojik olarak değerlendirildiği, açık uçlu sorularla çok daha az sayıda hekim adayına ulaşılarak verilerin yüz yüze görüşme yönetimiyle alındığı ve herhangi bir anket uygulanmadığı dolayısıyla bir ölçek kullanılmadığı gözlemlenmiştir.

Hekim göçü kavramının sosyolojik olarak nedenlerinin incelenmesi akademik açıdan son derece sevindirici bir durum olmakla birlikte literatüre sağladığı katkı da yadsınamaz. Bu açıdan değerlendirilen çalışmaya katılan hekimlerin yurt dışında çalışmaya yönelik kararlarını önemli ölçüde etkileyen unsurların başında sahip oldukları meslekleri ile ilgili unsurlardan, görev yaptıkları ve dahil oldukları sağlık sisteminin işleyişinden, görevleri süresince yaşadıkları mobbing, dünya çapında yaşanan zorlu pandemi süreci ve en önemlisi sağlıkta şiddet olaylarının yaşanması gibi konulardan oluştuğu belirtilmiştir (Burcu, 2022:81).

Araştırma konusu ile ilgili gözlenen diğer bir araştırmada, Türkiye’ye gerçekleştirilecek tıp ve diş hekimliği öğrencileri üzerine Güven ve Alkar (2022:32) tarafından yapılmış bir araştırma olan “*Uluslararası Öğrencilerin Türkiye’ye Göç Etme Nedenleri ve Yaşam Memnuniyetlerine İlişkin Bir Araştırma: Tıp ve Diş Hekimliği Fakülteleri Lisansüstü Öğrenciler Örneği*” isimli araştırmadır. Araştırma, uzmanlaşma eğitimi almak amacıyla Türkiye’ye göç etme isteği olan lisansüstü öğrencilerinden oluşan çalışma kapsamında 10 yabancı uyruklu sağlık çalışanının katılımıyla Türkiye’yi tercih etme nedenleri üzerine gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseninde yürütülen araştırma Türkiye’de lisansüstü eğitim gören kişiler tarafından oluşturulmuş araştırma grubuyla yapılmıştır. Çalışmaya Yemen, Kırgızistan, Irak, İran, Ürdün, Filistin gibi ülkelere gelmiş olan katılımcılarla yapılmış ve katılımcıların Türkiye’ye göç etme nedenleri arasında, özgür yaşam olanağı, yasal güvence hissetme, ucuz eğitim maliyeti ve burs desteği gibi faktörler göze çarpmaktadır (Güven ve Alkar, 2022:35).

Tıp Fakültesi öğrencileriyle yapılan bir diğer makale çalışması Filiz vd., (2022) “*Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi*” isimli çalışmadır. Çalışmada Öncü vd., (2018) tarafından geliştirilmiş “*Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği*” kullanılmıştır. 1.,2.,3.,4.,5. ve 6. sınıfların tümünü içeren 206 tıp fakültesi öğrencisiyle gerçekleştirilen çalışmada, 4.sınıf öğrencilerinin 1.sınıf öğrencilere göre beyin göçüne yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Filiz vd., 2022:681). Yine tıp fakültesi öğrencilerinin ileride yurt dışında çalışmalarına yönelik bölgesel bir araştırma olan “*Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Gelecekte Yurt Dışında Çalışmaya İlgili Görüşlerinin İncelenmesi: Çanakkale Örneği*” çalışmasıdır. Kaya vd., (2023), Türkiye’de doğup tıp eğitimini Türkiye’de almakta olan tıp fakültesi öğrencilerinin yurt dışında çalışma fikirlerine yönelik görüşleri incelenmek üzere 267 öğrenciyle yapılan araştırmada, katılımcıların mezun olduktan sonra kariyer planlarında yurt dışında çalışma fikri oldukça yüksek düzeyde bulunmuştur.

Yurtdışı çalışmalarda Astor vd. (2005) Hindistan, Nijerya, Pakistan, Kolombiya ve Filipinler’den gelişmiş ülkelere hekim göçü sistematik derleme yöntemiyle ele alınmıştır. Syed vd. (2008) Pakistan Karaçi’de hekim öğrencilere yarı yapılandırılmış açık uçlu sorularla hekim göç konusu araştırılmıştır. Sheikh vd. (2012) Pakistan’da tıp fakültesi öğrencilerinde yurtdışı kariyer konusu araştırılmıştır. Saluja vd. (2020) çalışmada düşük ve orta gelir grubu ülkelere gelişmiş ülkelere hekim göçünün etkisini ekonomik modelleme çalışmasıdır. Çalışmalarda hekim göçü olgusu geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılarak ölçülmemiştir.

Ülkemizde son dönemlerde hekim göçü olgusunun gerek ülke gündeminde gerekse sağlık yönetimi bilimi açısından değerlendirildiğinde tanımlanması ve çözülmesi gereken bir husus olarak karşımıza çıkarmıştır. Bu doğrultuda hekim adaylarının eğitim süreci, mesleki zorlukları, yüklendikleri sorumluluklar açısından değerlendirildiğinde mevcut çalışmaların konuyu ölçmede yetersiz kalacağı görülmektedir. Bu nedenle ayrı bir ölçek geliştirilme ihtiyacı olduğu düşünülmüş ve çalışmanın motivasyonu bu temelde kurulmuştur.

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları Ölçeği çalışması ile kıyaslanabilecek en yakın Öncü vd., (2018), “*Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi: Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışması*” kabul edilebilir. Araştırmada, ilk etapta oluşturulan 35 maddelik bir taslak ölçek ve örnekleme yöntemi ile 423 hemşirelik öğrencisine ulaşıldığı belirtilmiştir. AFA sonucunda 16 madde ve araştırmacının “İtici Faktörler” ve “Çekici Faktörler” olarak adlandırdığı 2 faktör bulunmaktadır. Her iki çalışmadaki meslek grupları içerik, çalışma koşulları ve kariyer beklentileri açısından değerlendirildiğinde farklılıklar barındırmaktadır. Bu farklılıklar faktör yüklerini ve dağılımlarına da yansımıştır. İstatistiksel analizlerde “Beklentiler” “Farkındalık” “Şiddet” ve “Eğilim” isimli 4 faktör belirlenmiştir.

Bu bağlamda çalışmaya kapsamlı bir literatür taramasıyla başlanmış ve konuya yakınlığı olan ölçekler çalışmalar gözden geçirilmiştir. İncelenen tüm çalışmaların bu çalışmaya ilham olan hekimler ve hekim adayları ile tam olarak ilginin kurulamaması, yurt dışında çalışmalarıyla ilgili yapılan araştırmaların bulunduğu görülürken bu çalışmaların ölçek çalışması olmadığı anlaşılmıştır. Mevcut ölçeklerin hekim adayları üzerinde uygulanmasının istatistiksel olarak da verilerin analiz edilmesi noktasında da ulaşılan sonuçların yorumlanması açısından da eksiklikler meydana getireceği düşünülerek herhangi bir ölçekten uyarlamak yerine bir ölçek oluşturmak amaçlanmıştır. Bu araştırma, tıp fakültesi öğrencilerinin yurt dışında çalışmasına yönelik tutumunu sınavan ilk çalışmadır.

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları Ölçeği kapsamında yapılan AFA ve DFA yapılmış, AFA uygulaması için 4-5-6.sınıf 400 form analize dâhil edilmiştir. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları Ölçeği çalışmasında faktör analizine başlanmadan önce verilerin uygunluğunun ölçülmesi amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerine bakılmış ve 0.862 olarak bulunmuştur. Faktör analizinin yapılabilmesi için veri setinin uygunluğunun test edilmesi adına veri setine AFA uygulanmış ve AFA sonuçlarına göre Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına

Yönelik Tutum Ölçeği toplam varyansın %66,53' ini açıkladığı ve 4 faktörden oluştuğu görülmüştür. 18 maddelik ölçekte faktör yük değerlerinin 0.517 ile 0.927 arasında değiştiği ve bunun istenilen düzeyde olduğu görülmüştür. Faktörler arasında 0,85 üzerinde ve altında değerler olduğu görülmektedir ve faktör yüklerinin 0,30 ve üzerinde olması gerektiği bilinmektedir (Çokluk vd., 2012:241).

Araştırmalar için yapılan ölçümlerle ilgili en önemli iki kriter güvenilirlik ve geçerlik olarak bilinmektedir. Yapılan ölçek geliştirme çalışmaları kapsamında yapılan geçerlik kavramı ele alındığında, yapılacak olan bir testin uygulanacak kullanım alanları için ortaya çıkan test puanlarının kanıt ve teorileri destekleme derecesini ifade eder. (Clark ve Watson, 2019:1412). Ölçek geliştirme aşamalarında kabul edilebilir geçerlik ve güvenilirlik değerlerine ulaşabilmek için uygulanması gereken çok sayıda kriter bulunmakta ve bu kriterle uymak önem arz etmektedir. (Karakoç ve Dönmez, 2014:41).

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları Ölçeği geliştirme aşamaları kapsamında, ilgili literatür tarandığında görülen çalışmalarda uygulanan benzer aşamaların olduğu gözlenmiştir. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları Ölçeğinin Ki-kare/serbestlik derecesi değeri 2,834 olarak bulunmuştur. Gözlenen bu değer kabul edilebilir düzeyler arasında yer aldığı görülmüştür. Ki-kare/serbestlik derecesi değerinin 3'e eşit veya 3'ün altında bir değerde olması belirginleşen modelin iyi bir uyum düzeyi değerine sahip olduğunu göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2012:25).

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğinin modelinin RMSEA değeri 0,068 olarak görülmektedir ki, RMSEA değerinin 0,08' den daha düşük bir değerde olması kabul edilebilir düzeyde bir uyum gösterdiği bilinmektedir. (Brown, 2006). Modele ait diğer uyum iyiliği verileri incelendiğinde GFI değerinin 0,907 olduğu ve GFI değerinin 0,900'un üzerinde olması modelin iyi derecede bir uyuma sahip olduğu söylenebilir (Shevlin ve Miles, 1997). Bu değer kabul edilebilir bir uyum gösterdiği görülmüştür. Hu ve Bentler (1999) standardize edilmiş RMR değerinin 0,050'nin altında olması mükemmel bir uyuma işaret ederken, 0,070'nin altında olması iyi bir uyuma işaret eder. 0,100'in altında olması ise yeterli olmayan bir uyuma karşılık geldiğinden ölçeğinin RMR değeri olan ,070 model uyumunun kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Model üzerinde görülen diğer uyum iyiliği değerleri CFI (0,942), TLI (0,930), ve IFI (0,943) değerleri, 0,900' ün üzerinde olmasının ortaya çıkan modelin uyumunun gayet iyi bir düzeyde olduğunu göstermektedir (Brown, 2006:825).

Ölçekleri geliştirirken uygulanan aşamalar kapsamında geliştirilecek olan ölçeğin yapı geçerliği sağlandıktan sonraki aşamada ölçeğin güvenilirliğinin test edilebilmesi adına kullanılan Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları Ölçeğinin Cronbach's Alpha katsayısı 0,862 olarak gözlenmiştir. Bununla birlikte Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları Ölçeğine ait 4 faktörün Cronbach's Alpha katsayısına da ayrıca bakılmıştır. 1. Faktör Beklentiler, 0,935, 2. Faktör Farkındalık, 0,755, 3. Faktör Şiddet 0,689 4. Faktör Eğilim 0,742, olarak gözlenmiştir. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutumları Ölçeğinin maddeleri Cronbach's Alpha katsayıları 0,839 ve 0,866 arasında değerlerde değiştiği gözlenmiştir.

SONUÇ

Bu çalışmada tıp fakültesi son sınıflar öğrencilerinin mesleki kariyerlerine başlarken yurt dışında çalışmak isteme niyetlerini tespit etmek amacıyla bir ölçek geliştirilmiştir. Likert tipindeki ölçekte seçenekler 1 Kesinlikle katılmıyorum/5 Kesinlikle Katılıyorum ifadelerinden oluşmaktadır. Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeği 18 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır.

-Farkındalık boyutu 1,2,3,4. maddeler oluşturmaktadır. İfadeler ters kodlanmaktadır. Toplam puan 5-20 arası değişmektedir.

-Şiddet boyutu 5, 6, 7. maddelerden oluşmaktadır. Ters kodlanan ifade yoktur. Toplam puan 3-15 arası değişmektedir.

-Eğilim boyutu 8,9,17. maddelerden oluşmaktadır. Ters kodlanan ifade yoktur. Toplam puan 3-15 arası değişmektedir.

-Beklentiler boyutu 10,11,12,13,14,15,16,18. Maddelerden oluşmaktadır. Ters kodlanan ifade yoktur. Toplam puan 8-40 arası değişmektedir.

Ölçek toplam puanı; 18-99 arasında değişmektedir. Ölçek puanı yükseldikçe yurt dışında çalışmaya yönelik tutum artmaktadır.

Sonuç olarak geliştirilen ölçeğin güvenilirlik analizleri değerleri incelendiğinde Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Yurt Dışında Çalışmasına Yönelik Tutum Ölçeğinin yüksek yüzeyde güvenilirliğe sahip olduğu görülmektedir. Ölçeğin araştırmalarda önemli bir ihtiyacı karşılayabileceği düşünülmektedir. Ölçeğin farklı örneklemelerde kullanılarak test edilmesi güvenilirlik ve geçerliğine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar Güvendir, A ve Özer Özkan, Y. (2022). Tüm yönleriyle ölçek geliştirme süreci. 1. Baskı, Pegem Akademi. Ankara, Türkiye
- Akpınar, T. A. ve Taş, Y. (2013). "Performansa Dayalı Ek Ödeme Sistemine İlişkin Hekimlerin Tutumları Üzerine Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde Bir Araştırma", *Çalışma ve Toplum*, 2(37), 167-181.
- Akyüz, H. E. (2018). "Yapının Genişletilmesi İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi: Uygulamalı Bir Çalışma", *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 186-198.
- Alkan, A., Güder, M., Özyıldız, K. H., ve Dere, T. (2023). "Hekim Göçünün Twitter Perspektifinden İncelenmesi", *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 26(3), 615-640.
- Anastasi, A. (1988). "Validity: Measurement and Interpretation. Psychological Testing", Macmillan Publishing Company, 817, Newyork. England.
- Annagür, B. (2010). "Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet: Risk Faktörleri, Etkileri, Değerlendirilmesi ve Önlenmesi", *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2(2), 161-173.
- Aslan, C. (2021). Doktorların Almanca Kursu İlgisinin Sebebi Ne? 'Dörtten Yirmiye Çıktık', <https://haberglobal.com.tr/gundem/doktorlarin-almanca-kursu-ilgisinin-sebebi-ne-dortten-yirmiye-ciktik-137522> (erişim tarihi: 26.09.2023).
- Astor, A., Akhtar, T., Matallana, MAL, Muthuswamy, V., Olowu, FA., Tallo, V., Lie, RK. (2005). Physician migration: Views from professionals in Colombia, Nigeria, India, Pakistan and the Philippines, *Social Science & Medicine*, 61:12. 2492-2500.
- Aydan, S. (2023). "Hekim Göçü Açısından Türkiye'nin Çalışma Koşullarının Değerlendirilmesi", *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 26(3), 887-912.
- Aylar, F. ve Evci, N. (2019). "Derleme: Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Doğrulayıcı Faktör Analizinin Kullanımı" *The Journal Of Social Sciences*, 4(10), 389-412.
- Bayrak, E., Ogan, H., ve Turan, M. (2021). "Özel Sağlık Sektöründe Hekimlerin Çalışma Koşulları, Ekonomik ve Sosyal Durumları ile Mesleki Memnuniyetlerinin Değerlendirilmesi", *GCRIS*, 36(2), 126-134.
- Bayram, A. (2023). Doktor Maaşları Ne kadar Olacak? Habertürk İnternet Sitesi. <https://www.haberturk.com/zamli-doktor-maasi-2023-temmuz-memur-zammiyla-en-dusuk-pratisyen-aile-hekimi-ve-uzman-doktor-maaslari-ne-kadar-ve-kac-lira-olacak-3604474> (erişim tarihi: 10.07.2023).
- Bozdemir, E. (2020). "Özel Hastanelerde Hekimlik Hizmet Alımı Uygulamasının Mali Açısından Analizi", *Konuralp Tıp Dergisi*, 12(1), 87-96.
- 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(4), 822-848.
- Bryman, A. ve Cramer, D. (2001). *Data Analysis and the Research Process. Quantitative Data Analysis With SPSS Release 10 For Windows*, Routledge, 318, London, England.
- Burcu, M. (2022). Türkiye'den Yüksek Nitelikli Göç: Tıp Fakültesi Öğrencileri. Doktora Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Büyükköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F., (2008). *Bilimsel Araştırmanın Temelleri. Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Yayınları, 356, Ankara, Türkiye.
- Comrey, A. L. ve Lee, H. B. (1992). *The Factor Analytic Model. A First Course İn Factor Analysis*, Psychology Press, 442, New York, ABD.
- Coşkun, R., Altunışık, R., ve Yıldırım, E. (2020). *Araştırma Evreni ve Örneklem*, Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Sakarya Yayıncılık, Sakarya.
- Cronbach, L. J. ve Meehl, P. E. (1955). "Construct Validity in Psychological Tests", *Psychological Bulletin*, 52(4), 281-302.
- Çıraklı, Ü. (2020). "18 OECD Ülkesinde 2002-2018 Yılları Arası Kişi Başı Ortalama Hasta Muayene Sürelerinin Karşılaştırılması", *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi*, 3(1), 43-54.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyükköztürk, Ş. (2021). Açımlayıcı Faktör Analizi, Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları, Pegem Akademi, 424, Ankara, Türkiye.
- Daban, M. F. (2022). Yurtdışında Doktorluk - Yurtdışında Doktor Olarak Çalışmak. <https://doktorlar.fi/2022/05/17/yurtdisinda-doktorluk-yurtdisinda-doktor-olarak-calismak/> (erişim tarihi: 09.07.2023).
- Dağlı, A. ve Baysal, N. (2016). "Yaşam Doyumu Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1250-1263.
- Devellis, R.F. (2017). *Ölçek Geliştirme- Kuram ve Uygulamalar*, (T. Totan, Çev.) Nobel Akademik Yayıncılık, 224, İstanbul, Türkiye.
- Eastwood, J. B., Conroy, R. E., Naicker, S., West, P. A., Tutt, R. C., ve Plange-Rhule, J. (2005). "Loss Of Health Professionals From Sub-Saharan Africa: The Pivotal Role Of The UK", *The Lancet*, 365(9474), 1893-1900.
- Er, T., Ayoğlu, F., ve Açıkgöz, B. (2021). "Sağlık Çalışanına Yönelik Şiddet: Risk Faktörleri, Etkileri, Değerlendirilmesi ve Önlenmesi", *Turkish Journal of Public Health*, 19(1), 69-78.
- Ercan, İ., ve Kan, İ. (2004). Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.

- Erkuş, A. (2012). Temel Kavramlar ve İşlemler. Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme, Pegem Akademi, 174, Ankara, Türkiye.
- Filiz, M., Karagöz, M. B., ve Karagöz, N. (2022). "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi", Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi, 14(27), 679-692.
- Gürbüz, S. (2019). Amos ile Veri Analizi, Amos ile Yapısal Eşitlik Modellemesi, Seçkin Yayıncılık, 94, Ankara, Türkiye.
- Gürbüz Filiz, E. (2023). Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencileri ve Asistan Hekimlerinde Yurtdışına Göç Etme Niyeti Yaygınlığı, Nedenleri, Göç Etme Niyetlerinin Belirsizliğe Tahammülsüzlük Düzeyleri ve Umutsuzluk Düzeyi ile İlişkinin İncelenmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa.
- Güven, S. ve Alkar, E. (2022). "Uluslararası Öğrencilerin Türkiye'ye Göç Etme Nedenleri ve Yaşam Memnuniyetlerine İlişkin Bir Araştırma: Tıp ve Dış Hekimliği Fakülteleri Lisansüstü Öğrenciler Örneği", Sağlık Bilimlerinde Eğitim Dergisi, 5(1), 31-42.
- Hambleton, R. ve Patsula, L. (1999). "Increasing the Validity of Adapted Tests: Myths to be Avoided and Guidelines for Improving Test Adaptation Practices", Journal of Applied Testing Technology, 1(1), 1-16.
- Harman Yıldız, G. ve Özer, K. (2023). "Neoliberal Sağlık Politikaları ve Hekim Göçü" Scientific and Academic Research, 1(1), 1-13.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). "Cutoff Criteria For Fit Indexes In Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives", Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6(1), 1-55.
- İslamoğlu, A. H. ve Almaçık, Ü. (2014). Araştırma Raporunun Biçim ve Kapsamı. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Beta Yayınevi, 514, İstanbul, Türkiye.
- Kaçmaz, E. (2022). Tıp Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumları ve İlişkili Faktörler: Kesitsel Bir Çalışma, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Samsun.
- Karaca, İ. ve Yurttaş, S. (2021). "Alman Nitelikli İşçi Gücü Göçü Yasası Çerçevesinde Sağlık Çalışanlarının Almanya'ya Göç Edebilme Motivasyon ve Potansiyelleri", İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 10(2), 1760-1788.
- Karagöz, Y. ve Bardakçı, S. (2020). Ölçek Geliştirme, Bilimsel Araştırmalarda Kullanılan Ölçme Araçları ve Ölçek Geliştirme, Nobel Akademik Yayıncılık, 296, Ankara, Türkiye.
- Karakoç, A. ve Dönmez, P. (2014). "Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler" Tıp Eğitim Dünyası, 13(40), 39-49.
- Kaya S., Toraman Ç., ve Tekin M. (2023). "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Gelecekte Yurt Dışında Çalışmayla İlgili Görüşlerinin İncelenmesi: Çanakkale Örneği", Tıp Eğitim Dünyası, 22(66), 47-60.
- Koçak, Y. ve Terzi, E. (2012). "Türkiye'de Göç Olgusu, Göç Edenlerin Kentlere Olan Etkileri ve Çözüm Önerileri", Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(3), 163-184.
- Koyuncu, A. (2022). Ülkemizdeki Hekim Göçü, Atipik Sürü Psikolojisidir, Sağlık Çalışanları Haber Sitesi, <https://medikritik.com/kose-yazilari/ulkemizdeki-hekim-gocu-atipik-suru-psikolojisidir>. (erişim tarihi: 20.03.2024)
- Nunnally, J. C. ve Bernstein, I. H. (1994). Psychometric Theory, (3rd Edition) McGraw-Hill, 752, New York, USA.
- OECD, (2021). Bir Bakışta Sağlık 2021 İstatistik Verileri <https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance/> (erişim tarihi: 14.05.2022).
- OECD, (2022). Bir Bakışta Sağlık 2021 İstatistik Verileri, https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2021_ae3016b9-en (erişim tarihi: 14.05.2023).
- Ozluoglu, L. (2024). Hotcourses Turkey, Sağlık ve Tıp Alanında Kariyer Yapabileceğiniz 5 Ülke. <https://www.hotcourses-turkey.com/study-abroad-info/career/saglik-ve-tip-alaninda-kariyer-yapabileceginiz-5-ulke/> (erişim tarihi: 09.07.2023).
- Olgay, S. Ş. ve Yurt, S. (2023). "Türkiye'den İngiltere'ye Göç Eden Sağlık Çalışanlarının Göç Nedenleri ve Yaşam Doyumlarının Belirlenmesi", Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 10(1), 99-107.
- Öcal, F. (2017). "Neoliberal Sağlık Politikalarının Etkinlik Analizi", Fiscoeconomia, 1(1), 77-98.
- Öncü, E., Selvi, H., Vayisoğlu, S. K., ve Ceyhan, H. (2018). "Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi: Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışması", Çukurova Medical Journal, 43 (2018), 207-215.
- Özcan, F. ve Erdinç, Y. (2017). "Türkiye'de Sağlık Çalışanları Şiddet Tehdidi Altında", The Journal of Turkish Family Physician, 8(3), 66-74.
- Özdamar, K. (2013). MINITAB 16 – IBM SPSS. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Nisan Kitapevi, 649, Eskişehir, Türkiye.
- Prodocs, (2022). Dubaide Doktor Ol, Yurt Dışında Doktor Olmak. <https://dubaidedoktorol.com/yurt-disinda-doktor-olmak/> (erişim tarihi: 09.07.2023).
- Rabiega, W. A. (1982). A Classroom Delphi. Professional Geographer, 34(1), 71-79.
- Sağlık İstatistikleri Yıllığı (2022). Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1279. Ankara.
- Saluja S, Rudolfson N, Massenburg BB, Meare JG, Shrimel MG, (2020). The impact of physician migration on mortality in low and middle-income countries:an economic modelling study. BMJ Global Health 2020;5:e001535. doi:10.1136/bmjgh-2019-001535
- Sel, S. A., Günel, M. K., Şengelen, M., ve Hayran, M. (2020). "Serebral Palsili Çocukların Ebeveynlerinin Ev Programına Uyumuna Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması", Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi, 31(2), 103-114.

- Sheikh A, Naqvi SH, Sheikh K, Naqvi SH, Bandukda MY. (2012). Physician migration at its roots: a study on the factors contributing towards a career choice abroad among students at a medical school in Pakistan. *Global Health*. Dec 15;8:43. doi: 10.1186/1744-8603-8-43.
- Shevlin, M. ve Miles, J. N. V., (1998). "Effects of Sample Size, Model Specification and Factor Loadings on the GFI in Confirmatory Factor Analysis", *Personality and Individual Differences*, 25(1), 85-90.
- Syed, NA., Khimani F., Andrades, M., Ali SK ve Poul R. (2008). Reasons for migration among medical students from Karachi. *Medical Education* 42:61-68.
- Şeker, H. ve Gençdoğan, B. (2014). Test Güvenirliği ve Geçerliliği. *Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme*, Nobel Yayınevi, 272, Ankara, Türkiye.
- Şencan, H. (2005). *Güvenilirlik ve Korelasyon Analizleri, Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*, Seçkin Yayıncılık, 898, Ankara, Türkiye.
- Tabachnick, B.G. ve Fidell, L.S. (2012). *Statistical Tables, Using Multivariate Statistics, Sixth Edition*, 1018, Boston, USA.
- Tansel, A. ve Güngör, N. D. (2004). "Türkiye'den Yurt Dışına Beyin Göçü: Ampirik Bir Uygulama" ERC(Economic Research Center), 4(02), 1-10.
- Tavşancıl E. (2002). *Ölçme ve Ölçme Gereksinimleri, Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*, Nobel Yayınevi, 230, Ankara, Türkiye.
- TC. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, (2015). Tıbbi Kötü Uygulamaya İlişkin Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortasında Kurum Katkısına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Tebliğ. <https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=9&MevzuatNo=14124&MevzuatTertip=5> (erişim tarihi:22.10.2023).
- TCMB, 2023). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Resmî Sitesi, <https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/202307/03072023.xml> (erişim tarihi: 25.03.2024).
- Tekin, H. (2004). *Bir Ölçme Aracında Bulunması İstenilen Nitelikler, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, (17. Baskı). Yargı Yayınevi, 328, Ankara, Türkiye.
- Terzi, Y. (2019). *Anket, Güvenilirlik-Geçerlilik Analizi*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi. Samsun. <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/yukselt/62069/DFA.pdf> (erişim tarihi: 09.08.2023).
- Tezbaşaran, A. (2004). "Likert Tipi Ölçeklere Madde Seçmede Geleneksel Madde Analizi Tekniklerinin Karşılaştırılması", *Türk Psikoloji Dergisi*, 19 (54), 77-87.
- Tosun, S. ve Cerev, G. (2023). "Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Ücret Tatmin Düzeyi ile Yaşam Memnuniyeti Algılarının Beyin Göçü Niyetine Etkisi Üzerine Bir Araştırma", *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 46-57.
- TTB, (2021). *Türk Tabipler Birliği Resmi İnternet Sitesi*, https://www.ttb.org.tr/ttb_tarihi/giris.html (erişim tarihi 20.05.2023).
- Türk Toraks Derneği, (2016). *Türk Toraks Derneği İnternet Sitesi, Muayene Süreleri*, <https://toraks.org.tr/site/news/3426> (erişim tarihi 24.06.2023).
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). "Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 7 (46), 74-85.
- Yıldırım, T. (2009). "Sağlık Sigortası ve Uluslararası Göç: Göçler İçin Bir İnceleme" *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 62 (3), 87-94.
- Yılmaz, A. (2019). "Göç ve Kadın: "Göçün Feminizasyonu" ve Kadın Göçmenlerin Durumu", *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 383-400.

Online Seyahat Acentelerinde Tüketici Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Examination of Factors Influencing Consumer Preferences in Online Travel Agencies

Onur TÜRKER*

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, İstanbul'da yaşayan 395 online seyahat acentesi tüketicisi üzerinde gerçekleştirilen bir araştırma ile, algılanan fayda, algılanan web kalitesi ve elektronik ağızdan pazarlamanın tüketici tercihlerini etkileyip etkilemediğini belirlemektir. Anket formu, algılanan fayda, algılanan web kalitesi ve elektronik ağızdan pazarlama, tüketici tercihi ölçeklerini içeren toplamda 19 ölçek maddesi kullanılarak hazırlanmış ve katılımcılar tüm ifadeleri 5'li Likert ölçeğinde değerlendirmiştir. Araştırma kapsamında katılımcıların demografik özellikleri toplandıktan sonra faktör analizi ve güvenilirlik analizi gerçekleştirilmiş ve ilişkiler regresyon analizi kullanılarak test edilmiştir. IBM SPSS 24 yazılımı veri analizi için kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, online seyahat acentelerinin gerçekleştirdiği algılanan fayda çabaları ve elektronik ağızdan pazarlama faaliyetlerinin tüketici tercihleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ayrıca, kullanılan algılanan web kalitesi ölçeği, araştırma bulgularıyla uyumlu olmadığı için araştırmadan çıkarılmıştır. Bu sonuçlar, seyahat acentelerinin tüketici tercihleri üzerinde etkili olan faktörleri anlamak için daha detaylı bir incelemeye ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Örneğin, tüketici tercihlerini belirleyen diğer olası etmenlerin (örneğin fiyat, marka sadakati, kullanıcı deneyimi vb.) araştırılması daha kapsamlı bir bakış açısı sunabilir. Ayrıca, belirli demografik gruplar arasında farklılıkların incelenmesi ve daha geniş bir örneklemin kullanılması da gelecekteki araştırmalar için faydalı olabilir.

ANAHTAR KELİMELELER

Online Seyahat Acentesi, Algılanan Fayda, Algılanan Web Kalitesi, Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama, Tüketici Tercihi

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the impact of perceived benefit, perceived web quality, and electronic word-of-mouth marketing on consumer preferences among 395 online travel agency consumers in Istanbul. A survey form consisting of 19 scale items relating to perceived benefit, perceived web quality, electronic word-of-mouth marketing, and consumer choice was prepared, and participants evaluated all statements on a 5-point Likert scale. Following the collection of participants' demographic information, factor analysis and reliability analysis were conducted, and relationships were tested using regression analysis. IBM SPSS 24 software was utilized for data analysis. The analysis revealed that the perceived efforts of online travel agencies in terms of perceived benefit and electronic word-of-mouth marketing did not have a significant impact on consumer preferences. Furthermore, the perceived web quality scale used in the study was found to be incongruent with the research findings and was thus excluded from the study. These results indicate the need for a more detailed examination to understand the factors influencing consumer preferences within travel agencies. For instance, exploring other potential factors influencing consumer preferences such as pricing, brand loyalty, and user experience might provide a more comprehensive perspective. Additionally, examining differences among specific demographic groups and utilizing a broader sample size could be beneficial for future research initiatives.

KEYWORDS

Online Travel Agency, Perceived Benefit, Perceived Web Quality, Electronic Word-of-Mouth Marketing, Consumer Preference

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
19.04.2024	05.07.2024
Atf	Türker, O. (2024). Online Seyahat Acentelerinde Tüketici Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 443-456.

GİRİŞ

İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte tüketicilerin alışveriş alışkanlıkları büyük ölçüde dijital ortama kaymıştır. Günümüzde tüketiciler, internet üzerinden hızlı ve kolay bir şekilde bilgiye erişebilmekte, mal ve hizmetlerle ilgili detaylı yorum ve değerlendirmelere ulaşabilmekte ve farklı markalar arasında hızlıca karşılaştırma yapabilmektedir. Ayrıca, dijital platformlar tüketicilere kişiselleştirilmiş satın alma önerileri sunarak alışveriş deneyimini daha keyifli hale getirebilmektedir. Bu şekilde internet, tüketicilerin daha bilinçli ve bilgiye dayalı alışveriş yapmalarını teşvik etmekte ve pazar dinamiklerini şekillendirmektedir (Sabaityté ve diğerleri, 2019: s.206). Ayrıca, dijital ortamda alışveriş yapma kolaylığı tüketicilerin zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde alışveriş yapmalarını sağlamaktadır. İnternet sayesinde tüketiciler, mağaza dolaşma gereksiniminden kurtulurken, istedikleri mal ve hizmetleri çeşitli online platformlardan tek tıkla satın alma imkanına sahip olmaktadır. Bu durum tüketicilere hem zamandan tasarruf sağlarken hem de daha geniş bir ürün yelpazesi arasından seçim yapabilme özgürlüğü sunmaktadır. Öte yandan, online alışveriş platformları tüketicilerin güvenli ödeme seçenekleri, iade ve değişim kolaylıkları gibi avantajlar sunarak alışveriş deneyimini daha güvenilir hale getirmektedir (Fu ve diğerleri, 2024: 507).

Tüketiciler, dijital ortamda sunulan kolaylık, erişim hızı, ürün çeşitliliği, fiyat karşılaştırma imkânı, güvenli alışveriş ve kişiselleştirilmiş öneriler vb. kendisine fayda sağlayan faktörlerle daha fazla tatmin olabilmekte ve bu da tercihlerini etkileyebilmektedir. Dijital ortamda sunulan faydalar, tüketici deneyimini olumlu yönde etkileyerek tercihlerini şekillendirmekte ve tüketicilerin belirli markaları veya platformları tercih etmelerini sağlamaktadır (Lee, 2009: 132). Dijital ortamlarda algılanan web kalitesi, tüketicinin tercihini belirleyen diğer bir önemli faktördür. Bir web sitesinin kalitesi, kullanıcı deneyimini doğrudan etkilemekte ve tüketicinin o siteyi tercih etme olasılığını artırmakta ya da azaltmaktadır. Web kalitesi, sitenin tasarımı, kullanılabilirliği, hızı, güvenilirliği, içeriği, müşteri hizmetleri gibi unsurları kapsamakta ve tüketicilerin siteyi ziyaret ederken ve alışveriş yaparken yaşadıkları deneyimi belirlemektedir (Wang, 2016: 629). Yine dijital ortamlarda elektronik ağızdan ağıza pazarlama, tüketicilerin tercihlerini oldukça etkileyebilen önemli bir diğer faktördür. Bu şekilde gerçekleşen pazarlama, sosyal medya platformları, online yorum ve değerlendirmeler, blog yazıları, influencerlı pazarlama gibi yöntemleri kapsamakta ve tüketiciler arasında mal veya hizmetle ilgili olumlu veya olumsuz bilgilerin paylaşılmasını içermektedir. Tüketicilerin elektronik ağızdan ağıza pazarlama yoluyla edindikleri güvenilir bilgiler, ürün tercihleri üzerinde belirleyici rol oynayabilmektedir (Hidayat ve Astuti, 2019: 208).

Son yıllarda internet kullanımının artmasıyla birlikte online seyahat acentelerinin popülerliği de artmıştır. Online seyahat acenteleri, dijital ortamda tüketici tercihlerini etkilemeyi amaçlayarak çeşitli stratejiler geliştirmektedir. Bu nedenle, online seyahat sektöründe tüketici tercihini etkileyebilecek faktörlerin analiz edilmesi literatüre önemli bir katkı sağlayabilir. Bu çalışmanın amacı, online seyahat acentelerinin sunduğu hizmetlerin algılanan fayda, web sitesi kalitesi ve elektronik ağızdan ağıza pazarlama faaliyetlerinin tüketici tercihleri üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Bu bağlamda, İstanbul ilinde yaşayan ve online seyahat sitelerinden alışveriş yapmış olan 395 kişiye çevrimiçi anket uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, dijital ortamda tüketici tercihlerini belirleyebilecek önemli faktörlerin online seyahat acenteleri yöneticilerine ve uygulayıcılara ışık tutarak bilimsel bir temel oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, seyahat sektöründe dijital pazarlamanın ve tüketici tercihlerinin anlaşılmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Algılanan Fayda

Algılanan fayda, tüketicinin zihninde bir ürünün sahip olduğu avantajların toplamı olarak tanımlanmaktadır. Tüketicilerin algılanan fayda düzeylerini ürünlerin onlar için sağladığı avantajlar belirlemektedir. Tüketiciler için genel olarak daha az maliyet harcanarak elde edilen veya sosyal prestiji daha yüksek olan ürünlerin algılanan fayda düzeyleri daha yüksek olmaktadır (Debei, Akroush ve Ashouri, 2014: 712). Tüketicilerin algılanan fayda düzeylerini etkileyen pek çok unsur bulunmaktadır. Bu unsurlardan en önemlilerinden birisi fiyat avantajıdır. Tüketiciler daha az fiyat ödeyerek sahip oldukları ürünlerin kendileri için daha yararlı olduğunu düşünmektedir (Liu ve diğerleri 2012: 225). Tüketicilerin algılanan fayda düzeylerini etkileyen bir diğer önemli unsur ürünle elde edilen hedonik zevklerdir. Tüketicilerin kendilerini daha fazla eğlendiren veya rahatları ürünleri daha faydalı olarak algılayabilmektedir. Örneğin, Jaguar marka otomobilin sunduğu sürüş keyfi nedeniyle tüketiciler tarafından değerli görülmektedir (Chaabane ve Volle, 2010, 33). Yine ürünün kalite düzeyi de tüketicilerin algılanan fayda düzeyinde son derece etkili olmaktadır. Yüksek kaliteli ürünler genel olarak tüketicilerde daha yüksek memnuniyet ve tatmin düzeyi sağladığından, diğer ürünlere göre daha faydalı olarak algılanmaktadır (Taw ve Barbirei, 2012, s.16). Tüketicilerin algılanan

fayda düzeylerini etkileyen en önemli unsurlardan bir diğeri alışveriş kolaylığıdır. Tüketiciler zahmetsizce ve kolayca ulaşabildiği ürünleri daha faydalı olarak algılayabilmektedir. Özellikle son yıllarda internet ve mobil cihaz teknolojilerin gelişmesi alışveriş deneyiminden sağlanan faydanın önemini arttırmıştır (Soane, Dewberry ve Narendran, 2010: 305).

Elektronik ticaretin gelişmesi, tüketicilerin ürünlerin algılanan fayda düzeylerini daha detaylı bir şekilde değerlendirmelerine neden olmuştur. Tüketiciler, internet üzerinden daha hızlı ve kolay bir şekilde elde ettikleri ürünleri diğer yöntemlere göre daha değerli olarak algılamaya başlamışlardır. Fiziksel mağazalara gitme zahmetinden kaçınma, park yeri arama gibi avantajlar sebebiyle internet üzerinden yapılan alışverişler, tüketiciler tarafından daha faydalı olarak değerlendirilebilmektedir (Khatibi, Thyarangan ve Seehrman, 2003: 80). İnternette satın alınan ürünlerin tüketiciler tarafından daha değerli bulunmasının bir diğer önemli sebebi ise güven ve güvenilirlik sağlamasıdır. Özellikle güvenli ödeme sağlayan internet hizmetleri, tüketicilerin e-ticaret platformlarına olan güvenini artırmaktadır (Abou-Shouk, Megics ve Lim, 2012: 493). Ayrıca, tüketiciler için internet üzerinden yapılan alışverişlerin değerli olarak algılanmasının bir diğer nedeni de online alışveriş sırasında diğer tüketicilerle kurulan sosyal etkileşimdir. Tüketici ihtiyaçlarının önemli bir parçası olan "sevgi ve bağlılık" ihtiyacı, online alışveriş platformlarında diğer alıcılarda etkileşimde bulunarak karşılanabilmektedir. Tüketiciler, diğer tüketicilerin görüşlerine göre satın aldıkları ürünleri daha değerli görebilmektedir (Nguyen ve Khoa, 2019: 5). Bu sebepler, internet üzerinden yapılan alışverişlerin tüketiciler için daha değerli hale gelmesine katkıda bulunmaktadır.

İnternet üzerinden yapılan alışverişin algılanan faydaya yönelik etkisini belirlemeye yönelik pek çok akademik çalışma yapılmıştır. Örneğin, Raymond (2001) yılı çalışmasında Kanada'da bulunan e-ticaret sitelerinin sunduğu çevrimiçi sipariş ve hızlı ödeme vb. hizmetleri sayesinde müşterilerin algılanan fayda düzeyinin arttığı sonucuna ulaşmışlardır (Lin, Lee ve Lee, 2005: 330). 2015 yılında (Tanadi, Samadi ve Gharlehgi, 2015: 225) çalışmasında ise alışveriş kolaylığı, ürün kalitesi ve alışveriş keyfi ve ürün seçimi özelliklerinden dolayı e-ticaret sitelerinin tüketicinin algılanan fayda düzeyini arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. 2023 yılında Çin'deki e-ticaret sitelerine yönelik yapılan bir araştırmada sonucunda ise web sitesi güvenliği, ürünün hızlı teslimatı, internet üzerinde tüketiciler üzerinde kurulan sosyal etkileşimin ve internet üzerinden sunulan uygun fiyatların algılanan fayda üzerinde belirleyici olduğu sonucu görülmüştür (Pan ve diğerleri, 2023: 23).

1.2. Algılanan Web Kalitesi

İnternet üzerinden alışveriş yapan tüketiciler web sitelerinden kaliteli hizmet beklemektedir. Kaliteli web sitesi algısı tüketicilerin tekrar web sitesini ziyaret etmesini ve siteden alışveriş etme sıklığını son derece etkilemektedir (Jeon ve Jeong, 2016: 439). Kaliteli web sitesi algısını etkileyen teknik yeterlilik, web içeriği ve web görünümü olmak üzere üç temel neden bulunmaktadır. Tüketiciler güvenilir olma açısından, kolay gezinme açısından, tarayıcılara ulaşım açısından ve kişiselleştirme olanağı sunma açısından teknik yeterliliğe sahip web sitelerini daha kaliteli olarak algılamaktadır. Yine tüketicilerin özgün, güncel, doğru içeriğe sahip olduğunu düşündüğü web sitelerine yönelik kalite algısı daha yüksek düzeyde olmaktadır. Yine grafik tasarımı açısından iyi olan görsel çekiciliğe sahip web siteleri tüketiciler tarafından daha kaliteli olarak görülmektedir (Fatta, Mussotto ve Vesperi, 2016: 35).

Web sitesi kalitesi, genellikle bilgi teknolojileri aracılığıyla gerçekleşen çevrimiçi a, ek bilgi asimetrisinin bir sonucu olarak çevrimiçi satıcılar için kritik bir unsur olmaktadır. Tüketici ürün hakkında sınırlı bilgiye sahip olduğundan dolayı, web sitesi kalitesinin algılanan ürün kalitesini etkilemesi gerekmektedir. Çünkü web sitesi kalitesi çevrimiçi alışveriş deneyimi boyunca gözlemlenebilmekte ve kolayca değerlendirilebilmektedir (Wells, Valacich ve Hess, 2011: 380). E-ticarette web sitesi kalitesi, müşterilerin web sitesi kalitesine yönelik algılamalarının doğrudan satın alma niyetlerini yönlendirdiği için hayati bir kavramdır. Yani müşterileri çekmeye ve elde tutmaya yönelik olarak işletmeler, tüketicilerin web siteleriyle ilgili kalite beklentileri hakkında net bilgiye sahip olmak durumundadır (Hsu, Chang ve Chen, 2012: 552). Genel olarak tüketicilerin web sitelerinden beklediği kalite özellikleri içeriğe hızlı erişim, güvenlik, kaliteli içerik, kaliteli görsel tasarım, mobil cihazlarla uyum ve kişiselleştirilmiş hizmetlerdir (Tsai, 2011: 1018).

Kalite algısı oluşturmada en önemli araçlardan biri web tasarımı unsurlarıdır. Web sitelerinin başlangıç aşamalarında kullanımın kolay olması, kullanıcıların istediklerini hızlı bir şekilde bulmaları ve site içinde gezinirken algıladıkları kolaylık tüketici algılarını son derece olumlu etkilemektedir. Ayrıca, kullanıcıların sistemin yapısını, işlevlerini ve arayüzü anlamakta kolaylık yaşamaları, aynı zamanda istediklerini elde etmek için gereken zaman ve eforun minimal seviyede olması da web sitesi kalitesi açısından önemli kriterler arasında yer almaktadır (Cristobal ve Guinaliu, 2007, 318). Kaliteli web sitesi üzerinden oluşturulan itibar markanın güvenilirliği, erişilebilirliği, etkileşimi ve dönüşümü artırarak genel olarak iş performansını olumlu yönde

etkilemektedir. Bu durum markanın online varlığını güçlendirilmekte ve rekabet avantajı sağlamasını kolaylaştırmaktadır (Stefko, Fedorko ve Bacik, 2016: 160).

Algılanan web kalitesi üzerine yapılan önemli akademik çalışmalar bulunmaktadır. Chang ve diğerleri (2014) çalışmalarında algılanan web kalitesinin satın alma niyetini algılanan güven aracılığıyla dolaylı olarak etkilediği bulunmuştur. Aynı şekilde, Kim ve Lennon (2013) web sitesi kalitesini etkileyen unsurlar üzerine bir çalışma yapmışlar ve web sitesi tasarımı, müşteri hizmetleri, güvenlik gibi faktörlerin satın alma niyeti üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Chen ve Cheng (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, gözcü görsel tasarıma sahip websitelerinin algılanan web kalitesinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, Widangish (2020) yılında yapılan bir çalışmada, Tokopedia web sitesinin algılanan kalitesinin satın alma niyetini doğrudan etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

1.3. Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama

Ağızdan ağıza pazarlama, markaların mal ve hizmetlerini tüketiciler arasında konuşarak birbirlerine aktarmalarını sağlayan pazarlama çabaları olarak tanımlanmaktadır. Bu pazarlama taktiği, tüketiciler arasında doğal yollarla gerçekleşen iletişimi teşvik etmekte ve tüketicilerin deneyimlerini paylaşarak marka hakkında olumlu bir algı oluşturmalarına yardımcı olmaktadır (López ve Sicilia, 2014: 19). Yeni teknolojik gelişmelerin yaşanmasıyla birlikte tüketicilerin ürünle ilgili bilgileri internet ortamında paylaşımları kolaylaşmıştır. Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, tüketicilerin internet üzerinden bir ürün veya marka hakkında yaptıkları olumlu veya olumsuz değerlendirme olarak ifade edilmektedir. Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, tüketicilerin sosyal medya platformları, bloglar, inceleme siteleri ve diğer çevrimiçi mecralarda ürünler hakkında yaptıkları yorumlar, paylaşımlar ve önerileri içermektedir. Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, tüketiciler arasında hızla yayılarak markaların bilinirliğini artırmakta veya olumsuz yorumlar yoluyla markalara zarar verebilmektedir (Ricard, Bergaron ve Marticotte, 2010: 6).

Günümüzde elektronik ağızdan ağıza pazarlama, işletmelerin tüketicileri kendilerine çekmek için kullandığı en etkili araçlardan biridir. Örneğin, Amazon'un yaptırdığı bir araştırmada, kendi web sitesindeki olumlu tüketici yorumlarının kitap satışlarını önemli ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde, sinema endüstrisinde yapılan bir başka araştırma ise sosyal medyadaki film yorumlarının filmlerin gişe hasılatı üzerinde belirleyici olduğu sonucuna ulaşmıştır (Raguseo ve Vitari, 2017: 25). Bu bağlamda, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın şirketler için müşteri memnuniyeti, marka itibarı ve satışlar açısından önemli bir strateji olduğu görülmektedir. Tüketicilerin dijital platformlarda yaptıkları yorumlar ve paylaşımlar, potansiyel müşteriler üzerinde güçlü bir etkiye sahip olabilmektedir. Bu nedenle, işletmeler tüketici deneyimlerini olumlu yönde etkilemek ve müşterilerini markalarını olumlu şekilde tanıtmaya teşvik etmek için elektronik ağızdan ağıza pazarlama stratejilerine odaklanmaktadır. Bu sayede, tüketiciler arasında olumlu bir algı yaratılarak marka sadakati ve satışların artırılması hedeflenmektedir (Yusuf ve Busalim, 2018: 499).

Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama, tüketicilerin satın almadan önce diğer tüketicilerin yorumlarını ve deneyimlerini dikkate alma sürecidir. Bu süreç, bir mesaj veya yorumun yayınlanmasıyla başlar. Yorum yapan kişi, ürün veya hizmet hakkındaki görüşlerini, deneyimlerini ve duygularını paylaşarak diğer tüketicileri etkilemeye çalışır. Yorumcu, ne kadar olumlu veya olumsuz bilgiye sahip olduğuna bağlı olarak ürün veya hizmet hakkında bir tutum oluşturmada ve bu tutumu elektronik platformlar aracılığıyla paylaşmaktadır. Bu paylaşımlar, diğer tüketicilerin satın alma kararlarını etkilemekte ve markaların itibarını şekillendirmektedir.

(Radiansyah, Mahriansari ve Bangswan, 2022: 238). Ayrıca, elektronik ağızdan ağıza pazarlama süreci tüketiciler arasında güvenilirlik ve etkileşim yoluyla duygusal bağlar oluşturmaktadır. Tüketiciler, diğer tüketicilerin gerçek deneyimlerine dayanan yorumlarını gördüklerinde daha olumlu bir tutum geliştirebilmekte ve bu sayede, markaların müşteri memnuniyeti ve güvenilirliği artmaktadır. Elektronik platformlarda paylaşılan duygusal ve bilgi içerikli yorumlar, tüketicilerin satın alma kararlarına etki etmekte ve markaların tanıtımının yapılmasını sağlamaktadır (Şehirli, 2021: 386). Literatür incelendiğinde elektronik ağızdan ağıza pazarlamayı etkileyen temel unsurlar altruizm, izlenim yönetimi ve duyguların düzenlenmesi şeklindedir. Tüketicilerin diğer tüketicilere yardım etme, fayda sağlama veya bilgi paylaşma motivasyonu olarak tanımlanan altruizm, elektronik ağızdan ağıza pazarlamayı oluşturan temel faktörlerden birisidir. İzlenim yönetimi ise yine elektronik ağızdan ağıza pazarlama üzerinden etkili olan bir diğer faktördür; tüketicilerin diğer insanlar üzerinde olumlu bir izlenim bırakma veya imajlarını güçlendirme amacıyla bilgi ve yorum paylaşımını içermektedir. Üçüncü bir faktör olarak tüketici duyguları ve duygusal tepkiler de E-WOM oluştururken önemli bir rol oynamaktadır. Tüketicilerin duygusal tepkileri, paylaşılan yorumların tonunu ve etkisini belirleyebilmektedir (Azer ve Ranaweera, 2022: 123-127).

Yazına göre, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın etkisini ölçmeye yönelik çeşitli akademik çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Hussain ve diğerleri (2018) çalışmalarında elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın

markaların tanıtımında etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde, Gupta ve Harris (2016: 1044)'in çalışmalarında elektronik ağızdan ağıza pazarlama sayesinde tüketicilerin daha önce denemedikleri ürünleri keşfettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Halosevic ve Nel (2016) Facebook yorumlarının tüketici tercihlerini olumlu yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Bu çalışmalar, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın marka tanıtımı, yeni ürün keşfi ve tüketici tercihleri üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir.

1.4. Tüketici Tercihi

Günümüzde tüketiciler çok fazla alternatif olduğundan ürün veya marka tercihi yaparken zorlanmaktadır. Tüketiciler kendi beklentilerine en fazla uyan markayı tercih etme eğiliminde olmaktadır. Günümüz rekabetçi pazarında, tüketicilerin mal ve hizmetler arasında seçim yaparken kalite, fiyat, marka imajı, müşteri hizmetleri gibi faktörleri göz önünde bulundurdıkları bilinmektedir. Ayrıca, tüketicilerin önceki deneyimleri, sosyal çevrelerinden aldıkları tavsiyeler, reklamlar ve dijital medya gibi faktörler de marka tercihi üzerinde son derece etkili olmaktadır (Geel, 2002: 52). Tüketicilerin marka tercihi yaparken genellikle güvenilir ve kaliteli bir ürün veya hizmet sunan markalara yönelme eğiliminde oldukları görülmektedir. Bu sebeple, markaların tüketicilerin beklentilerine ve taleplerine uygun mal ve hizmetler sunarak rekabet avantajı elde etmeleri son derece önemlidir. Güvenilirlik, kalite ve tüketici memnuniyeti odaklı bir yaklaşım benimseyen markalar, müşteri sadakatini artırabilir ve pazarda daha rekabetçi konumda olabilmektedir (Chen, Gao ve Mcfadden, 2020).

Tüketici tercihleri üzerinde en temel etkenlerden biri ürünün sahip olduğu özelliklerdir. Örneğin, zeytinyağı tercihlerini belirleyen temel faktörlerden biri, ürünün sızma zeytinyağı olup olmamasıdır. Sızma zeytinyağı, tüketiciler arasında genellikle daha üstün ve sağlıklı olarak algılandığı için tercih edilen bir özelliktir. Araştırmalar, tüketicilerin genellikle sızma zeytinyağı için daha fazla ödeme yapmaya istekli olduklarını göstermektedir (Cyrasochu ve diğerleri, 2022: 2). Tüketici tercihleri üzerinde etkili olan bir diğer önemli faktör ürünlerin fiyatıdır. Tüketicilerin ürün veya marka tercihlerinde fiyatlar son derece belirleyicidir.

Tüketiciler, sunduğu fayda ile fiyat arasında bir denge arayışında olup genellikle uygun fiyatlı ürünleri satın almaktadır (İsmail, Masood ve Tawab, 2012: 55). Marka imajı da tüketici tercihleri üzerinde belirleyici olabilmektedir. Olumlu bir marka imajına sahip bir ürün tüketiciler tarafından daha fazla tercih edilmektedir. Marka imajı olumlu olduğunda, tüketicilerde markaya karşı güven, prestij ve bağlılık duygusu oluşmaktadır (Benny ve Cheiran. P., 2020: 253).

Günümüzde tüketiciler, internetin ve dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla alışveriş alışkanlıklarını dijital ortama taşımaya başlamışlardır. Çevrimiçi alışverişin popüler hale gelmesiyle, tüketicileri etkileyen farklı unsurlar ortaya çıkmıştır. Bu unsurlar arasında, tüketici tercihlerini şekillendiren çeşitli faktörler bulunmaktadır (Debei, Akroush ve Ashouri, 2014: 709). Bu etkenlerden en önemlilerinden biri web sitelerinin tasarımlarıdır. Kullanıcı dostu arayüzler, kolay navigasyon ve güvenli ödeme seçenekleri vb. web tasarımı özellikleri tüketicilerin çevrimiçi alışveriş yaparken kendilerini güvende hissetmelerini sağlar. Web tasarımı özellikleri bir araya geldiğinde, tüketicilerin çevrimiçi alışveriş deneyimini olumlu yönde etkilemekte ve onların güvenini kazanmalarını sağlamaktadır. Şirketler, web sitelerinin kullanıcı dostu, güvenli ve kolay erişilebilir olmasına özen göstererek tüketiciler tarafından daha fazla tercih edilebilir olmaya çalışmaktadır (Hsiao ve diğerleri, 2010: 950). Yine elektronik ortamda yapılan ürün ve marka tavsiyeleri, tüketicilerin tercihlerini son derece etkileyebilmektedir. Elektronik ağızdan ağıza pazarlama iletişimi, internet teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler ve İnternet kullanıcılarının sayısındaki artış ile giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu iletişim yöntemi, tüketiciler arasında güvenilir ve değerli bilgilerin paylaşılmasını sağlayarak tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyebilmektedir (Cheung, Lee ve Rabjohn, 2008: 231). Algılanan fayda da dijital ortamda tüketici tercihlerini etkileyen önemli bir unsurdur. Çevrimiçi alışverişin algılanan faydaları, tüketiciler için önemli teşvikler oluşturmakta ve olumlu bir tutum oluşturmada yardımcı olmaktadır. Bir web sitesinde algılanan faydalar ne kadar fazlaysa, tüketicilerin çevrimiçi alışverişe karşı olumlu bir tutum sergileme olasılığı o kadar yüksek olmaktadır. Alışveriş deneyimini kolaylaştıran, fiyat karşılaştırması yapmayı mümkün kılan, ürün bilgilerine hızlı erişim sağlayan ve satın alma baskısından uzak tutan çevrimiçi alışverişin sağladığı faydalar, tüketicilerin online alışverişe olan ilgisini artırmakta ve olumlu bir tutum oluşturmalarına katkıda bulunmaktadır (Debei, Akroush ve Ashouri, 2014: 713).

1.5. Online Seyahat Sektörü

Seyahat ürünlerine talep oluşmadan önce, potansiyel tüketiciler genellikle yeterli bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Tekliflerin, bilgilerin ve rezervasyon işlemlerinin teknoloji aracılığıyla kolay ve pratik bir şekilde sunulması tüketicilerin memnuniyet düzeyini arttırmaktadır. İnternet, seyahat sektöründe dramatik değişiklikler yaratarak kolay, ucuz, hızlı ve güvenli iletişim sağlayarak ve uygun ticaret ortamı sunarak büyük

etki yaratmıştır. İnternet üzerinden yapılan seyahat satışları hızla artmakta, yerel ve fiziksel pazar kavramı gerilerken, dünya genelinde tek bir pazar oluşmaktadır (Ay, 2009: 127). Dijital, online seyahat işletmeciliği sektörüne yenilikçi çözümler getirmiştir. Akıllı cihazlar (telefon, bilgisayar, tablet gibi) sayesinde bilgi işlem, rezervasyon, otel işletim sistemleri, yönetim ve finans, satış ve pazarlama gibi birçok alanda işletmelerin verimliliğini artırmıştır. Bu gelişmeler işletmelere bulut tabanlı rezervasyon siteleri veya dijital platformlar aracılığıyla bilgi ve deneyim paylaşımı gibi yeni çözümler sunma imkânı tanımaktadır (Zengin ve Kazdal, 2020: 10).

Dijital seyahat araçları, geleneksel seyahat acentelerinden farklı olarak işlemlerini tamamen online kanallar aracılığıyla, web siteleri veya mobil uygulamalar üzerinden gerçekleştirmektedir. Bu sayede dijital seyahat araçları, müşterilere günün her saati, her yerde konaklama ve ulaşım bileti (uçak, otobüs, gemi, tren vb.) hizmetleri için hızlı rezervasyon yapabileme, tercih ettikleri seyahat destinasyonları hakkında bilgilendirme ve bu destinasyonlardaki konaklama seçeneklerini karşılaştırma olanağı sunmaktadır (Long ve Shi, 2017: 307). İnternetin seyahat acentacılığı alanındaki etkileri çeşitli şekillerde ortaya çıkmaktadır. Bu etkiler arasında seyahat acentalarında yapısal ve işlevsel değişimlerin gerçekleşmesi, turistlerin daha fazla bilgi kaynağına ulaşabilmesi, interaktif iletişim sayesinde taleplere hızlı cevap verilmesi, veri tabanlarının oluşturulmasının kolaylaşması, pazarlama ve tanıtım maliyetlerinin düşmesi, genişleyen hedef kitlelere erişimin artması, tedarikçi seçeneklerinin artması, internet aracılığıyla faaliyetlerin kolaylaşmasının rekabeti artırması, seyahat acentalarının birim kar marjlarının azalması ve yazılımlara ve yazılımcılara olan bağımlılığın artması yer almaktadır. Bu değişimler seyahat acentalarını daha rekabetçi bir ortamda faaliyet göstermeye yönlendirmektedir (Ay, 2009: 128).

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı İstanbul'da yaşayan 395 online seyahat acentesi tüketicisi üzerinde gerçekleştirilen bir araştırma ile, algılanan fayda, algılanan web kalitesi ve elektronik ağızdan pazarlamanın tüketici tercihlerini etkileyip etkilemediğini belirlemektir. Bu çalışma, online seyahat acentelerinin çabalarının tüketici davranışlarını nasıl etkilediğini anlamak ve dijital pazarlama stratejilerinin önemini vurgulamak açısından önem taşımaktadır. Elde edilen bulgular, online seyahat acentelerinin müşteri memnuniyetini artırmak, rekabet avantajı sağlamak ve pazar paylarını artırmak için nasıl stratejiler izlemeleri gerektiği konusunda yol gösterici olmaktadır.

2.2. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Literatür incelendiğinde algılanan fayda ve tüketici tercihi arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma olduğu görülmektedir. Örneğin, Yadav ve Verma (2015: 102) çalışmalarında Hindistan'da bulunan perakendecilerin indirimle ve alışveriş avantajlarıyla oluşturdukları algılanan faydanın tüketici tercihinin etkilediği sonucunu görmüşlerdir. Benzer şekilde, Lazzi ve arkadaşları (2016: 84) çalışmalarında kot pantolonu markalarının tüketici gözünde sağladıkları fayda algısının tüketici tercihinin etkilediği sonucuna ulaşımlardır. Son olarak 2022 yılında Tan tarafından yapılmış çalışmada otellerin doğaya önem verdiklerini göstererek oluşturdukların algılanan faydanın tüketici tercihinin etkilediği sonucu saptanmıştır. Literatürde algılanan fayda ve tüketici tercihi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar olmasına karşın günümüzde oldukça yaygın kullanılan online seyahat acentesi markalarına yönelik bu yönde bir çalışma olmaması literatürde bir boşluk oluşturmaktadır. Bu doğrultuda önceki bulgularla tutarlı olarak online seyahat acenteleri markalarının oluşturdukları algılanan faydanın tüketici tercihi üzerindeki etkisini incelemek için aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H1: Online seyahat acentesi markalarının oluşturduğu algılanan fayda tüketici tercihinin etkilemektedir.

Literatür incelendiğinde algılanan web kalitesi ve tüketici tercihi arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma olduğu görülmektedir. Örneğin, Wang ve diğerleri (2010: 935) çalışmalarında estetik açıdan şık bir görünüme sahip olduğundan dolayı kaliteli olarak algılanan web sitelerinin tüketiciler tarafından daha fazla tercih edildiği sonucuna varmışlardır. Benzer şekilde, Sharma ve Bahl (2019) yılı çalışmalarında Hindistan'da şık bir arayüze sahip olma ve site içerisinde kolayca dolaşabilme özelliklerinden kaynaklı olarak kaliteli algılanan e-ticaret sitelerinden tüketiciler tarafından daha fazla tercih edildiği görülmüştür. Longstreet ve arkadaşları (2021, s.1271) çalışmalarında ise sahip olduğu tasarım özellikleri nedeniyle kaliteli olarak algılanan web sitelerinin tüketiciler tarafından daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşımlardır. Literatürde algılanan web kalitesi ve tüketici tercihi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar olmasına karşın günümüzde oldukça yaygın kullanılan online seyahat acentesi markalarına yönelik bu yönde bir çalışma olmaması literatürde bir boşluk oluşturmaktadır. Bu doğrultuda önceki bulgularla tutarlı olarak online seyahat acenteleri markalarının

oluşturdukları algılanan web kalitesinin tüketici tercihi üzerindeki etkisini incelemek için aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

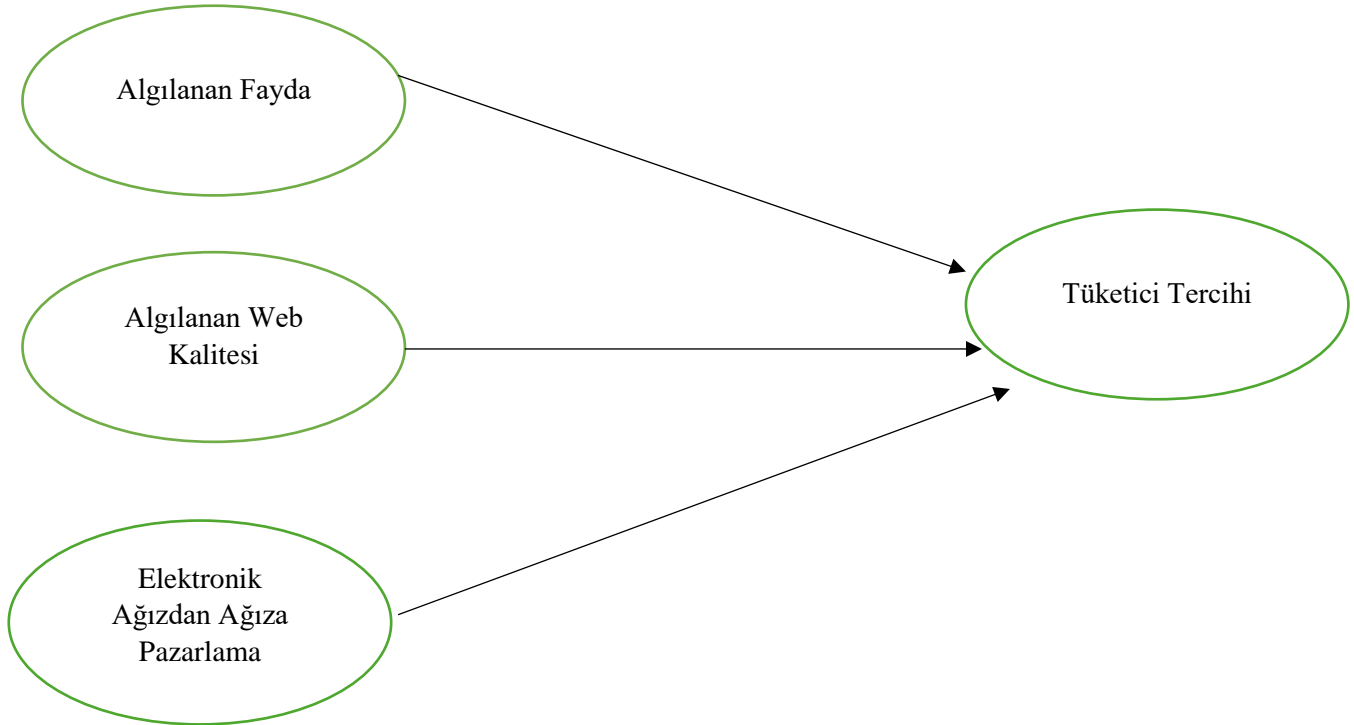
H2: Online seyahat acentesi markalarının oluşturduğu algılanan web kalitesi tüketici tercihini etkilemektedir.

Literatür incelendiğinde elektronik ağızdan ağıza pazarlama ve tüketici tercihi arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma olduğu görülmektedir. Örneğin, Dogruel ve Xioming (2016: 2934) çalışmasında internet ve sosyal medya üzerinden yapılan sinema filmi tavsiyelerinin tüketici tercihi üzerinde belirleyici olduğu sonucunu görmüşlerdir. Benzer şekilde, Hardjono, Riyadi ve Aris (2020: 1) çalışmalarında teknolojik özelliklere sahip ürünlerle ilgili internet üzerinden yapılan yorum ve paylaşımların tüketici tercihini etkilediği sonucunu saptamışlardır. Yine Nurcholidah ve diğerleri (2023: 443) çalışmalarında ise mobilya sektöründe internet üzerinden yapılan fiyat ve ürün özellikleriyle ilgili yorumların tüketici tercihini etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Literatürde elektronik ağızdan ağıza pazarlama ve tüketici tercihi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar olmasına karşın günümüzde oldukça yaygın kullanılan online seyahat acentesi markalarına yönelik bu yönde bir çalışma olmaması literatürde bir boşluk oluşturmaktadır. Bu doğrultuda önceki bulgularla tutarlı olarak online seyahat acenteleri markalarının gerçekleştirdikleri elektronik ağızdan ağıza pazarlama faaliyetlerinin tüketici tercihi üzerindeki etkisini incelemek için aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H3: Online seyahat acentesi markalarının gerçekleştirdikleri elektronik ağızdan ağıza pazarlama faaliyetleri tüketici tercihini etkilemektedir.

Yazında belirtildiği gibi bu üç faktör, online seyahat acentesi tüketicilerinin tercihlerini belirlemede kritik rol oynamaktadır. Yazına göre algılanan fayda, algılanan web kalitesi ve elektronik ağızdan pazarlama, tüketicilerin beklentileri, kullanıcı deneyimi ve dijital önerileri değerlendirmelerinde önde gelen belirleyici unsur olduklarından araştırma modeline dahil edilmişlerdir.

Şekil 1: Araştırma Modeli



2.3. Evren, Örneklem ve Kısıtlar

Bu araştırmanın temel amacı Dünya’da ve Türkiye’de giderek daha fazla tüketiciye ulaşan online seyahat acentelerinin algılanan fayda, algılanan web kalitesi ve elektronik ağızdan ağıza pazarlama faaliyetlerinin tüketici nasıl etkilediğini anlamaktır. Bu kapsamda, İstanbul ilinde yaşayan ve kolayda örneklem yöntemiyle seçilen 395 online seyahat acente müşterisi çalışmaya dahil edilmiştir. İlgili örneklem büyüklüğü hesaplamasında 0,05 anlamlılık düzeyinde ve 0,05 örneklem hatasında belirtilen 100.000’den büyük evren büyüklüğünde 384 sayısı örneklem için yeterli bulunmaktadır (Altunışık vd., 2010:135). Araştırmanın

kapsamının İstanbul'un oluşturulmasının nedeni Türkiye'deki en büyük ve en yoğun nüfuslu şehir olmasıdır. Bu durum, potansiyel müşteri kitlesinin büyük bir kısmını temsil etmesi açısından önemlidir. Bunun yanı sıra, İstanbul'un ekonomik, sosyal ve kültürel olarak farklı ve zengin bir yapıya sahip olması da araştırmanın bu şehre odaklanmasının bir diğer önemli nedenidir.

2.4. Veri Toplama Araçları

Veriler anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Anket formu algılanan fayda (Debei, Akroush ve Ashouri, 2014), algılanan web kalitesi (Ahmad ve diğerleri, 2020), elektronik ağızdan ağıza pazarlama (Goyatte ve diğerleri, 2010) ve tüketici tercihi (Becerra ve Badrinaranyan, 2013) ölçeklerinden yararlanılarak hazırlanmıştır. Anket formunda 19 madde yer almaktadır. Algılanan fayda 6 ifade, algılanan web kalitesi 4 ifade, elektronik ağızdan ağıza pazarlama 5 ifade, tüketici tercihi 4 ifade ile ölçülmüştür. Cevaplayıcılardan tüm maddeleri 5'li Likert tipi ölçekte değerlendirme yapmaları istenmiştir. Ayrıca, cinsiyet, yaş, aylık hane geliri ve meslekten oluşan sorular anket formunda yer almıştır. Anket verileri Ocak 2024-Mart 2024 tarihleri arasında çevrimiçi olarak toplanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma çerçevesinde öncelikle katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler verilmiştir. Daha sonra araştırmada kullanılan ankete yönelik olarak faktör ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Son olarak da araştırma modeli kapsamında geliştirilen ilişkiler regresyon analizi kullanılarak test edilmiştir. Verilerin analizi için IBM SPSS 24 adlı veri analiz programı kullanılmıştır.

Araştırma için etik kurul izni İstanbul Gelişim Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurul Başkanlığı tarafından (toplantı tarihi: 29.02.2024, toplantı no:2023/06, karar no: 2024-03-54) verilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Cevaplayıcıların Demografik Özellikleri

Cevaplayıcıların demografik özelliklerini tespit etmek amacıyla ankette yer alan sorular katılımcıların oy kullanma durumu, sosyal medyada siyasi programlar izleme düzeyi, siyasi gündemi takip etme düzeyi, sosyal medya uygulaması kullanma süresi, cinsiyet, yaş, gelir durumu, eğitim düzeyi hakkındadır. Bu çerçevede demografik sorulara verilen yanıtlar aşağıdaki Tablo 1'de yer almaktadır

Tablo 1: Cevaplayıcıların Demografik Özellikleri

		Frekans	Yüzde%
Online Seyahat Acente Markası	Jolly Tur	104	26,3
	Pronto Tur	77	19,5
	ETS Tur	136	34,4
	Tatil Sepeti	44	11,2
	Tatil Budur	34	8,6
	Diğer	0	0
	Toplam	395	100,0
Cinsiyet	Erkek	195	49,4
	Kadın	200	50,6
	Toplam	395	100,0
Yaş	18-25 yaş arası	25	6,3
	26-35 yaş arası	260	65,9
	36-45 yaş arası	180	27,3
	46-55 yaş arası	2	0,5
	56-65 yaş arası	0	0
	65 yaş ve üstü	0	0
	Toplam	395	100,0
Gelir Durumu (TL)	10.001 TL ve Altı	0	0
	10.001-30.000 TL Arası	0	0
	30.001-50.000 TL ve arası	0	0
	50.001-70.000 TL ve arası	62	15,7
	70.001-90.000 TL ve arası	176	44,6
	90.000 TL ve üstü	157	39,7
	Toplam	395	100,0

Tabloda görüldüğü gibi araştırmaya katılan 395 kişinin %34,4'ü ETS Tur, %26,3'ü Jolly Tur, %19,5'i Pronto Tur, %11,2'si Tatil Sepeti, %8,6'sı Tatil Budur markalarından alışveriş yapmaktadır. Ankete katılanların %49,4 'ünü erkekler, %50,6'sını ise kadınlar oluşturmaktadır. Anketi cevaplayanların %6,3'ü 18-25 yaş aralığında, %65,9'i 26-35 yaş aralığında, %27,3'ü 36-45 yaş aralığında, %0,5'i ise 46-55 yaş aralığındadır. Anketi cevaplayan katılımcıların %15,7'sinin gelir durumu 50.000-70.000 TL arası, %44,6'sının gelir durumu 70.001-90000 TL aralığında, yüzde %39,7'sinin gelir durumu ise 90.001 TL ve üzerindedir.

4.2. Faktör Analizine Yönelik Bulgular

Hipotez testlerine geçmeden önce araştırma modelinde yer alan değişkenlerin alt boyutlarının bulunup bulunmadığını, bulunması durumunda ilgili yazındakilerle benzerliğinin tespit edilmesi amacıyla faktör analizinden yararlanılmıştır. Bu bağlamda, algılanan fayda, algılanan web kalitesi, elektronik ağızdan ağıza pazarlama ve tüketici tercihi değişkenlerine Varimax rotasyonu kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Değişkenler üzerinde uygulanan faktör analizi sonuçlarını değerlendirebilmek için ilk olarak faktör analizinin ön koşulları olan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği ve Bartlett küresellik testi sonuçları incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda algılanan fayda değişkeninin (KMO= ,753; Bartlett's Test of Sphericity: Approx. Chi-Square =981, 293; df=91: Sig=0,00), algılanan web kalitesi değişkeninin (KMO= ,581; Bartlett's Test of Sphericity: Approx. Chi-Square = 112273; df=6; Sig=0,00), elektronik ağızdan ağıza pazarlama değişkeninin (KMO= ,878; Bartlett's Test of Sphericity: Approx. Chi-Square = 1723, 521; df=91; Sig=0,00) ve tüketici değişkeninin (KMO= ,807; Bartlett's Test of Sphericity: Approx. Chi-Square = 704, 516; df=10; Sig=0,00) değerlerine sahip olduğu görülmüştür. İncelenen tüm değişkenlerin Kaiser- Meyer-Olkin değerlerinin gerekli sınır değeri olan 0.50 değerinin altında olmaması ve Bartlett küresellik testinin de her bir değişken için anlamlı olduğunun (P) tespit edilmesi bu değişkenler için faktör analizi yapmanın uygun olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Araştırma değişkenlerine ilişkin faktörler, faktör yükleri, açıklanan varyans ve cronbach's alpha değerleri aşağıdaki tablolarda özetlenmektedir.

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda her değişken için tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçek maddelerinin tüm faktör yükleri ve açıklanan varyansların 0.50'nin üzerinde olması verilerin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmasını sağlamıştır. Ayrıca faktör analizi sonrasında yapılan güvenilirlik analizi sonucunda algılanan fayda, elektronik ağızdan ağıza pazarlama ve tüketici tercihi değişkenlerin Cronbach's Alpha değerlerinin gerekli sınır değer olan 0.70'den yüksek olduğunun tespit edilmesi, verilerin güvenilir olduğunu göstermiştir. Yapılan analiz sonrasında Algılanan web kalitesi değişkeninin ise Cronbach's Alpha (0,476) değerlerinin gerekli sınır değer olan 0.70'den düşük olduğunun tespit edilmesi, ölçeğin güvenilir olmadığını göstermiştir. Araştırma değişkenlerine ilişkin faktörler, faktör yükleri, açıklanan varyans ve cronbach's alpha değerleri Tablo 2'de özetlenmektedir.

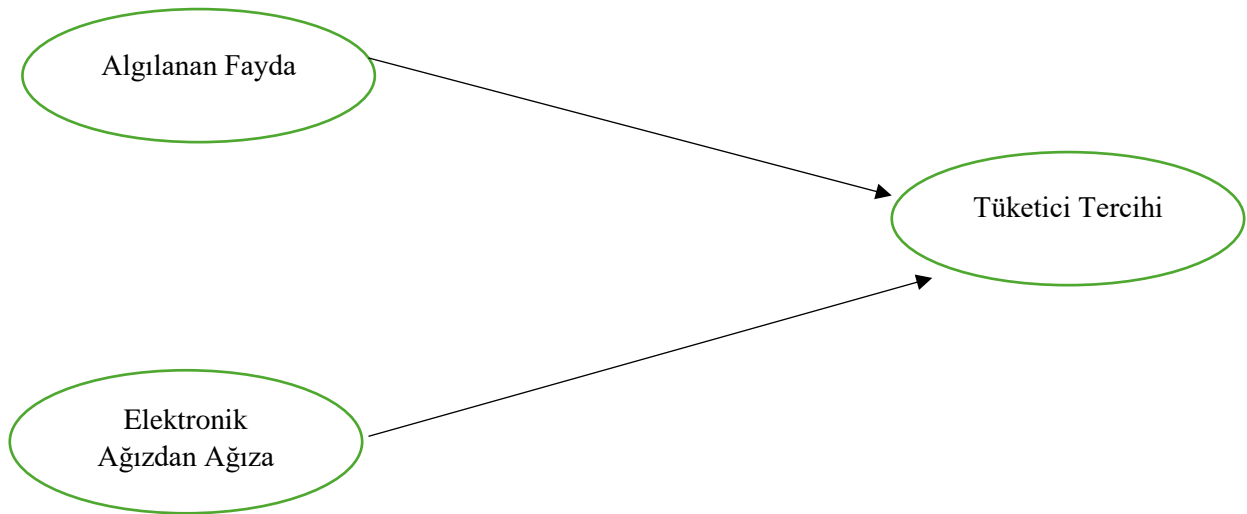
Tablo 2: Araştırma Değişkenlerine Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Faktör Adı	Faktör İfadeleri	Faktör Yükleri	Toplam Açıklanan Varyans (%)	Güvenilirlik (Cronbach's Alpha)
Algılanan Fayda	Sunduğu indirim fırsatları nedeniyle bu online seyahat sitesini tercih ederim	0,790	50,118	0,742
	Sunduğu düşük fiyatlar nedeniyle bu online seyahat sitesini tercih ederim	0,735		
	Daha hızlı alışveriş yapmamı sağladığı için bu online seyahat sitesini tercih ederim.	0,696		
	Bana çok sayıda ürünü karşılaştırma imkanı sağladığı için bu online seyahat sitesini tercih ederim	0,673		
	Evde hiç yorulmadan alışveriş yapmamı sağladığı için bu online seyahat sitesini tercih ederim.	0,735		
	Ulaşılması zor ürünleri almamı sağladığı için bu online seyahat sitesini tercih ederim	0,605		

Algılanan Kalitesi	Web	Bu online seyahat sitesinde yer alan arama çubuğuyla istediğim ürün ve hizmetlere ulaşıyorum.	0,796	40,592	0,476
		Bu online seyahat sitesinde markanın tüm ürün ve kampanyalarına kolayca ulaşıyorum.	0,722		
		Bu online seyahat sitesinin web ara yüzü oldukça kullanışlıdır.	0,625		
		Online seyahat sitesinin tasarımı rakiplerinkine göre daha etkileyicidir.	0,277		
Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama		Dijital ortamda online seyahat sitesinin olumlu taraflarını başkalarına anlatırım.	0,830	59,646	0,830
		Dijital ortamdaki çevreme online seyahat sitesini incelemesini şiddetle tavsiye ederim	0,796		
		Dijital ortamda bu seyahat sitesinin müşterisi olduğunu söylemekten gurur duyarım.	0,762		
		Dijital ortamda bu sitedeki ürün çeşitliliğini ve kalitesini başkalarına anlatırım.	0,742		
		Dijital ortamda bu sitedeki uygun fiyatları başkasına anlatırım	0,719		
Tüketici Tercih		Online seyahat sitesinin tasarımı bu siteyi tercih etmemde etkilidir.	0,805	67,826	0,760
		Online seyahat sitesinde sunulan ürün ve hizmetleri satın almayı tercih ederim	0,876		
		Online seyahat sitesinde sunulan fiyatlar bu siteyi tercih etmemde etkilidir	0,787		
		Online seyahat sitesinde alışveriş yapmayı tercih ederim.	0,735		

Faktör analizi sonrası araştırma modeli aşağıdaki gibidir.

Şekil 2: Faktör Analizi Sonrası Araştırma Modeli



4.3. Regresyon Analizleri ve Hipotezlerin Değerlendirilmesi

Araştırma hipotezlerinin test edilebilmesi için basit ve çoklu doğrusal regresyon analizlerinden yararlanılmıştır. Hipotezlerin test edilmesi amacıyla yapılan regresyon analizi sonuçları aşağıdaki Tablo 3’de özetlenmektedir:

Tablo 3: Tüketici Tercihini Bağımlı Değişkenine Yönelik Yapılan Regresyon Analizi Sonucu

Bağımlı Değişken	Tüketici Tercihini		
Bağımsız Değişkenler:	Beta	t değeri	P (significant)(değeri
Sabit (Constant)		1,466	0,000
Algılanan Fayda	0,755	6,467	0,000
Elektronik Ağızdan Ağıza Pazarlama	0,312	0,558	0,000
R=0.544 R²=0.296 F=162,455 p=0,000			

Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre model $F = 162,455$ ve $p = 0,000$ değerleri ile istatistiksel olarak anlamlıdır. Tablodan görüldüğü gibi algılanan fayda ve elektronik ağızdan ağıza pazarlama değişkenlerinin marka popülerliği değişkenini etkileme sig. Değeri $0,05$ ’in altında çıkmıştır. Bu sonuç, H1 ve H3 hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir.

Modelin açıklayıcılığına ilişkin değerler $R=0.544$, $R^2=0.296$, $F=162,455$ $p=0.000$ şeklinde özetlenmektedir. Buna göre bağımsız değişkenlerin (algılanan fayda, elektronik ağızdan ağıza pazarlama) bağımlı değişkeni (marka popülerliği) açıklama oranı %29,6 dir.

Tablo 3’teki Beta değerlerinin incelenmesi bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkileme düzeyi hakkında bilgi vermektedir. Buna göre, algılanan fayda tüketici tercihi değişkenini ($Beta=0,755$) düzeyinde etkilerken, elektronik ağızdan ağıza pazarlama tüketici tercihinin ($Beta=0,312$) düzeyinde etkilemektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Algılanan fayda, tüketicilerin bir mal veya hizmeti satın alırken beledikleri veya gördükleri yararların toplamı olarak ifade edilmektedir. Tüketiciler, bir markadan sürekli olarak fayda sağladıklarında o markaya karşı sadakat geliştirme eğilimindedirler. İyi algılanan fayda, tüketicileri markaya bağlayarak tekrar tekrar tercih etmelerini sağlamaktadır. Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, tüketicilerin internet ve dijital platformlarda markalar hakkında yorum yapmaları, değerlendirmelerde bulunmaları ve deneyimlerini paylaşmaları anlamına gelir. Bu elektronik sözlü iletişim yoluyla tüketiciler arasında bilgi ve deneyim paylaşımı gerçekleşmektedir. Olumlu elektronik ağızdan ağıza pazarlama, markaya karşı güven oluşturmada ve tüketicilerin marka tercihinin etkilemektedir.

Günümüzde online seyahat acenteleri, çevrimiçi olarak seyahat ve tatil rezervasyonları yapılmasını sağlayan platformlardır. Online seyahat acenteleri, farklı destinasyonlarda oteller, uçuşlar, araç kiralama ve tur faaliyetleri gibi geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır. Bu sayede tüketiciler, tek bir platform üzerinden farklı seçenekleri karşılaştırarak en uygun ve tercihlerine uygun seyahat planlarını yapabilmektedir. Türkiye’de Jolly Tur, Pronto Tur, Tatil Sepeti, ETS Tur vb. pek çok online seyahat acentesi markası bulunmaktadır. Bu çalışmada online seyahat acenteleri için algılanan fayda ve elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın tüketici tercihi üzerinde popülerliği üzerinde ne derecede etkili olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

Algılanan fayda, tüketicilerin online seyahat acentelerini kullanma nedenlerini ve beklentilerini anlamak açısından kritiktir. Tüketicilerin sunduğu farklı faydaların belirlenmesi, online seyahat acentelerinin güçlü yönlerini ve rekabet avantajlarını vurgulamak için önemlidir. Öte yandan, elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın tüketici tercihi üzerindeki etkisinin incelenmesi de önemli bir konudur. Olumlu elektronik ağızdan ağıza pazarlama, tüketiciler arasında marka bilinirliğini artırabilirken, olumsuz elektronik ağızdan ağıza pazarlama ise marka itibarını olumsuz etkileyebilmektedir.

Yapılan analizler sonucunda dijital medya platformu markalarının gerçekleştirdiği algılanan fayda çabalarının tüketici tercihi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Literatürde farklı sektörlerde yapılan çalışmalar incelendiğinde de genel olarak algılanan faydanın tüketici tercihinin etkilediği görülmektedir. Korgaonkar ve Karson (2007) çalışmalarında Kuzeydoğu ve Güneydoğu ABD’deki e-perakendecilerin fiyat, kalite vb. fayda unsurlarıyla yarattıkları tüketici algısının tüketici tercihi son derece etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Atuna ve diğerleri (2022) çalışmalarında yerel sebzelerin tat, düşük maliyet, hızlı ulaşım vb. faktörlerle yarattıkları algılanan faydanın tüketici tercihi üzerinde belirleyici olduğu sonucunu saptamışlardır.

Herz ve diğerleri (2022) çalışmalarında ise, ev ürünlerinin kötü koku önleme, ferahlık sağlama vb. özellikleriyle yaratılan algılanan faydanın tüketicinin tercihini olumlu etkilediği sonucuna varmışlardır.

Araştırma çerçevesinde online seyahat acentelerinin algılanan fayda çabalarının tüketici tercihini etkilemesi sonucunu ortaya çıkaran en önemli durumun işlevsel fayda olduğu düşünülmektedir. Tüketicinin seyahat planlarını yaparken online seyahat acentesi üzerinden sunulan işlevsel faydalar önemlidir. Buna örnek olarak kolay rezervasyon yapma, geniş seçenekler sunma, güvenilirlik ve erişilebilirlik sayılabilir. Yine ekonomik faydanın da tüketici tercihini etkileyen bir diğer önemli faktör olduğu düşünülmektedir. Online seyahat acentelerinin sunduğu fiyat avantajları, indirimler, promosyonlar ve sadakat programları gibi ekonomik fırsatlar tüketicileri etkileyebilmektedir. Uygun fiyatlar ve ekonomik avantajlar tüketici tercihlerini şekillendirmektedir. Yine online seyahat acenteleri için algılanan faydanın tüketici tercihindeki etkisini arttıran bir diğer önemli neden kişiselleştirilmiş deneyimlerdir. Online seyahat acentelerinin tüketicilere sunabileceği kişiselleştirilmiş seyahat deneyimleri, özelleştirilmiş öneriler ve hizmetler de tercih edilme sebebinin etkilemektedir. Son olarak online seyahat acenteleri için algılanan faydanın tüketici tercihini etkilemesindeki bir diğer önemli neden erişilebilirlik faktörlerine daha kolay erişim imkânı sağlaması olabilir. Online seyahat acentelerinin kullanım kolaylığı, mobil uygulamalar ve çevrim içi destek gibi erişilebilirlik faktörleri de tüketicilerin tercihlerinde belirleyici olabilir. Yani genel olarak bakıldığında işlevsel, ekonomik fayda, kişiselleştirme, kolay erişim vb. algılanan faydayı etkileyecek faktörler tüketici tercihini şekillendirebilmektedir. Markaların bu faktörler doğrultusunda algılanan fayda çabalarını oluşturması önemlidir.

Yapılan analizler sonucunda online seyahat acentelerine yönelik yapılan elektronik ağızdan ağıza pazarlama çabalarının tüketici tercihini olumlu etkilediği sonucu görülmüştür. Literatür incelendiğinde elde edilen sonuçla tutarlı başka akademik çalışmalarda olduğu görülmektedir. Lee ve Koo, 2012 yılı çalışmalarında üniversite öğrencilerinin birbirini dijital ortamdaki yorumlarından etkilenerek mal ve hizmet tercih ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine Pradana, Hasan, Putra ve Kalla (2022) yılı çalışmalarında internet üzerinden yapılan satışların tüketici tercihini ve buna bağlı satın alma niyetini etkilediği sonucunu anlamışlardır. Jibril ve Adzovie (2024) çalışmalarında Gana ülkesindeki Fast Food ürün tercihinde elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Araştırma çerçevesinde online seyahat acentelerinin elektronik ağızdan ağıza pazarlama çabalarıyla tüketici tercihini etkilemesindeki en önemli nedenlerden birinin güvenilirlik olduğu düşünülmektedir. Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, tüketiciler arasında gerçek kişisel deneyimlerin paylaşılmasını sağlayarak güvenilir bir bilgi kaynağı oluşturabilir. Tüketiciler, diğer tüketicilerin deneyimlerine dayalı önerilere daha fazla güvenebilir ve bu da tercihlerini etkileyebilir. Yine elektronik ağızdan ağıza pazarlamanın tüketici tercihini etkilemesindeki bir diğer önemli neden marka imajı oluşturması durumundan kaynaklanabilir. Elektronik ağızdan ağıza pazarlama, online seyahat acentelerine marka bilinirliği ve olumlu bir marka imajı oluşturmada yardımcı olabilir. Tüketiciler, olumlu öneriler ve yorumlar üzerinden marka hakkında olumlu bir algı oluşturarak tercihlerini şekillendirebilirler. Son olarak ortaya çıkan bu etkideki bir diğer önemli neden kişiselleştirilmiş iletişim sağlaması olarak düşünülmektedir. Online platformlar, seyahat acentelerine tüketicilerle daha kişisel ve etkileşimli iletişim kurma imkânı sunar. Kişiselleştirilmiş iletişim stratejileri, tüketicilerin ihtiyaçlarına ve tercihlerine daha iyi uyum sağlayarak tercihlerini etkileyebilir.

Bu çalışmanın sonuçları, online seyahat acentesi yöneticileri için oldukça önemlidir çünkü tüketici tercihlerini etkileyebilecek etkili pazarlama stratejileri geliştirmek adına önemli ipuçları sunmaktadır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, bu çalışmada ele alınan modelin genişletilmesi ve farklı örneklere uygulanması büyük bir potansiyel sunmaktadır. Örneğin, farklı coğrafi bölgelerdeki tüketicilerin tercihleri üzerinde bu modelin uygulanması ve farklı kültürel faktörlerin göz önünde bulundurulması, online seyahat acenteleri için daha etkili stratejiler geliştirmelerine yardımcı olabilir. Ayrıca, teknolojik gelişmelerin hızla değiştiği bir ortamda, dijital pazarlama trendlerini ve yeni platformları da modelde dikkate alarak güncellemek, yöneticilere daha doğru kararlar vermelerinde destek olabilir. Bu çalışmanın sonuçlarının farklı endüstrilere uyarlanması da mümkündür. Örneğin, benzer elektronik ağızdan ağıza pazarlama stratejilerinin perakende, otelcilik veya eğlence sektörlerinde nasıl işlediğinin incelenmesi, genel bir bakış açısı sunabilir. Özetle, bu çalışma online seyahat acenteleri yöneticilerine değerli bilgiler sunmanın yanı sıra, gelecekte yapılacak araştırmalar için de önemli bir başlangıç noktası olabilir.

KAYNAKÇA

- Abou-Shouk, M., Megicks, P., & Lim, W. M. (2013). Perceived benefits and e-commerce adoption by SME travel agents in developing countries: Evidence from Egypt. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 37(4), 490-515.
- Ahmad, A. H., Fauzi, R. U. A., Ditta, A. S. A., Idris, I., & Yazid, M. F. M. (2020). The role of perceived benefits and perceived risks towards the consumers' purchase intention via Ecommerce: An evidence from Indonesia. *Solid State Technology*, 63(2s), 3257-3274.
- Al-Debei, M. M., Akroush, M. N., & Ashouri, M. I. (2015). Consumer attitudes towards online shopping: The effects of trust, perceived benefits, and perceived web quality. *Internet Research*, 25(5), 707-733.
- Atuna, R. A., Djah, J., Achaglinkame, M. A., Bakker, S., Dari, L., Osei-Kwarteng, M., ... & Amagloh, F. K. (2022). Types of indigenous vegetables consumed, preparation, preferences and perceived benefits in Ghana. *Journal of Ethnic Foods*, 9(1), 38-50.
- Azer, J., & Ranaweera, C. (2022). Former customers' E-WOM in social media platforms: An investigation of motives, network size and social ties. *Journal of Business Research*, 146, 118-133.
- Benny, B., & Nebu, C. (2020). Impact of brand image on consumer preference among youth. *An Annual Interdisciplinary Journal of History*, 6(4), 252-267.
- Chang, K. C., Kuo, N. T., Hsu, C. L., & Cheng, Y. S. (2014). The impact of website quality and perceived trust on customer purchase intention in the hotel sector: website brand and perceived value as moderators. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 5(4), 255-261
- Chen, S., & Cheng, F. F. (2013, May). The influence of online atmosphere on perceived quality, satisfaction and purchase intention. In 2013 Fifth International Conference on Service Science and Innovation (pp. 86-90). IEEE.
- Chen, X., Gao, Z., & McFadden, B. R. (2020). Reveal preference reversal in consumer preference for sustainable food products. *Food Quality and Preference*, 79, 103754.
- Cheung, C.M., Lee, M.K. and Rabjohn, N. (2008), "The impact of electronic word-of-mouth: the adoption of online opinions in online customer communities", *Internet Research*, Vol. 18 No. 3, pp. 229-247.
- Dogrueel, L., & Hao, X. (2016). Movie selection and E-WOM preference: A cross-cultural perspective. *International Journal of Communication*, 10, 21. 2934-2954.
- Fu, S., Cheng, X., Bilgihan, A., & Okumus, F. (2024). Hue, brightness, saturation, and caption description: which attributes impact listing preferences on digital accommodation platforms?. *Internet Research*, 34(2), 495-518.
- Geel, L., (2002). Relating consumer preferences to sensory attributes of instant coffee. , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Univercity Van Pretoria
- Gupta, P., & Harris, J. (2010). How e-WOM recommendations influence product consideration and quality of choice: A motivation to process information perspective. *Journal of business research*, 63(9-10), 1041-1049.
- Hardjono, B., Riyadi, S. A., & Aris, D. (2020). The Implication of e-WoM communication on customer preference and purchase decision of electronic gadgets. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 11(1), 1-11.
- Herz, R. S., Larsson, M., Trujillo, R., Casola, M. C., Ahmed, F. K., Lipe, S., & Brashear, M. E. (2022). A three-factor benefits framework for understanding consumer preference for scented household products: psychological interactions and implications for future development. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 7(1), 28.
- Hidayat, A. T. R., & Astuti, B. (2019). The influence of internet advertising and e-WOM on perception and purchase intention of B2C e-commerce costumers in Indonesia. *Proceeding UII-ICABE*, 207-218.
- Hsiao, K., Lin, J., Wang, X., Lu, H. and Yu, H. (2010), "Antecedents and consequences of trust in online product recommendations: an empirical study in social shopping", *Online Information Review*, Vol. 34 No. 6, pp. 935-953.
- Hsu, C. L., Chang, K. C., & Chen, M. C. (2012). The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intention: perceived playfulness and perceived flow as mediators. *Information Systems and e-Business Management*, 10, 549-570.
- Hussain, S., Guangju, W., Jafar, R. M. S., Ilyas, Z., Mustafa, G., & Jianzhou, Y. (2018). Consumers' online information adoption behavior: Motives and antecedents of electronic word of mouth communications. *Computers in Human Behavior*, 80, 22-32.
- Jeon, M. M., & Jeong, M. (2017). Customers' perceived website service quality and its effects on e-loyalty. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(1), 438-457.
- Jibril, A. B., & Adzovie, D. E. (2024). Understanding the moderating role of E-WoM and traditional media advertisement toward fast-food joint selection: a uses and gratifications theory. *Journal of Foodservice Business Research*, 27(1), 1-25.
- Khatibi, A., Thyagarajan, V., & Seetharaman, A. (2003). E-commerce in Malaysia: perceived benefits and barriers. *Vikalpa*, 28(3), 77-82.
- Kim, J., & Lennon, S. J. (2013). Effects of reputation and website quality on online consumers' emotion, perceived risk and purchase intention: Based on the stimulus-organism-response model. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 7(1), 33-56.
- Korgaonkar, P. A., & Karson, E. J. (2007). The influence of perceived product risk on consumers'e-tailer shopping preference. *Journal of Business and Psychology*, 22, 55-64.

- Lazzi, A., Vrontis, D., Trio, O., & Melanthiou, Y. (2016). Consumer preference, satisfaction, and intentional behavior: Investigating consumer attitudes for branded or unbranded products. *Journal of Transnational Management*, 21(2), 84-98.
- Lee, K. T., & Koo, D. M. (2012). Effects of attribute and valence of e-WOM on message adoption: Moderating roles of subjective knowledge and regulatory focus. *Computers in human behavior*, 28(5), 1974-1984.
- Lee, M. C. (2009). Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit. *Electronic commerce research and applications*, 8(3), 130-141.
- Lin, H. F., Lee, G. G., & Lee, C. P. (2005). The influence of partnership attributes on the perceived benefits of business-to-business electronic commerce. *Asia Pacific Management Review*, 10(5), s.329-340.
- Long, Y. and Shi, P. (2017). Pricing Strategies of Tour Operator and Online Travel Agency Based on Cooperation to Achieve O2O Model. *Tourism Management*, 62, 302-311.
- Longstreet, P., Brooks, S., Featherman, M., & Loiacono, E. (2022). Evaluating website quality: which decision criteria do consumers use to evaluate website quality?. *Information Technology & People*, 35(4), 1271-1297.
- López, M., & Sicilia, M. (2014). Determinants of E-WOM influence: The role of consumers' internet experience. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 9(1), 28-43.
- Nguyen, M. H., & Khoa, B. T. (2019). Perceived mental benefit in electronic commerce: Development and validation. *Sustainability*, 11(23), 6587, 1-21.
- P. Becerra, E., & Badrinarayanan, V. (2013). The influence of brand trust and brand identification on brand evangelism. *Journal of Product & Brand Management*, 22(5/6), 371-383.
- Pradana, A. F. P., Hasan, S., Putra, A. H. P. K., & Kalla, R. (2022). Moderating of SERVQUAL on E-WOM, product quality, and brand image on and E-commerce purchase intention. *Golden Ratio of Mapping Idea and Literature Format*, 2(1), 36-51.
- Radiansyah, E., Mahrinasari, M.S. & Bangsawan, S. (2022). The Role of Message, Sender, and Receiver in E-WOM: A Literature Review. *Strategic Alliance Between*, 3(2), 237-246.
- Raguseo, E., & Vitari, C. (2017). The effect of brand on the impact of e-WOM on hotels' financial performance. *International Journal of Electronic Commerce*, 21(2), 249-269.
- Sabaitytė, J., Davidavičienė, V., Straková, J., & Raudeliūnienė, J. (2019). Decision tree modelling of E-consumers' preferences for internet marketing communication tools during browsing. *Information Management*. 1(14), 206-221.
- Sharma, A., & Bahl, D. S. (2019). Customer preferences for different service quality dimensions in selected e-commerce websites in India. *Journal of Management*, 6(3), 77-95.
- Soane, E., Dewberry, C., & Narendran, S. (2010). The role of perceived costs and perceived benefits in the relationship between personality and risk-related choices. *Journal of risk research*, 13(3), 303-318.
- Stefko, R., Fedorko, R., & Bacik, R. (2016). Website content quality in terms of perceived image of higher education institution. *Polish journal of management studies*, 13(2), 153-163.
- Tan, L. L. (2023). Understanding consumers' preferences for green hotels—the roles of perceived green benefits and environmental knowledge. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(3), 1309-1327.
- Tanadi, T., Samadi, B., & Gharleghi, B. (2015). The impact of perceived risks and perceived benefits to improve an online intention among generation-Y in Malaysia. *Asian Social Science*, 11(26), 226-238.
- Tsai, C. H. (2011). The e-commerce model of health websites: An integration of web quality, perceived interactivity, and web outcomes. *Journal of Networks*, 6(7), 1017-1024.
- Wang, E. S. T. (2016). The moderating role of consumer characteristics in the relationship between website quality and perceived usefulness. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(6), 627-639.
- Wang, Y. J., Hernandez, M. D., & Minor, M. S. (2010). Web aesthetics effects on perceived online service quality and satisfaction in an e-tail environment: The moderating role of purchase task. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 935-942.
- Wells, J. D., Valacich, J. S., & Hess, T. J. (2011). What signal are you sending? How website quality influences perceptions of product quality and purchase intentions. *MIS quarterly*, 373-396.
- Yadav, R. K., & Verma, M. (2015). Consumer preference towards retail stores for food and grocery in evolving retail market. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 60, 102-111.
- Yusuf, A. S., & Busalim, A. H. (2018). Influence of e-WOM engagement on consumer purchase intention in social commerce. *Journal of services Marketing*, 32(4), 493-504.
- Zengin, B., & Kazdal, E. (2020). Konaklama Sektöründe Dijitalleşme Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. *Turizme Akademik yaklaşımlar*, (Edit. Bilgi, C., Şapcılar, MC, Uslu, S., Yetiş, Z.), 1-13.

Enerji Tüketimi Ekonomik Büyümeyi Etkiliyor Mu? Türkiye İçin Ardl Sınır Testinden Yeni Kanıtlar

Does Energy Consumption Affect Economic Growth? New Evidence from Ardl Boundary Test for Türkiye

Onur YAĞIŞ*

ÖZ

Ekonomi biliminin araştırdığı başlıca konulardan birisi de ekonomik büyümedir. Büyüme ülkelerin üretebilecekleri mal ve hizmet miktarının artmasıdır. Fakat giderek artan gereksinimleri karşılamak için eldeki kaynaklar yetmemekte ve bu nedenle enerjiye olan talep artmaktadır. Enerji gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler için büyük önem arz etmektedir. Sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşmak için ülkelerin başlıca hedefleri arasında enerji yer almaktadır. Enerji büyüme aşamasında önemli bir bileşendir. Bu bağlamda, enerji arzı ve yeni kaynakların ortaya çıkarılması iktisadi bakımdan büyük önem arz etmektedir. Enerji tüketimi tarihsel süreçte sanayi sektörünün, ekonomik ve sosyal yapının gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu çalışmada Türkiye'ye ait enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 1965-2022 dönemi için ARDL sınır testi tekniğiyle araştırılması hedeflenmiştir. ARDL sonuçlarına göre enerji tüketiminin ekonomik büyümeyi uzun dönemde % 0.33 artırdığı sonucu bulunmuştur. Bu sonuç, Türkiye'de ekonomik büyüme açısından enerji tüketiminin önde gelen etmenlerden birisi olduğunu ifade etmektedir. Sonuçlardan hareketle bu çalışma enerjiye dair kısa ve uzun vadeli plan ve stratejilerin belirlenmesinde ve büyüme etkeninin dikkate alınması politika önerileri sunması yönüyle önem arz etmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme, ARDL Sınır Testi

ABSTRACT

One of the main topics researched by economics is economic growth. Growth is the increase in the amount of goods and services that countries can produce. However, the available resources are not sufficient to meet the ever-increasing needs and therefore the demand for energy is increasing. Energy is of great importance for developing and developed countries. Energy is among the main goals of countries to achieve sustainable growth targets. Energy is an important component during the growth phase. In this context, energy supply and the discovery of new resources are of great economic importance. Energy consumption has contributed to the development of the industrial sector, economic and social structure throughout history. In this study, it is aimed to investigate the effects of Turkey's energy consumption on economic growth using the ARDL boundary test technique for the period 1965-2022. According to ARDL results, it was found that energy consumption increases economic growth by 0.33% in the long term. This result indicates that energy consumption is one of the leading factors in terms of economic growth in Turkey. Based on the results, this study is important in determining short and long-term plans and strategies regarding energy and in providing policy recommendations that take into account the growth factor

KEYWORDS

Economic Growth, Energy Consumption, ARDL Boundary Test

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
22.04.2024	26.08.2024
Atıf	Yağış, O. (2024). Enerji Tüketimi Ekonomik Büyümeyi Etkiliyor Mu? Türkiye İçin Ardl Sınır Testinden Yeni Kanıtlar. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 457-468.

GİRİŞ

Büyüme, kişi başına düşen gelirin artması sonucunda bireylerin daha çok mal ve hizmet talebinde bulunması sebebiyle refahın artmasını sağlayabilmektedir. Mal ve hizmet arzı, büyüme açısından uygulanabilecek politika, kaynakların kullanımı, üretim kapasitesinin artması ülkeler bakımından büyük önem arz etmektedir. Ülkelerin kalkınma düzeylerindeki değişimler, ekonomik büyüme probleminin çözümü açısından çeşitli yöntem ve uygulamaların ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Yardımcı, 2006: 97). Ekonomik büyüme içsel etmenler ile genel hatlar sonucunda ortaya çıkan aşama olarak adlandırılabilir. Bir diğer ifade ile ekonomik büyüme kendiliğinden oluşabilen bir olgudur. Ekonomik büyüme, mikro ve makro özelliğe sahip olma durumunu içerisinde barındırmaktadır. Örneğin şirket, iş kolu veya bölgesel büyümeden bahsederken ekonomik büyümenin kast edilmesi, bu kavrama mikro bir nitelik kazandırmaktadır (Berber, 2006: 12; Ateş ve Yağcı, 2023: 2-3).

Ekonomik büyümenin, gelir ve refah seviyesine etkileri olmakla birlikte, yoksulluğun azalmasına ve insani gelişmenin artmasına da etkileri bulunmaktadır (Acemoğlu, 2009:7-8). Teorik olarak bu kavram, yıllık üretimin artması olarak ifade edilebilmektedir (Ivic, 2015: 55-61). Bu kavram ekonomik alanının sayısal bakımdan analizi sonucu ortaya çıkmaktadır. Büyüme sürecinin gerçekleşmesinde, kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasıla (KBGSYH) ve gayri safi yurt içi hasıla (GSYH) ifadelerinin kullanılması bu durumun bir göstergesidir (Karagül, 2002:9; Yaşar ve Sugözü, 2019: 55; Türkmen vd., 2023: 45). Diğer yandan ekonomik büyüme, hareketli ve etkin bir süreçten oluştuğundan durağan ifadelerle nitelendirilmesi mümkün değildir (Kaya, 2005: 18).

Enerji kavramı en genel ifadeyle, fizik alanında iş yapabilme potansiyeline sahip olma olarak ifade edilebilmektedir. Enerji; ısı ve ışık enerjisi gibi çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Bir sistemin oluşturduğu enerjinin tüm çeşitlerinin toplamı ise, toplam enerji olarak adlandırılabilir (Demirel, 2012:6). Sosyal bilimlerde ise enerji, bireylerin hayatlarının sürdürebilmeleri hedefiyle ihtiyaç duydukları kavramdır. Hayatını devam ettirebilmek için sürekli üretmek zorunda olan insanoğlu, bu üretimi gerçekleştirebilmek için enerjiye gereksinim duymaktadır. Enerji küreselleşmenin etkisiyle ülkelerin siyasi ve sosyal yapılarına önemli etkileri bulunan bir duruma gelmiştir. Ülkelerin gelişme düzeylerinin belirleyicisi olma bakımından enerjinin önemi her geçen gün artmaktadır. Dünyada meydana gelen anlaşmazlık ve savaşların asıl nedeninin enerji kaynakları paylaşımı olduğuna dair tartışmalar devam etmektedir (Altun ve İşleyen, 2018: 1578; Yılmaz, 2019:2773; Han, 2022).

Bir ülkede ekonomik büyümenin artabilmesi için daha fazla üretim yapılması ve bu durumun akabinde daha yoğun şekilde enerji tüketimine ihtiyaç duyulmaktadır. Enerji tüketimindeki artışla beraber üretim ve büyüme artmakta, elde edilen mal ve hizmetler toplumun hayat şartlarını iyileştirmektedir (Yaşar ve Sugözü, 2019: 55). Üretim aşamalarının devamlılığı bakımından enerji belirleyici konumdadır. Ekonomik büyümeyi artırmak ve sürdürülebilir kılmak için enerji en önemli girdidir (Kızılkaya ve Dağ, 2019: 588). Ekonomik büyümenin sürdürülebilir ve yüksek seviyelerde gerçekleşmesini hedefleyen ülkeler daha fazla enerji tüketimine gereksinim duymaktadır. Bu bağlamda iki değişken arasındaki ilişkinin hangi yönde gelişebileceği önemli hale gelmektedir (Hayaloğlu vd., 2019: 406).

1970'li yıllarda meydana gelen petrol krizi sonrasında, enerji ve ekonomik büyüme ilişkisi literatürde yaygın şekilde incelenmeye başlanmıştır. Enerji tüketimi ve büyüme arasındaki ilişkiye dair literatürde büyüme, koruma, geri besleme ve yansızlık hipotezleri olmak üzere dört farklı yaklaşım bulunmaktadır (Apergis ve Payne, 2011: 299-300; Menegaki ve Tuğcu, 2016: 78-79).

Büyüme hipotezine göre, enerji tüketimi sırasında doğrudan ve dolaylı olarak üretimde girdi faktörü olarak yer alan işgücü ve sermayenin tamamlayıcısı olma özelliği bulunmaktadır. Enerji tüketimi ve büyüme arasında bir ilişkinin bulunduğu kabul edilmektedir (Apergis ve Payne, 2011; Belke, Dobnik ve Dreger, 2011; Raza vd.,, 2015). Fakat enerji tüketiminde meydana gelebilecek artışın ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceğini söylemek de mümkündür. Örneğin, enerjinin üretimin daha az gerçekleştiği sektörlere kayması, verimliliğin daha az olduğu sektörlerin fazla enerji tüketmesi ve kapasite sınırlamalarının gerçekleşmesi durumunda enerji tüketimi artışı ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir (Payne, 2010:54; Apergis ve Payne, 2011:300-301). Koruma hipotezi, GSYİH 'da meydana gelebilecek yükselişlerin enerji tüketimi üzerinde artışa neden olabileceğini savunmaktadır. Enerjide yapılabilecek tasarruf uygulamaları GSYİH'nın artması üzerinde oldukça az ya da herhangi bir etki yaratmayabilir (Al-Mulali vd.,, 2013:210). GSYİH artışının enerjinin tüketilmesi hususunda olumsuz etkiler getirmesi durumu da söz konusu olabilmektedir. Örneğin, ekonomik büyüme gerçekleşmesine rağmen siyasi ya da idari kısıtlamalar, altyapısal sorunlar enerji tüketimi üzerinde olumsuz etkiler meydana getirebilmektedir (Squalli, 2007:1193-1194). Enerji tüketimi ile büyüme arasında tamamlayıcılık ilişkisini Geri besleme hipotezi savunmaktadır (Omri, 2014:952).

Bu iki kavram arasında iki yönlü bir ilişkinin bulunması, bu hipotezin destekleyici bir kanıtı durumundadır. Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme değişkenlerinin arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığı Yansızlık hipotezi varsayımına dayanmaktadır. İki kavram arasında herhangi bir ilişkinin bulunmaması bu hipotezi destekler niteliktedir (Köstekçi ve Yıldız, 2019).

1. TÜRKİYE'DE ENERJİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Bu bölümde Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze enerjinin gelişimi anlatılmıştır. Enerjiyle ilgili ayrıntılar kalkınma planları yardımıyla açıklanmıştır. Cumhuriyet kurulduktan sonra Atatürk'ün emriyle birlikte İzmir'de iktisat kongresi toplanmıştır. Ülkenin en önemli taşkömürü havzaları konumunda bulunan, Ereğli-Zonguldak ile Soma havzalarına gereken önemin verilmesi, kömürlerin yabancı kömürlere karşı korunması ve bu amaçla yabancı kömürlere yüksek gümrük vergilerinin uygulanması, ülkedeki tüm milli işletmelerin yerli kömürü kullanmalarını sağlanması ve bu havzaların jeolojik haritalarının hazırlanmaları konuları kongre gündeminde yer almıştır (Ökçün, 1981:408-410).

Cumhuriyetin kuruluşundan planlı döneme kadar (1923-1960), enerjinin tüketilmesi ticari amaçlı olmamıştır. Bu dönemde enerji politikalarının belirlenmesinde madencilik faaliyetleri ön plana çıkmıştır. Bu sürecin bir diğer özelliği devletin enerji piyasasında ağırlığının hissedilir olması olmuştur. 1954 yılına değin süreçte petrol rezerv araştırmaları artış göstermiştir (Yavuzaslan, 2009:62). Türkiye'de enerji kaynaklarına dair yatırım ve üretimin artırılması için araştırmalar yapılmıştır. 1953, 1954, 1957 yıllarından çeşitli kamu kuruluşları oluşturulmuştur. 1950'li yılların ortalarından sonra enerjiye dair yaşanan bu gelişmeler, yeni hidroelektrik ve termik santrallerin devreye girmesine vesile olmuştur. Kamu yatırımlarının enerji alanına yapılması bu sektörde bir canlılık sağlamıştır (DPT, 1963:140).

1960-80 döneminde yer alan beş yıllık kalkınma planlarında (1963-1967, 1968-1972, 1973-1977, 1979-1983), enerji sektöründe meydana gelen gelişimler ekonomik kalkınma için yeterli düzeye ulaşamamıştır. Bu dönemde finansal kaynaklar yerli enerji kaynaklarının gelişmelerinin sağlanmasının yerine enerji ithalatına tahsis edilmiştir. Bu nedenle bu sektör ekonomi için darboğaz oluşturan sektör konumuna gelmiştir (ETKB(Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı), 1985:91).

Türkiye 1980 sonrasında devletçi anlayıştan liberal anlayışa bir geçiş yapmıştır. Enerji politikaları da liberal anlayışa dönüşmüştür. Bu duruma neden olan en önemli faktör, özel sektörün enerji sektörüne giriş yapması ve verilen teşvikler olmuştur. Enerji sektöründeki tekel yapı ortadan kaldırılarak özel sektörün enerji piyasalarına girebilmesine dair yasal çalışmalar başlatılmıştır. Fakat bu konuda yeterli adımlar atılamamış ve yenilebilir enerjiye dair herhangi bir düzenleme hayata geçirilememiştir (Yıldız, 2011:268).

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989) döneminde, enerji sektörünün ekonomik büyüme destekleyen bir hale gelmesine dair hedefler belirlenmiştir. Bu dönemde üretimin yetersiz gerçekleşmesine bağlı olarak dışa bağımlılık artarak ekonomik büyümenin olumsuz etkilenmesi durumu söz konusu olmuştur (Yılmaz, 2012:126). Bu hedeflere yönelik olarak enerjide hammadde arayışlarının gerçekleşebilmesi için yabancı sermaye ve özel sektöre teşvikler verilmiştir. Doğalgaza dair projelerin gerçekleştirilmesi planlanmıştır (DPT, 1984:103).

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994) döneminde, sanayileşme ve ekonomik büyüme dair hedefler büyük önem arz etmiştir. Bu bağlamda milli kaynakların kullanımına önem verilmiştir. Fakat sınırlı miktarda rezerve sahip olunması ve kalitenin istenilen düzeyde olmaması bağımlılığı ve ithalatı artırmıştır. Bu durumda büyüme olumsuz olarak etkilemiştir (DPT, 1989: 257).

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000) döneminde, nüfusun artması ve ekonominin büyümesi beraberinde enerjiye olan ihtiyacı da getirmiştir. Enerjiye olan gereksinimin artması sonucu bu dönemde enerjinin düşük maliyetle tedarik edilmesi amaçlanmıştır. Masrafların fazla olması, milli kaynakların yetersiz olması, döviz ihtiyacının artması, enerjinin çevreye olumsuz etkilerinin olması gibi sebeplerden dolayı endüstri ve toplumsal hayatta tasarruf tedbirlerinin alınmasına dair çalışmalar yapılmıştır (DPT, 1995:136).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) döneminde, çevresel problemlere etkileri bakımından enerji kaynakları ele alınmıştır. Bu kaynakların çevreye vermiş olduğu zararların ortadan kaldırılması bir maliyet oluşturmaktadır. Çevreye zararı ve maliyeti minimum olan enerji arz ve tüketiminin gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik olarak hedefler belirlenmiştir (DPT, 2000:145).

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013) döneminde, enerji alanında özelleştirme uygulamalarının artış gösterdiği bir dönem olmuştur. Elektrik dağıtımının kamuda kalması, enerji üretim ve dağıtım tesislerine dair özelleştirme durumuna değinilmiştir. Doğalgaz ve nükleer enerjinin kullanımına dair öngörülerde bulunulmuştur (DPT, 2006:69).

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018) döneminde, daha az masrafla, kaliteli şekilde enerjinin bireylere ulaşımının sağlanması hedeflenmiştir. Farklı enerji kaynaklarından yararlanılması ve dışa bağımlılığın azaltılması amaçlanmıştır (DPT, 2013:117).

On Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (2019-2023), döneminde, enerji arzının devamlı, kaliteli ve kabul edilebilir masraflarla sağlanması hedeflenmiştir. Enerjide, artan ihtiyacın karşılanmasında rekabeti temel alan yatırım ortamının geliştirilmesi ve tüketicilerin korunduğu sürdürülebilirliği dikkate alan bir enerji piyasası bir diğer hedeflenmiştir (Cumhurbaşkanlığı, 2019:112).

Tablo 1: Dünya’da Ve Türkiye’de Kişi Başına Düşen Enerji Tüketimi(1965-2022) exajoule

Yıllar	Dünya	Türkiye
1965	46.7	10.5
1975	59.2	21.2
1985	62.4	28.3
1995	63.4	43.1
2005	70.2	52.2
2015	73.7	72.6
2022	75.7	82.2

Kaynak: BP, 2023

Tablo 1’de Dünya’da ve Türkiye’de kişi başına düşen enerji tüketiminin yıllar içerisindeki seyri yer almaktadır. Buna göre 1965 yılında dünya’da kişi başına düşen enerji tüketimi 46.7 exajoule iken 2022 yılında 75.7 exajoule yükselmiştir. 1965-2022 döneminde kişi başına düşen enerji tüketimi artış trendini sürdürmüştür. Türkiye’de 1965-2015 dönemine kadar kişi başına düşen enerji tüketimi dünyadaki tüketimin altında seyretmiştir. 2022 yılına gelindiğinde ise dünyadaki tüketimin üzerinde enerji tüketimi gerçekleştirilmiştir. 1965 yılında Türkiye’de kişi başına düşen enerji tüketimi 10.5 exajoule iken 2022 yılına gelindiğinde yaklaşık olarak 8 kat artış yaşanarak 82.2 exajoule olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2: Dünya’da ve Türkiye’de Yakıt Türlerine göre Enerji Tüketimi(2021-2022)

Yakıt Türleri	2021		2022	
	Dünya	Türkiye	Dünya	Türkiye
Petrol	184.86	2.02	190.69	2.10
Doğalgaz	146.41	2.06	141.89	1.84
Kömür	160.43	1.74	161.47	1.75
Nükleer	25.33	0.00	24.12	0.00
Hidroelektrik	40.40	0.53	40.68	0.63
Yenilenebilir	39.97	0.62	45.18	0.69
Toplam	597.41	6.96	604.04	7.01

Kaynak: BP, 2023

Tablo 2’de Dünyada ve Türkiye’de kaynaklarına göre enerji tüketiminin 2021-2022 yılları değerleri yer almaktadır. 2021 yılında Dünyada en fazla tüketilen enerji kaynağı petrol olmuştur. En az tüketilen ise nükleer enerji kaynağı olmuştur. 2022 yılında ise 2021 yılına göre artış sağlayan petrol yine ilk sırada yer almaktadır. Nükleer enerji kullanımında 2022 yılında 2021 yılına göre azalış olarak en az tüketilen enerji kaynağı olmuştur. Doğalgaz enerji tüketimi 2022 yılında 2021 yılına göre azalmıştır. Yenilenebilir enerji tüketimi 2022 yılında 2021 yılına kıyasla artmıştır. Toplam enerji tüketiminde 2022 yılında bir önceki yıla göre artış yaşanmıştır. Türkiye’de ise 2021 yılında en fazla doğal gaz enerji tüketimi gerçekleşmiştir. Nükleer enerji tüketimi ise hiç gerçekleşmemektedir. 2022 yılında ise petrol enerji tüketimi ilk sırada yer almaktadır. Doğalgaz ve kömür enerji tüketimi ise petrol enerji tüketiminin arkasından gelmektedir.

Bu noktadan hareketle, Türkiye’de enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerinde ne gibi etkiler oluşturduğunun araştırılması hedeflenmiştir. Araştırmada 1965-2022 dönemlerine ait veriler ve ARDL sınır testi tekniği kullanılmıştır. Çalışmada Türkiye’de enerji tüketimi ekonomik büyümeyi etkiliyor mu? Sorusunun cevabı aranmıştır. Böylece, Türkiye’de son altmış yılda enerji tüketiminin büyüme üzerinde nasıl bir etki oluşturduğu araştırılması ve literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir. Söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konulması amacıyla çalışma; ele aldığı güncel zaman aralığı, enerjinin tarihsel gelişimi ve kalkınma planlamaları açısından diğer çalışmalardan farklılık göstermekte ve politika önerileri sunmaktadır. Araştırma giriş, literatür taraması, ekonometrik analiz ve sonuç kısımlarından oluşmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde enerji tüketimine dair ulusal ve uluslararası çalışmalara yer verilmiştir. İncelenen literatürde enerji tüketimi ve büyüme dair ilk çalışma Kraft ve Kraft (1978) tarafından ABD için gerçekleştirilmiştir. Yazarlar 1947-1974 zaman aralığını ele alarak Sims nedensellik yöntemiyle analizlerini gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, büyümeden enerji tüketimine doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Terzi (1998), 1950-1991 dönemlerine ait yıllık verileri kullanmıştır. Sanayi sektöründe tüketimi gerçekleştiren elektrik enerjisi ile GSYİH arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, elektrik enerjisi ile büyüme arasında iki taraflı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Bakırtaş vd. (2000), kişi başı elektrik tüketimi ve fiyatı ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Hata düzeltme ve eşbütünleşme analizleri sonucunda, çalışmada ele alınan değişkenler arasında ilişki tespit edilmiştir.

Altınay ve Karagöl (2005), yıllık verileri ele alarak 1950-2000 dönemi için elektrik tüketimi ve büyüme dair bir araştırma gerçekleştirmiştir. Granger nedensellik ve Dolado-Lütkepohl tekniklerinin kullanıldığı çalışmada elektrik tüketimi ve büyüme arasında ilişki tespit edilmiştir.

Şengül ve Tuncer (2006), Toda Yamamoto nedensellik testini kullanarak büyüme, enerji kullanımı ve fiyatlarına dair bir inceleme yapmıştır. 1960-2000 dönemi yıllık verilerinin kullanıldığı çalışmanın sonucunda, enerji kullanımı ve büyüme arasında tek taraflı, enerji fiyatı ve büyüme arasında ise iki taraflı nedensellik ilişkisi elde etmiştir.

Jobert ve Karanfil (2007), 1960-2003 zaman aralığını ele alarak Türkiye’de enerji tüketimi ve büyüme ilişkisine dair araştırma gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda, yazarlar ele aldıkları dönem için yansızlık hipotezini kanıtlamıştır.

Karagöl vd. (2007), tarafından 1974-2004 zaman aralığını ele alınarak Türkiye’nin ekonomik büyümesi ve enerji tüketimi arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Sınır testi yöntemlerinin uygulandığı çalışmada, elektrik tüketimi ile iktisadi büyüme arasında negatif ilişkisinin varlığı kanıtlanmıştır.

Mucuk ve Uysal (2009), 1960-2006 dönemi yıllık verileri ile Türkiye için tahminde bulunmuştur. Zaman serisi analizinin uygulandığı çalışmada, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişkinin varlığının kanıtlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çetin ve Şeker (2012), Türkiye’deki enerji tüketiminin büyüme etkilerini incelemiştir. İncelemesinin sonucunda, eş bütünleşme testinde ele alınan değişkenler arasında bir ilişki bulunurken, nedensellik testi sonucunda ise herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Fuinhas ve Marques (2012), Avrupa ekonomisinde yer alan beş güney ülkeye dair enerji tüketimi ve büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma sonucunda, değişkenler arasında iki yönlü ilişki bulunmuştur.

Öcal ve Aslan (2013), 1990-2010 dönemi verileriyle yenilenebilir enerji tüketimi ve büyüme dair Türkiye için tahminde bulunmuştur. ARDL sınır testinin ve nedensellik testinin uygulandığı çalışmada, büyüme ve enerji arasında ilişki tespit edilmiştir. Bu bağlamda yazarlar koruma hipotezini kanıtlamıştır.

Akpolat ve Altıntaş (2013), araştırmalarında Türkiye’yi incelemiştir. Enerji harcamaları ve büyüme ilişkilerinin incelendiği çalışmada 1961-2010 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Eşbütünleşme ve nedensellik analizlerinin yapıldığı çalışma sonucunda, modelde kullanılan değişkenler arasında iki taraflı bir ilişki bulunmuştur.

Essegir ve Khouni’nin (2014), Panel nedensellik tekniği kullandığı araştırmasında, 1980-2010 dönemi araştırılmıştır. Akdeniz Birliği üyesi 38 ülke ’nin incelendiği çalışmada, enerji tüketimi ve büyüme arasında iki taraflı nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır.

Adom (2015), 1971-2011 dönemini ele alarak Nijerya için tahminde bulunmuştur. Petrol fiyatları, yabancı yatırımlar, sanayi ve dış ticaret ile enerji yoğunluğu ilişkilerini incelemiştir. ARDL modeli incelemesinin sonucunda, sanayi ve dışa açıklığın enerji yoğunluğu üzerinde artırıcı etkiler sunduğu vurgulanmıştır.

Heidari vd. (2015), 5 ASEAN ülkeleri için inceleme gerçekleştirmiştir. Büyüme, CO2 emisyonu ve enerji tüketimi ilişkilerinin incelendiği çalışma sonucunda ele alınan ülke grubu için EKC hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Nasreen vd. (2017), finansal yapı, büyüme, enerji tüketimi ve CO2 emisyonu ilişkisini Güney Asya ülkeleri bakımından incelemiştir. Araştırma sonucunda yazarlar, büyüme, enerji tüketimi ve CO2 emisyonlarının çevresel kalitenin bozulmasına yol açtığını vurgulamıştır.

Shahzad vd. (2017), 1971-2011 dönemini ele alarak Pakistan için inceleme gerçekleştirmiştir. Karbon emisyonları, finansal gelişme, enerji tüketimi ilişkisinin incelendiği çalışma sonucunda, enerji tüketimi ile diğer değişkenler arasında ilişkilerin olduğu belirlenmiştir.

Yayar ve Özdoğru (2018), Türkiye'yi ele aldıkları çalışmalarında elektrik tüketimi ve büyüme ilişkilerini araştırmışlardır. 1975-2016 dönemi yıllık verilerinin kullanıldığı çalışmada, elektrik tüketimi ve büyüme arasında ilişki tespit edilmiştir.

Alper (2018), 1990-2017 dönemi yıllık verilerini analizine dahil ederek enerji ve büyümeye dair çıkarımda bulunmuştur. Eş bütünleşme ve nedensellik analizi tekniklerinin kullanıldığı çalışma sonucunda, büyümeden yenilenebilir enerji tüketimine yönelik tek taraflı ilişkiye ulaşılmıştır.

Akıncı vd. (2018), Türkiye için 1967-2015 zaman aralığı yıllık verilerini kullanarak zaman serisi analizi gerçekleştirmiştir. Enerjinin makroekonomik değişkenlerle olan ilişkilerinin ele alındığı çalışma sonucunda, enerjideki verimlilik ve üretimin artmasının enerjide tüketim üzerinde artırıcı bir unsur olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uslu (2022), 1960-2019 dönemi yıllık verilerini kullanarak Türkiye'ye dair araştırma gerçekleştirmiştir. Gregory-Hansen (1996) ve Maki (2012) eşbütünleşme testleri ile VECM nedensellik testlerinin uygulandığı araştırma sonucunda, büyümeden enerji tüketimine doğru tek taraflı, enerji tüketiminden para arzına iki taraflı bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Göv ve Yılcıncı (2023) tarafından, 1990-2019 zaman aralığı yıllık verileri analize dâhil edilerek, büyüme, enerji tüketimi, finansal gelişim ve dış ticaret ilişkilerinin incelendiği çalışmada nedensellik analizi yapılmıştır. Yazarlar araştırma sonucunda, enerji tüketiminden büyümeye doğru tek taraflı nedensellik ilişkisi bulmuştur. Ayrıca yazarlar büyüme hipotezine ulaştıklarını kanıtlamıştır.

3. EKONOMETRİK ANALİZ

Bu bölümde Türkiye'de enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerinde ne gibi etkiler oluşturduğunun ekonometrik açıdan araştırılması hedeflenmiştir. Araştırmada 1965-2022 zaman aralığı verileri ve ARDL sınır testi tekniği kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiye dair model aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Lngdp}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Lneu}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Yukarıdaki kurulan modelde Lngdp_t : kişi başına düşen milli gelir (2015 sabit ABD doları), Lneu_t : enerji tüketimi (kişi başına düşen enerji tüketim oranı) ve ε_t kavramı ise hata terimlerini göstermektedir. Modelde tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır. Çalışmada kullanılan veriler BP(2023) ve Dünya Bankası (World Bank, 2023) veri tabanından elde edilmiştir.

3.1. Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada kullanılan değişkenler farklı seviyelerde durağan oldukları için ARDL yöntemi kullanılmıştır. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen bu testi yapmadan önce modelde kullanılan değişkenlerin durağanlık seviyelerinin incelenmesi gereklidir. ARDL yaklaşımı diğer eşbütünleşme yöntemlerinden farklı olarak, değişkenlerin hangi düzeylerde durağan hale getirildiğine bakmaksızın bunları eş zamanlı olarak analize alabilmektedir. Böylece, bazı değişkenler düzeyde $I(0)$ durağanken, bazıları ise $I(1)$ gibi farklı alınarak durağanlaştırıldıktan sonra bunlar arasında uzun dönemde eşbütünleşme olup olmadığı test edilebilir (Demir, 2021: 1763). Araştırmada kullanılan ADF ve PP testlerinin H_0 hipotezi serilerin durağan halde bulunmadıkları iken H_1 hipotezi söz konusu serilerin durağan bir halde buldukları şeklindedir (Kamaruddin ve Jusoff, 2009:100; Esen vd., 2012:256; Altun vd., 2018: 231; Aksoy vd., 2023:126).

ARDL testi Engle-Granger (1987) ve Johansen-Juselius (1990) gibi testlerden farklı seviyelerde bütünleşik olabilme, hem kısa hem de uzun vadeli sonuçları ortaya koyabilmesi gibi özellikleriyle farklılık göstermekte ve araştırmacılara avantaj sağlamaktadır. Bu yöntem için ilk olarak eş bütünleşme modeli oluşturulur (Özbek ve Oğul, 2023:30).

$$\Delta \text{Lngdp}_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_{1j} \Delta \text{Lngdp}_{t-j} + \sum_{j=0}^m \beta_{2j} \Delta \text{Lneu}_{t-j} + \alpha_1 \text{Lngdp}_{t-1} + \alpha_2 \text{Lneu}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Denklem 2'de Δ ilk farkları, α_n ($n=1,2$) uzun dönem, β_1 ve β_2 ise kısa dönem etkileri ifade etmektedir. Kurulan modelde serilerin uzun dönemli ilişkide bulunup bulunmamalarına H_0 ve H_1 hipotezlerine göre karar verilmektedir. Uzun vadeli ilişki için H_0 hipotezinin reddedilerek H_1 hipotezinin kabul edilmesi gerekmektedir. H_0 hipotezinin reddedilememesi durumunda eş bütünleşme bulunmamaktadır. ARDL tekniğinde uzun dönemli ilişki kararına F istatistik değeri alt ve üst kritik değerler ile karşılaştırılarak verilmektedir. F değeri üst kritik değerden daha büyükse H_1 hipotezinin geçerliliği kabul edilerek eş bütünleşme ilişkisinin bulunduğu söylenebilir. F değerinin alt kritik değerden daha küçük olması halinde tersi durum geçerlidir. Bu durumda H_0 hipotezinin geçerli olduğu eş bütünleşmenin bulunmadığı yargısına varılmaktadır (Demir vd., 2023: 92; Altun ve İşleyen, 2019: 665;). Kısa dönemli ilişkiye dair çıkarımda bulunmak için hata düzeltme denkleminde yararlanılmaktadır. Denklem 3 ile ifade edilmiştir.

$$\Delta \text{Lngdp}_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_{1j} \Delta \text{Lngdp}_{t-j} + \sum_{j=0}^m \beta_{2j} \Delta \text{Lneu}_{t-j} + \varphi \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Yukarıdaki denklem 3'te φ katsayısıyla kısa vadede gerçekleşecek sapmaların hangi süre ile ortadan kalkabileceği ifade edilmektedir.

3.2. Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışmada ilk olarak değişkenlerin durağanlıkları incelenmiştir. %5 anlamlılık düzeyi dikkate alınarak bu inceleme gerçekleştirilmiştir. Buna göre; Lneu birim kök testleri sonucu istatistik değerleri -2.961 ve -3.188 %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer -2.913'den daha büyük çıkmıştır. Bu yüzden Lneu I(0)'de durağan olduğu görülmektedir. Yapılan Lngdp ise durağan getirilebilmesi için birinci farkı alınmıştır. I(1)'de birim kök testleri sonucu istatistik değerleri -7.489 ve -7.591 %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer -2.913'den daha büyük çıkmıştır. Bu sayede birim kök testi sonucunda ekonomik büyüme değişkeninin I(1)'de boş hipotez yerine alternatif hipotezin kabul edildiği yani durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 3: ADF ve PP Birim Kök Testleri

Değişkenler		ADF	PP
LNGDP	I(0)	-0.260	-0.243
	I(1)	-7.489**	-7.591**
LNEU	I(0)	-2.961**	-3.188**

** %5 anlam düzeyinde reddedildiklerini belirtmektedir. ADF ve PP için, %5 için kritik değer; -2.913 şeklindedir.

Aşağıdaki tablo 4'de yer alan F istatistik değeri 17,18569 tüm kritik değerlerden büyük çıkarak değişkenler arasında uzun süreli bir ilişkinin bulunduğu dair yargıya varılmasını sağlamıştır. Bu testin ardından kurulan modelin tutarlılığının incelenmesi için tanısıl testler kullanılmıştır.

Tablo 4: ARDL Testi

K	F istatistiği	Kritik değerler		
		Anlamlılık düzeyi	Alt sınır	Üst sınır
1	17.18569	% 1	4.94	5.58
		% 5	3.62	4.16
		% 10	3.02	3.51

K: bağımsız değişken sayısını belirtmektedir.

Aşağıdaki tabloda modelin doğru olup olmadığını belirlemeye yarayan tanısıl test sonuçları yer almaktadır. Aşağıdaki tabloda, yer alan otokorelasyonun olup olmadığı Breusch-Godfrey LM testi ve değişen varyans sorunu Heteroskedasticity Arch testleriyle incelenmiştir. Buna göre otokorelasyon ve değişen varyans problemleri bulunmamıştır. Spesifikasyon hatası Ramsey Reset ve modelin normal dağılıma sahip olup olmadığı Jargue- Bera testleriyle incelenmiştir. Buna göre modelde spesifikasyon hatası bulunmamakta ve model normal dağılıma sahiptir. Bu dört test için de hesaplanan p değerlerinin 0,05'ten büyük olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Tanısıl Tesler

Tanısal testler	F - istatistiği	Olasılık değeri(p)
Ramsey RESET	1.87	0.17
Jargue-Bera Normallik	0.43	0.80
Breusch-Godfrey Seri	0.20	0.81
Korelasyon LM		
Heteroskedasticity: ARCH	0.67	0.41
Cusum	İstikrarlı	
Cusum of Squares	İstikrarlı	

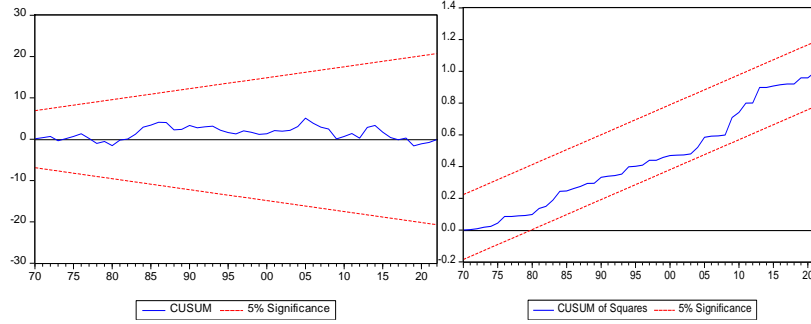
Tablo 6'da ARDL tekniği kısa ve uzun dönem sonuçları yer almaktadır. Uzun dönem sonuçlarına göre Lneu'daki %5'lik artış Lngdp'de % 0.33 artışa neden olmaktadır. Uzun dönemin ardından kısa dönemli ilişki incelenmiştir. Katsayı kısa dönemde -0.128 çıkmıştır. Uzun ve kısa dönemde katsayı %5'de istatistiksel olarak anlamlıdır. Kısa dönemde gerçekleşen sapmaların 0.128'si dönem sonunda ortadan kalkmaktadır.

Tablo 6: Uzun ve Kısa Dönem Sonuçları

Uzun Dönem Sonuçları		
Değişkenler	Katsayı	Olasılık Değeri
LNEU	0.33	0.0000**
C	25.31	0.0000**
Kısa Dönem Sonuçları		
Değişkenler	Katsayı	Olasılık Değeri
LNGDP(-1)	0.011	0.7287
LNEU(-1)	-0.001	0.0091**
D(LNEU)	0.146	0.0000**
ECM(-1)	-0.128	0.0000**

** %5 anlam düzeyini belirtmektedir

Grafik 1'de yer alan CUSUM ve CUSUMQ sonuçlarına göre modelin istikrarlı bir yapıda olduğu görülmektedir.

Grafik 1: Cusum ve Cusumsq

SONUÇ

Enerji bir ülkenin en hayati gereksinimlerinin başında gelmektedir. Bu gereksinimin artması küresel düzeyde rekabetin artmasına neden olmaktadır. Maliyetlerin fazla ve sınırlı kaynakların olması ekonomileri ve bireyleri farklı kaynak arayışlarına yönlendirmektedir. Kaynakların üretim, tüketim ve tedarik edilmesi önemli bir başarı getirmektedir. Birincil enerji kaynaklarının doğal süreçlere tabi oluşu, enerji tedariki hususunda ülkelerin birbirlerine bağımlı olmasına neden olmaktadır. Enerji konusu zaman zaman ülkeler arasında uluslararası krizlerin, ticari ve politik ittifakların oluşmasını sağlamaktadır. Nüfus artışına bağlı olarak, enerjiye olan talebin artacağı beklentileri, ülkelerin enerji tedariki hususunda endişelenmelerine yol açmış ve arzın güvenliği sanayileşmiş ekonomilerin en ciddi problemi haline gelmiştir. Enerji alanında uluslararası kural ve denklemlerin var oluşu, enerji de dışa bağımlı ülkelerin politika ve stratejilerini bu denkleme göre şekillendirmelerini zorunlu kılmaktadır. Türkiye'nin de aralarında olduğu enerjiye olan bağımlılığın yüksek olduğu ülkelerde küresel anlaşmalar, makroekonomik göstergeler ve enerji fiyatları bu alana yönelik politika ve stratejilerin belirlenmesinde hayati öneme sahiptir. Bu sebeple, politikacılar enerjide verimliliği maksimum düzeye çıkarabilen ve kaynakların daha etkili kullanılabilmesi için enerji verimliliğine yönelik stratejilere yönelmişlerdir.

Cumhuriyetin ilanından sonra toplanan İzmir iktisat kongresinde, enerji sektörüne dair kömür madenleri ve bu madenlerin milli tüm kurumlarda kullanılması gündeme gelmiştir. 1923-1960 döneminde, enerji tüketimi ticari amaç yerine daha çok odun, tezek ve hayvan gübresi gibi bireysel kullanım söz konusu olmuştur. Bu süre zarfında enerji sektöründe devletin ağırlığı hissedilmiştir. 1960-80 döneminde enerji sektöründeki gelişmeler ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için kabul edilebilir seviyeye ulaşamamıştır. Böylece ülkenin finansal kaynakları enerjinin dışarıdan tahsis edilmesine ayrılmıştır. Bu sebeple enerji sektörü ekonomi için darboğaz sektör konumuna gelmiştir. 1980 sonrasında enerji politikaları ve politikalar içerisinde enerji güvenliğine verilen önem ile birlikte çevresel koruma stratejileri ön plana çıkmaktadır. Enerji sektöründe özelleştirme ve AB ile üyelik sürecine sıklıkla vurgu yapılmıştır. 1980- 2000 döneminde hükümet programlarında, Türkiye'nin enerji açığına sahip olacağı önemle vurgulanmıştır. Bu duruma yönelik mevcut yapının artırılması ve yeni yatırımların yapılması plan ve stratejileri önerilmiştir. Ayrıca bu dönemde Türkiye'de enerji tüketiminde yeterli kullanımın olmadığı, kayıp-kaçak durumunun yüksekliği ve bu durumlara yönelik planlamaların yapıldığı söylenebilir. 2000 yılı sonrasında ise hükümet programlarında,

enerji politikalarının en önemli konuların başında geldiğini söylemek mümkündür. Enerji arz güvenliği ve çeşitliliğine dair serbest piyasa ekonomisinin oluşturulması 2000-2023 döneminde geliştirilen en önemli enerji politikalarının başında gelmektedir. Serbest piyasa sisteminin uygulanması, problemlerin üstesinden gelinmesinde ve enerji güvenliğinin sağlanması hususunda ana politika haline gelmiştir. Ayrıca enerji tahsisinde farklı ülkelerden yararlanma, enerji arzında yerli kaynaklardan yararlanma ve enerjide ithalata bağımlılığın azaltılması diğer hedefler arasında yer almaktadır. Bu paralelde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve nükleer enerjinin kullanılması hedeflenmektedir. 2019-2023 yıllarını ele alan 11. Beş Yıllık Kalkınma Planında, enerji verimliliğini artırmak, arz güvenliği ve kalkınma için uzun vadeli yapısal reformların gerçekleştirilmesi belirtilmiştir. Bu bağlamda, 2018 yılında %32 olan yenilenebilir enerji üretiminin 2023 yılında %38'e çıkartılması, karbon emisyonlarının azaltılması, elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin daha etkin kullanılması, yeşil enerji dönüşümünün sağlanması hedeflenmektedir.

Bu çalışmada enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerinde ne gibi etkiler oluşturduğuna yönelik olarak Türkiye için ARDL Sınır testi tekniği kullanılmıştır. Araştırmada 1965-2022 zaman aralığı ele alınmıştır. Yapılan durağanlık testlerin ardından değişkenlerin I(0) ve I(1) durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. ARDL'de uygun model tahminin yapılması için AIC kullanılmış, AIC bilgi kriterine göre uygun model ARDL (1,1) olarak tahmini gerçekleştirilen modele tanısal testler uygulanarak doğruluğu kanıtlanmıştır. ARDL uzun dönem sonuçlarına göre $Lneu$ 'daki %5'lik artış $Lngdp$ üzerinde % 0.33 artış sağlamıştır.

Bu sonuç, Türkiye'de ekonomik büyüme açısından enerji tüketiminin önde gelen etmenlerden birisi olduğunu ifade etmektedir. Enerji tüketiminde yaşanacak bir azalış ekonomik büyümenin azalmasına neden olacaktır. Bu durumda ekonomik gelişmenin enerjiye bağımlı olduğunu göstermektedir. Uzun dönem sonuçlarından sonra kısa dönemde hata düzeltme modeli yaklaşımına bakıldığında katsayının negatif ve anlamlı olması uzun dönemde meydana gelen dengesizliklerin 0.128'sinin dönem sonunda ortadan kalktığını ifade etmektedir. Bu sonuç ise üretim süreci bakımından enerjinin vazgeçilmez bir unsur olduğunu ifade etmektedir. Türkiye enerjide dışa bağımlı bir ülke olduğundan iktisadi büyümenin sürekliliğini sağlamak için farklı ve daha az maliyetli enerji üretim çeşitlerinin geliştirilmesine yönelik adım atmalıdır. Araştırma bulguları literatürde incelenen Kraft ve Kraft (1978), Terzi (1998), Altınay ve Karagöl (2005), Şengül ve Tuncer(2006), Mucuk ve Uysal (2009), Çetin ve Şeker (2012), Fuinhas ve Marques (2012), Essegir ve Khouni'nin (2014), ve Göv ve Yılcı (2023) ile benzer sonuçlar vermiştir.

Bu sonuçlardan hareketle, enerjiye dair kısa ve uzun vadeli plan ve stratejilerin belirlenmesinde enerji verimliliğine etki eden sanayi, çevre vergisi, dış ticaret ve büyüme etkenlerinin dikkate alınması gereklidir. Enerji kaynaklarında israfın önlenmesi, enerjiye dair tüketim alışkanlıklarında toplum bilincinin oluşturulması, enerji masraflarının azaltılması için ithal enerji yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına dair stratejiler geliştirilmelidir. Ayrıca enerji sektöründe tasarrufu sağlayabilecek teknolojilerin geliştirilebilmesi için üniversite-sanayi işbirliğine dayanan projeler ortaya konulmalıdır. Enerjide dışa bağımlılığı azaltma, temiz ve yenilenebilir enerji üretme açısından politikacıların plan ve projeler üretmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acemoğlu, D. (2009). *Introduction To Modern Economic Growth*. Princeton. New Jersey & Woodstock, Oxfordshire: Princeton University Press.
- Adom, P. K. (2015). "Asymmetric Impacts Of The Determinants Of Energy İntensity İn Nigeria". *Energy Economics*, 49, 570-580.
- Akpolat, A. G., ve Altıntaş, N. (2013). "Enerji Tüketimi İle Reel Gsyih Arasındaki Eşbütünleşme Ve Nedensellik İlişkisi: 1961-2010 Dönemi". *Bilgi Ekonomisi Ve Yönetimi Dergisi*, 8(2), 115-127.
- Aksoy, E., Gençtürk, M., ve Senal, Serpil. (2023). "Makroekonomik Değişkenlerinin Katılım Fonlarının Üzerindeki Etkileri: Ardl Sınır Testi Yaklaşımı". *Fiscaoeconomia*, 7(1), 115-135, Doi: 10.25295/Fsecon.1079845
- Akıncı, M., Sevinç, H., ve Yılmaz, Ö. (2018). "Jevons Paradoksu: Enerji Etkinliği Ve Rebound Etkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz". *Fiscaoeconomia*, 2(1), <https://doi.org/10.25295>
- Al-Mulali, U., Fereidoun, H. G., Lee, J. Y., ve Sab, C. H. B. C. (2013). "Examining The Bi-Directional Long Run Relationship Between Renewable Energy Consumption And Gdp Growth". *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 22, 209-222.
- Altınay, G., ve Karagöl, E. (2005). "Electricity Consumption And Economic Growth: Evidence From Turkey". *Energy Economics*, 27(6), S. 849-856.
- Altun, Y., ve İşleyen, Ş. (2019). "Türkiye'de İktisadi Büyüme ile Sanayi Sektöründe İstihdam Arasındaki İlişkinin ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile Ekonometrik Analizi: 1991- 2017". *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 657-676.
- Altun, Y., ve İşleyen, Ş. (2018). "Bazı OECD Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretimine Yönelim Üzerine Ampirik Bir Çalışma". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(3), 1577-1590.
- Altun, Y., İşleyen, Ş., ve Görür, Ç. (2018). "Türkiye'de Eğitim Ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi: 1999-2017". *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (39), 223-244.
- Alper, F. Ö. (2018). "Yenilenebilir Enerji Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: 1990-2017 Türkiye Örneği". *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 223-242.
- Apergis, N., ve Payne, J. E. (2011). "The Renewable Energy Consumption-Growth Nexus İn Central America". *Applied Energy*, 88(1), 343-347.
- Ateş, B. ve Yağcı, H. (2023). "Türkiye ve BRICS Ülkelerinde Enerji Tüketiminin Ekonomik Refaha Etkisi". *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(25), 1-27.
- Bakırtaş, T., Karbuç, S., ve Bildirici, M. (2000). "An Econometric Analysis Of Electricity Demand İn Turkey". *Metu Studies İn Development*, 27(1), 23.
- Belke, A., Dobnik, F., ve Dreger, C. (2011). "Energy Consumption And Economic Growth: New Insights İnto The Cointegration Relationship". *Energy Economics*, 33(5), 782-789.
- Berber, M. (2006). *İktisadi Büyüme Ve Kalkınma*. (3. Baskı), Trabzon, Derya Kitabevi.
- Bp (2023). <https://www.bp.com> Erişim tarihi: 16. 07. 2023
- Cumhurbaşkanlığı (2019). *Strateji Ve Bütçe Başkanlığı On Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2019-2023)*, 1-189.
- Çetin, M., ve Şeker, F. (2012). "Enerji Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği", *Uludağ Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 85-106.
- Demirel, Y. (2012). *Energy Production Conversion Storage, Conservation And Coupling. U.S.A*.: Springer: Green Energy And Technology.
- Demir, Y. (2021). "Eğitim, Sağlık ve AR-GE Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin ARDL Sınır Testi ile Belirlenmesi". *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(3), 1758-1770.
- Demir, Y., İşleyen, Ş. ve Özen, K. (2023). "Seçili Enerji Tüketimlerinin Karbondioksit Emisyonu Üzerindeki Etkisinin ARDL Sınır Testi ile Belirlenmesi". *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 59, 80-107
- DPT (1963), Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967). 1-379.
- Dpt (1984), Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989). 1-221.
- Dpt (1989), Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı(1990-1994). 1-327.
- Dpt (1995), Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı(1996-2000). 1-362.
- Dpt (2000), Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı(2001-2005). 1-362.
- Dpt (2006), Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı(2007-2013)., 1-362.
- Dpt (2013), Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı(2014-2018)., 1-362.
- ETKB (Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı) (1985). *Enerji Politikaları*. <https://www.enerji.gov.tr/>, Erişim tarihi:16.07.2023
- Esen, E., Yıldırım, S., ve Kostakoğlu, S. F. (2012). "Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: Ardl Modeli Uygulaması". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 251-267.
- Esseghir, E., ve Khouni, L. H. (2014). "Economic Growth, Energy Consumption And Sustainab Development: The Case Of The Union For The Mediterranean Countries". *Energy*, 71, 218-225.
- Fuinhas, J. A., ve Marques, A. C. (2012). "Energy Consumption And Economic Growth Nexus İn Portugal,Italy, Greece, Spain And Turkey: An Ardl Bounds Test Approach (1965-2009)". *Energy Econmics*, 34(2), 511-517.

- Göv, A., ve Yılandı, V. (2023). "Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi, Dış Ticaret Dengesi Ve Finansal Gelişme İlişkisine Grafiksel Nedensellik Testi yaklaşımı". İstanbul İktisat Dergisi, 73(1), 203-230. <https://doi.org/10.26650/Istjecon2022-1164588>
- Han, A. (2022). "E7 Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin İncelenmesi", Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 18(3), 797-814.
- Hayaloğlu, P., Artan, S. ve Demirel, S. K. (2019). "Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşanlı Model", Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 5 (2), 405-417.
- Heidari, H., Katircioğlu, S. T., ve Saeidpour, L. (2015). "Economic Growth, Co2 Emissions, And Energy Consumption In The Five Asean Countries". Electrical Power And Energy Systems, 64, 785-791.
- Ivic, M. M. (2015). "Economic Growth And Development". Journal Of Process Of Managment New Technologies International, 3(1), 55-62.
- Jobert, T., ve Karanfil, F. (2007). "Sectoral Energy Consumption By Source And Economic Growth In Turkey". Energy Policy, 35(11), 5447-5456.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990) "Maximum Likelihood Estimation And Inference On Cointegration With Applications To The Demand For Money". Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52, 169-210. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x>
- Kraft, J., ve Kraft, A. (1978). "Relationship Between Energy And Gnp. J". Energy Dev, 3(2), 401-403.
- Karagül, M. (2002). Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişimdeki Rolü Ve Türkiye Boyutu. Afyonkarahisar, Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayınları No: 37.
- Kaya, K. F. (2005). Ekonomik Büyüme Modellerinde Beşeri Sermaye: İçsel Büyüme Modelinin Analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kamaruddin, R., ve Jusoff, K. (2009). "An Ardl Approach In Food And Beverages Industry Growth Process In Malaysia". International Business Research, 2(3).
- Karagöl, E., Erbaykal, E., ve Ertuğrul, H. M. (2007). "Türkiye'de Ekonomik Büyüme İle Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı". Doğu Üniversitesi Dergisi, 8(1), 72-80.
- Kızılkaya, F. ve Dağ, M. (2019). "Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: NIC Ülkeleri İçin Ekonometrik Bir Analiz". Business and Economics Research Journal, 10(3 özel sayı), 587-596.
- Köstekçi, A., ve Yıldız, F. (2019). Kamu Borç Yönetimi Türkiye Ve Oecd Ülke Uygulamaları. Ekin Yayınevi, Bursa.
- Menegaki, A. N., ve Tuğcu, C. T. (2016). "The Sensitivity Of Growth, Conservation, Feedback & Neutrality Hypotheses To Sustainability Accounting". Energy For Sustainable Development, 34, S 77-87.
- Mucuk, M., ve Uysal, D. (2009). "Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme". Maliye Dergisi, 157, 105-115.
- Nasreen, S., Anwar, S., ve Öztürk, İ. (2017). "Financial Stability, Energy Consumption And Environmental Quality: Evidence From South Asian Economies". Renewable And Sustainable Energy Reviews, 67, 1105-1122.
- Omri, A. (2014). "An International Literature Survey On Energy-Economic Growth Nexus: Evidence From Country-Specific Studies". Renewable And Sustainable Energy Reviews, 38, 951-959.
- Öcal, O., ve Aslan, A. (2013). "Renewable Energy Consumption-Economic Growth Nexus In Turkey". Renewable And Sustainable Energy Reviews, 28, 494-499.
- Ökçün, A. G. (1981). Türkiye İktisat Kongresi, 1923-İzmir. A.Ü.S.B.F. Yay.No:471, 10o.Yılında Atatürk'e Armağan Dizisi No:16, Ankara, 408-410.
- Özbek, S., ve Oğul, B. (2023). "Türkiye'de Tarım, Orman Alanları Ve Çevre İlişkisi". Tarsus Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(1), 26-35.
- Payne, J. E. (2010). "Survey Of The International Evidence On The Causal Relationship Between Energy Consumption And Growth". Journal Of Economic Studies, 37(1), 53-95.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., ve Smith, R. (2001). "Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationship". Journal Of Applied Econometrics, 16(3), 289-326, Doi: 10.1002/Jae.616
- Raza, S. A., Shahbaz, M., ve Nguyen, D. K. (2015) "Energy Conservation Policies, Growth And Trade Performance: Evidence Of Feedback Hypothesis In Pakistan". Energy Policy, 80, 1-10.
- Shahzad, S. J. Hussain., Kumar, R. R., Zakaria, M., ve Hurr, M. (2017). "Carbon Emission, Energy Consumption, Trade Openness And Financial Development In Pakistan: A Revisit". Renewable And Sustainable Energy Reviews, 70, 185-192.
- Squalli, J. (2007) "Electricity Consumption And Economic Growth: Bounds And Causality Analyses Of Opec Countries". Energy Economics, 29, 1192-205.
- Şengül, S., ve Tuncer, İ. (2006). "Türkiye'de Enerji Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme: 1960-2000". İktisat İşletme Ve Finans, 21(242), 69-80.
- Terzi, H. (1998). "Türkiye'de Elektrik Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektörel Bir Karşılaştırma". İktisat İşletme Ve Finans, 13(144), 62-71.
- Türkmen, S., Tıraş, H. H., ve Ağır, H., (2023). "Enerji Tüketimi - Karbondioksit Emisyonu Ve Ekonomik Büyüme: Mint Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi". Maliye Araştırmaları Dergisi, 9 (2), 43-67.
- Uslu, H. (2022). "Türkiye'de Finansal Gelişme Ve Enerji Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Yapısal Kırılmalı Bir Analiz". Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11(1), 188-217.

- World Bank (Dünya Bankası) (2023). World development indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, Erişim tarihi: 16.07.2023
- Yardımcı, P. (2006). “İçsel Büyüme Modelleri Ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri”. Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi, 10(9), 96-115.
- Yaşar, S. ve Sugözü, İ. H. (2019). “Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketimi Arasındaki İlişki Bağlamında AB Ülkeleri Üzerine Bir Panel Nedensellik Analizi”. İktisadi ve İdari Yaklaşımlar Dergisi, 1 (1), 54-64.
- Yavuzaslan, K. (2009). Türkiye'nin Enerji Politikaları Ve Nükleer Enerji İhtiyacı. Yüksek Lisan Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yayar, R., ve Özdoğru, T. B. (2018). “Elektrik Tüketimi İle Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği”. In International Congress Of Management Economy And Policy 2018 Spring Proceedings Book, 409-424, Düzenleyen International Congress Of Management Economy And Policy, İstanbul. 1-2 Aralık 2018.
- Yıldız, F. (2011). 2000 Sonrası Türkiye İktisadının Değişimi. 31. Baskı, İstanbul Ticaret Odası.
- Yılmaz, A. (2012). Türkiye'de Sektörel Enerji Tüketimini Etkileyen Faktörler ve Alternatif Enerji Politikaları, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın,
- Yılmaz, B. (2019). Yenilenebilir Enerji (Rüzgar Enerjisi) Üreten İşletmelerin Türkiye Muhasebe Standartları Açısından Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

A Systematic Review of Empirical Studies on Service Robots

Hizmet Robotları Hakkında Ampirik Çalışmaların Sistemantik Bir İncelemesi

Zübeyir ÇELİK*
İbrahim AYDIN**
Kaan YİĞENOĞLU***

ABSTRACT

The aim of this study is to conduct bibliometric analysis of studies on service robots in terms of the years they were published, the countries where they were conducted, the methodology of the studies, the models/theories used in the studies and the variables in the studies, and to examine the relationships between them. 38 articles were selected for the study and analysis was carried out with the VOSviewer package program. According to the findings, it was understood that most study was done in 2023. Accordingly, it is thought that much more studies will be done on this subject in the future. According to another result, the most studies were conducted in South Korea with 12 studies, the second most studies were conducted in the United States, and the third most studies were conducted in China. However, when looking at the link strength, it was seen that South Korea had zero link strength. It is not surprising that the most work was done in these three technologically advanced states. When looking at the methodology, it was understood that surveys and structural equation modeling were used most. The most used theory/model was the technology acceptance model. It has been observed that the most commonly used variables are attitude and intention to use, and these variables also have a very high link strength.

KEYWORDS

Service Robots, Empirical Studies, VOSviewer, Bibliometric Analysis

ÖZ

Bu çalışmanın amacı hizmet robotlarıyla ilgili yapılan çalışmaların yayımlandıkları yıllar, yapıldığı ülkeler, çalışmaların metodolojisi, çalışmalarda kullanılan modeller/teoriler ve çalışmalardaki değişkenler açısından bibliyometrik analizinin gerçekleştirilerek aralarındaki ilişkilerin incelenmesidir. Çalışma için 38 makale seçilmiş VOSviewer paket programı ile analiz gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgularda en fazla çalışmanın 2023 yılında yapıldığı anlaşılmıştır. Buna göre bu konuyla ilgili gelecekte çok daha fazla çalışmanın yapılacağı düşünülmektedir. Elde edilen başka bir sonuca göre 12 çalışma ile en fazla çalışma Güney Kore'de yapılmış, en fazla çalışmanın yapıldığı ikinci ülke Amerika Birleşik Devletleri, en fazla çalışmanın yapıldığı üçüncü ülke ise Çin olmuştur. Ancak bağlantı gücüne bakıldığında Güney Kore'nin sıfır bağlantısı olduğu görülmüştür. Teknolojik olarak oldukça ilerde olan bu üç devlette en fazla çalışmanın yapılması şaşırtıcı olmamıştır. Çalışmaların metodolojisine bakıldığında en fazla anket ve yapısal eşitlik modellemesinin kullanıldığı anlaşılmıştır. En çok kullanılan teori/model ise teknoloji kabul modeli olmuştur. En çok kullanılan değişkenlerin tutum ve kullanım niyeti olduğu bu değişkenlerin ayrıca bağlantı gücünün çok yüksek olduğu görülmüştür.

ANAHTAR KELİMELELER

Hizmet Robotları, Ampirik Çalışmalar, VOSviewer, Bibliyometrik Analiz

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
23.04.2024	05.07.2024
Atıf	Çelik, Z., Aydın, İ. ve Yiğenoğlu, K. (2024). A Systematic Review of Empirical Studies on Service Robots. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 469-484.

* Assoc. Prof., Van Yüzüncü Yıl University, Erciş Faculty of Business Administration, zubeyircelik1@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1692-9378

** Assoc. Prof., Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, aydnibrhm@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-0720-364X

*** Research Assistant, Van Yüzüncü Yıl University, Erciş Faculty of Business Administration, kaanyigenoglu@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1961-6601

INTRODUCTION

The advancements in technology gradually fill the gaps that previously existed and create new opportunities for businesses to enter the market, according to García-Haro et al. (2021:18). A Brookings Institution survey found that 52% of adult Internet users in 2021 believe that automation will eventually replace most human tasks, and 94% of those who have adopted it claim that it has boosted productivity in their business. The rapid acceptance of robotics in the business world is likely to lead to further growth and more widespread use of robots in different industries in the future. This trend is expected to provide exciting opportunities for businesses looking to improve business efficiency and gain a competitive advantage through automation. Therefore, the proliferation of robots can play an important role in the transformation of the business world. In general, the hospitality industry has been greatly influenced by technology, and its continued development will likely bring even more advancements and opportunities in the future. The hospitality industry has been a leader in incorporating advanced technology into its service delivery process (Kuo et al., 2017:1306-1307). The robot revolution is predicted to bring about a significant increase in the service robotics industry, with projections showing a surge from \$37.0 billion in 2020 to a staggering \$102.5 billion by 2025 (Lee, 2021:1-2). It has been suggested that in the future, robots may take over many cooking and hospitality roles currently held by humans, using service robots to fill various roles in the hospitality industry as substitutes (Law et al., 2020:525).

Restaurants in the tourism and hospitality industry are important establishments providing food and beverage services to both tourists and locals (Hjalager and Corigliano, 2000:282). At the same time, these businesses contribute to the discovery of cultural richness by offering tourists the opportunity to experience local cuisine (Hjalager, 2002:22). However, in recent years the restaurant industry has witnessed significant changes. The technological revolution has enabled some businesses to use robotics in tasks such as automated food preparation and customer service (Ivanov et al., 2017:1502). Especially restaurants and businesses in the service sector can gain an advantage in providing faster and more precise service to customers by adopting these technologies.

The increasing use of service robots in the restaurant industry, as in many other sectors, is important in terms of showing the level of influence of the business world from technology (Cha, 2020:2948). Many advantages of greater adoption of technology in the business world have begun to be felt (Chuah et al., 2022a:51). Among the most important advantages of these, especially efficiency and productivity, are the ability of customers to receive personalized experience services (Murphy et al., 2019:786). As with every development, technological development has advantages and disadvantages. For example, with the spread of automation, the first concern for labor markets is the increasing number of layoffs (Chuah et al., 2022b:3556). Another concern is about security (Chuah and Yu, 2021:6) and privacy (Hwang et al., 2021a:276). In particular, the issue of how personal information is collected and used through robots causes concern. Finally, the issue of hygiene also comes to the fore with the use of this technology (El-Said and Al Hajri, 2022:10). It is extremely important for businesses to consider the potential impacts of these technological changes and take the necessary steps to address negative consequences.

Empirical studies on service robots and robotic restaurants examine various aspects of the use and effectiveness of these technologies. In particular, Aydın (2021) evaluated how such technologies affect communication between people, focusing on the desire for word-of-mouth communication. Çelik and Aydın's (2022) study investigated how the use of service robots affects customers' intentions by addressing behavioural intentions. In addition, a study by Zhu and Chang (2020) examined how food quality and customer perception perceived the food served in robotic restaurants. Factors such as customer satisfaction (Seo and Lee, 2021), brand satisfaction (Hwang et al., 2021b) and perceived risk (Hwang et al., 2021a) have also been addressed in these studies. Overall, these empirical studies show that service robots and robotic restaurants are potentially beneficial.

The primary aim of this study is to fill the gap by examining the literature in the field of service robots and robotic restaurants. For this purpose, the main sources in the literature were determined by the bibliometric analysis method and the development in the relevant field was tried to be identified and understood. In addition, the empirical tools used on the subject were examined and an attempt was made to provide guidance for future studies.

1. LITERATURE REVIEW

1.1. Service Robots in Restaurants

The definition and functions of service robots are becoming an increasingly important issue with today's technological developments. The definition presented by the International Federation of Robotics (IFR) is an important reference used to identify service robots and to distinguish these machines from other types of robots (García-Haro et al., 2021:1). According to the IFR's definition, service robots are machines that operate partially or completely independently to provide assistance to people and equipment, but not for production purposes (IFR, 2021). Beyond this definition, a definition by Wirtz et al. (2018) defines service robots as autonomous and adaptive systems that interact, communicate and provide services to companies' customers. These two definitions emphasise that service robots are versatile and important tools that can be used in different sectors.

Nowadays, the demand for service robots is increasing rapidly. Especially in the restaurant industry, as Cheong (2016) states, the use of service robots such as robot waiters is becoming increasingly common. These robots can interact and communicate with customers in restaurants and provide waiter service in an efficient and error-free manner. They have the potential to improve service quality by minimising human errors (Aydn, 2021:94). Hence, the use of service robots in the service industry can have positive outcomes for both business owners and customers. Therefore, the market for service robots is likely to continue to grow further in the future.

The service robots market is growing and that there is consumer demand for service robots. There is a growing trend in the service industry of using robots as waiters in restaurants, according to Cheong (2016). "Robot waiters are robots that interact with customers in restaurants, communicate, provide waiter service effectively and efficiently, and do not make human-induced service failures." (Aydn, 2021). García-Haro et al. (2021) found that robot waiters are becoming more common and that they offer advantages such as social interaction and complex task performance. According to writers robots are being created by robotics companies to assist with tasks including serving, interacting, collaborating, and providing help. This is intended to improve the quality of life by having these service robots coexist with humans. Additionally, a new category called catering robotics has been proposed which includes waiter robots- robotic platforms capable of social interaction with customers and physical skills for complex tasks like restaurant work. Chuah et al. (2022b) found that the price premium is significantly affected by demographic, psychographic, and situational factors. This suggests that there is consumer demand for robot waiters.

1.1.1. People's Feelings About Being Served by Robots

There are studies in the literature that examine the emotions experienced by individuals when they are served by robots. People tend to trust robots more when they display humanlike qualities, autonomy, and competence. This includes the ability to recover from failure and work in teams, as shown in research by Byrne and Marín (2018). Therefore, designing robots with these features can increase trust in their services. According to this paper autonomy refers to the ability of a robot or machine system being able to act independently, while team work capability is its capacity for collaboration between multiple machines or agents towards achieving an objective. Robots that have high trust and output quality are perceived as more useful, according to studies by Lee et al. (2018) and Chiang and Trimi (2020). These studies also showed that robots in restaurants can help with human resource shortages and training, and that a positive attitude towards the robot affects acceptance. Additionally, interactivity positively impacts the perceived ease of use. Chiang and Trimi (2020) show that modern robots have become more diversified and humanized due to the development of artificial intelligence. This has enabled them to perform a wider range of tasks than traditional robots, which were limited in their capabilities. Additionally, service industries such as healthcare and hospitality have seen an increase in robot usage over recent years for various applications including customer assistance, medical diagnosis/treatment support, etc. It appears that individuals are more inclined to trust robots that exhibit competence and reliability. Consequently, robots that are designed to seem more humanlike, autonomous, and competent are more likely to be trusted by people.

1.1.2. The Cost of Robots compare to the Cost of Human Labor

There are studies in the literature comparing the cost of human labour and robots. These studies have mixed findings on the cost of robots compared to the cost of human labour. Annual labour productivity growth is promoted by an increase in the use of robots, according to a study conducted by Graetz and Michaels in 2018. According to writers industrial robots have had a positive economic impact, increasing labor productivity and

value added. The heightened deployment of robots has been associated with elevated average growth rates in the countries that implement them. The use of robots led to higher wages and overall efficiency, but may have resulted in fewer working hours for low and middle-skilled employees. Humlum (2019) finds that industrial robots increase average real wages by 0.8 percent. Acemoglu and Restrepo's 2020 study found that each additional robot per thousand workers resulted in a 0.2% drop in employment-to-population ratio and a 0.42% decline in wages. Additionally, it was shown that these effects were distinct from offshoring jobs meaning they could be attributed solely to robotics technology being used instead of human labour in certain industries/tasks. These findings show that robots can increase productivity but may also have a negative impact on employment and wages.

1.1.3. Robots Compare to Human Waiters in Terms of Efficiency

There are studies in the literature comparing the efficiency of human waiters and robots. These studies have mixed findings on robots' efficiency compared to human waiters. Robots are increasingly being used as waiters in restaurants, indicating their increasing efficiency (Cheong et al., 2016). Some restaurant owners have started to consider using robots as waiters because of a shortage of human employees, according to researchers. The researchers developed a prototype robot with mecanum wheels, which is autonomous and has higher payload than existing waiter robots. Byrd et al. (2021) found that individuals had lower expectations for food safety and quality when delivered by robots or humans, but there were no significant differences between the three delivery methods in a field study. This suggests that there is no difference in food-related performance between robots and human waiters, which means that robots are not necessarily more efficient. According to writers off-premise restaurant service, including food delivery robots, have received little attention in terms of research despite their increasing popularity. Afsheen et al. (2018) discovered that "Waiter Robo" technology can be utilized to replace manual labor in various hospitality settings, including cafes, restaurants, hotels, and lodges. This automated system uses an electronic menu bar with LCD display, a Keypad and Bluetooth module for ordering food or beverages. The orders placed through the menu bar will then be sent via wireless network to kitchen staff who prepare it before handing over the order to customers. Additionally, these robots also help clean tables which further reduces human effort required at peak hours of operation. Although robots can move quickly and smoothly, they struggle with efficiently delivering beverages and soup due to jerky motion control, according to Wan et al. (2020). To solve this issue, a state machine design that adjusts the robot's movement based on velocity and position changes while maintaining stability can be implemented. This will allow the robot to effectively serve customer orders without any disruptions or spills.

2. METHODOLOGY

This paper conducts a bibliometric analysis of service robots research by first retrieving relevant publications from a database and describing their characteristics. The analysis then examines influential countries, authors, and identifies research frontiers and hot spots. Finally, the paper discusses current issues, trends, and challenges in the field. Bibliometrics, a term first proposed by Pritchard in 1969, refers to the statistical analysis of research publications (Broadus, 1987:373). It has been used to evaluate various aspects of publications, such as an institution's research productivity and a scholar's research impact through citation counts (Lei and Liu, 2019:542). Bibliometrics, a measure of a journal's reputation and article quality, is used to create major citation indexes. These indexes reflect the publication impact of academic journals in specific fields (Sun and Lan, 2023:2).

A bibliometric analysis of academic literature on service robots and robotic restaurants was conducted using Google Scholar. This search tool was chosen due to its comprehensive matching algorithm (Behl et al., 2022:4). The analyses included 100 articles retrieved from the Google Scholar database; after excluding articles that were not experimental, not related to service robots or robot restaurants, and not in English or Turkish, 38 articles related to the subject of this study were evaluated. These analyses made it possible to identify influential studies, to summarise the nature of the research in this area and to identify gaps in the literature.

After content analysis of 38 articles, bibliometric data for each article was entered into the EndNote file for that article. Analyses were made by running the EndNote files of the articles in the VOSviewer software program. Social network maps were created by utilizing VOSviewer software program. Thanks to this program, the details of the articles and their years, the countries where the articles were conducted, the methodology of the articles, the theories/models used in the articles and the variables evaluated in the articles were investigated. Cluster analysis was performed using the VOSViewer program to produce the social network maps and analyze co-occurrence. Through the use of a co-word network analysis, the research

landscape of vulnerability assessment methodologies can be depicted and trends can be identified (Amlan et al., 2023: 4).

3. RESULTS

3.1. Selected Studies

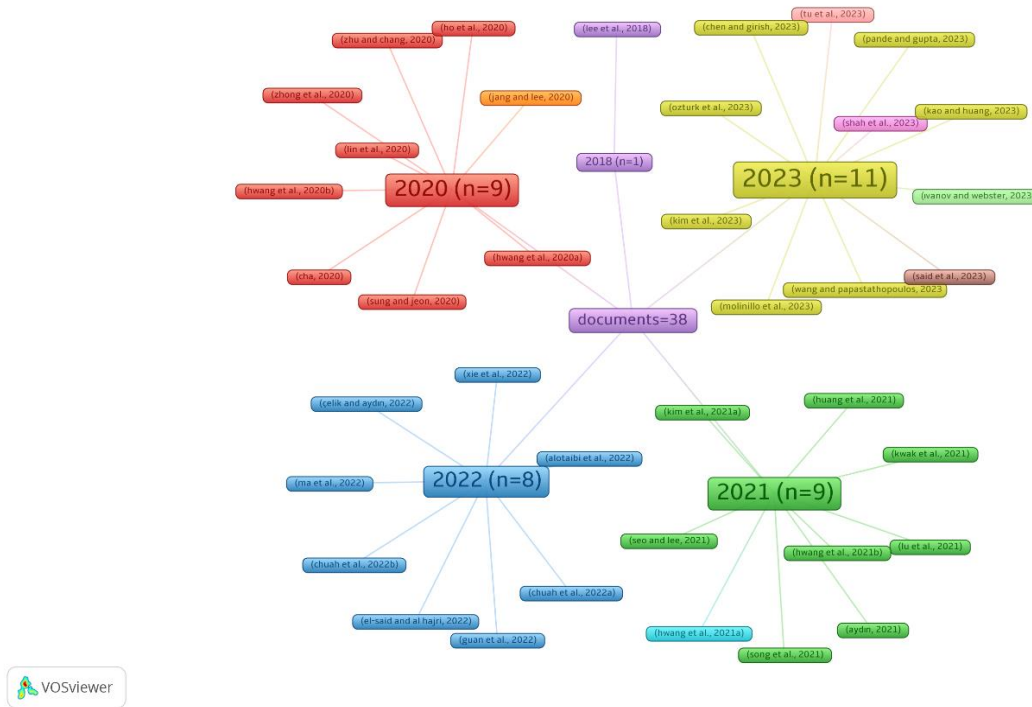
The number of studies evaluated for this study is 38. Among the total studies, 1 study in 2018, 9 studies in 2020, 9 studies in 2021, 8 studies in 2022 and 11 studies in 2023 were evaluated for this study. However, as a result of the literature review, no studies were found published in 2019 within the scope of the subject and purpose of this study, and thus, no studies were taken into consideration for this year.

Table 1: Selected Studies

Year	Studies	Documents	Percent	Link Strength
2018	(Lee et al., 2018)	1	2.6	1
	(Cha, 2020)			1
	(Ho et al., 2020)			1
2020	(Hwang et al., 2020a)	9	23.6	1
	(Hwang et al., 2020b)			1
	(Jang and Lee, 2020)			1
	(Lin et al., 2020)			1
	(Sung and Jeon, 2020)			1
	(Zhong et al., 2020)			1
	(Zhu and Chang, 2020)			1
	(Aydın, 2021)			1
	(Huang et al., 2021)			1
2021	(Hwang et al., 2021a)	9	23.6	1
	(Hwang et al., 2021b)			1
	(Kim et al., 2021a)			1
	(Kwak et al., 2021)			1
	(Lu et al., 2021)			1
	(Seo and Lee, 2021)			1
	(Song et al., 2021)			1
	(Alotaibi et al., 2022)			1
	(Chuah et al., 2022a)			1
2022	(Chuah et al., 2022b)	8	21.1	1
	(Çelik and Aydın, 2022)			1
	(El-Said and Al Hajri, 2022)			1
	(Guan et al., 2022)			1
	(Ma et al., 2022)			1
	(Xie et al., 2022)			1
	(Chen and Girish, 2023)			1
	(Ivanov & Webster, 2023)			1
	(Kao and Huang, 2023)			1
2023	(Kim et al., 2023)	11	29.1	1
	(Molinillo et al., 2023)			1
	(Ozturk et al., 2023)			1
	(Pande and Gupta, 2023)			1
	(Said et al., 2023)			1
	(Shah et al., 2023)			1
	(Tu et al., 2023)			1
	(Wang and Papastathopoulos, 2023)			1

According to Table 1, since each study was produced in a certain year, it has a link only to that year and the link strength is 1. It is possible to see the visual presentation of link strength in Figure 1. Figure 1 shows the co-occurrences for the studies selected for this study. It is seen that the most studies are clustered in 2023.

Figure 1: Co-Occurrences for Studies



3.2. Countries of Studies

The countries where studies were carried out are shown in Table 2. The highest number of studies were conducted in South Korea with 12 studies, the United States of America with 8 studies, and China with 6 studies. Four studies were conducted in India, Taiwan and Turkey, with the same number in each country. While 3 studies were conducted in Spain, an equal number of studies were conducted in Brazil, Japan and the United Kingdom, that is, 2 studies in each country. However, it is not known in which country the 3 studies were conducted.

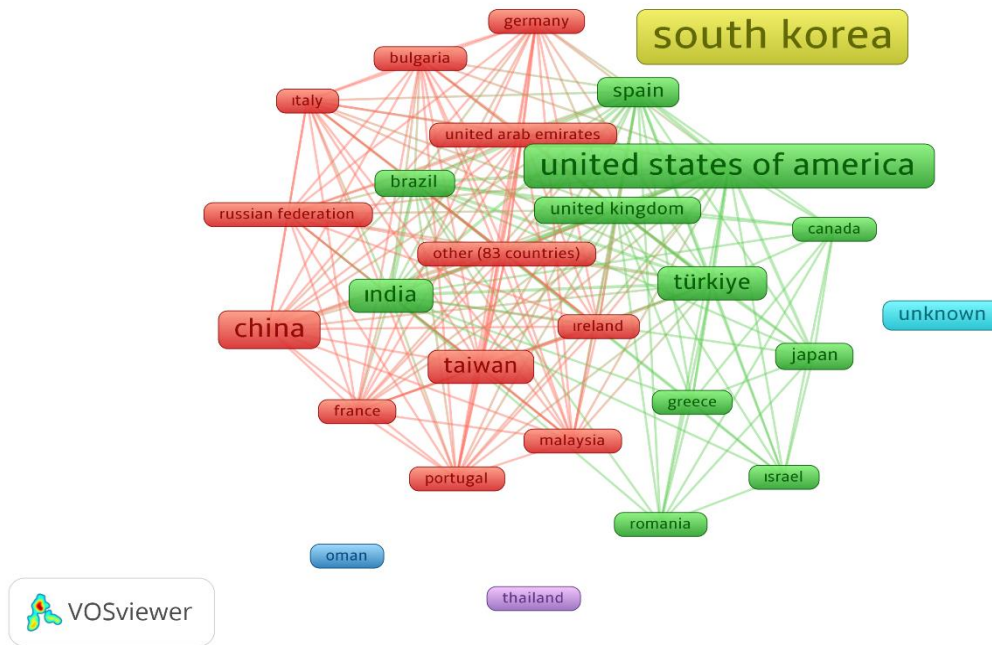
Table 2: Countries of Studies

Countries	Documents	Link Strength	Countries	Documents	Link Strength
South Korea	12	0	Germany	1	17
United States of America	8	28	Greece	1	10
China	6	17	Ireland	1	17
India	4	27	Israel	1	10
Taiwan	4	17	Italy	1	17
Türkiye	4	27	Malaysia	1	17
Spain	3	27	Oman	1	0
Unknown	3	0	Portugal	1	17
Brazil	2	27	Romania	1	10
Japan	2	11	Russian Federation	1	17
United Kingdom	2	27	Thailand	1	0
Bulgaria	1	17	United Arab Emirates	1	17
Canada	1	10	Other (83 Countries)	1	17
France	1	17			

Looking at the link strength of the countries where studies were conducted in Table 2, it can be seen that although the most studies were conducted in South Korea, the link strength with other countries is zero (0). This situation shows that no studies are being carried out simultaneously in another country along with South Korea. However, for example, in the Russian Federation, where only one study was conducted, the link strength is 17. It is possible to see the detailed situation for each country in Figure 2. Figure 2 visually presents

the link strength of each country with other countries, depending on whether any study is conducted simultaneously in more than one country. As seen in Figure 2, co-occurrences are formed for countries as a result of the existing link strengths of the countries.

Figure 2: Co-Occurrences for the Countries of Studies



3.3. Methodology of Studies

According to Table 3, different or similar data collection methods, sample sizes and data analysis techniques were used in the 38 selected studies. Survey was used in 35 studies among 38 studies. There are more studies with a sample size greater than 384. Additionally, in most of the studies, Structural Equation Modeling (SEM) was performed.

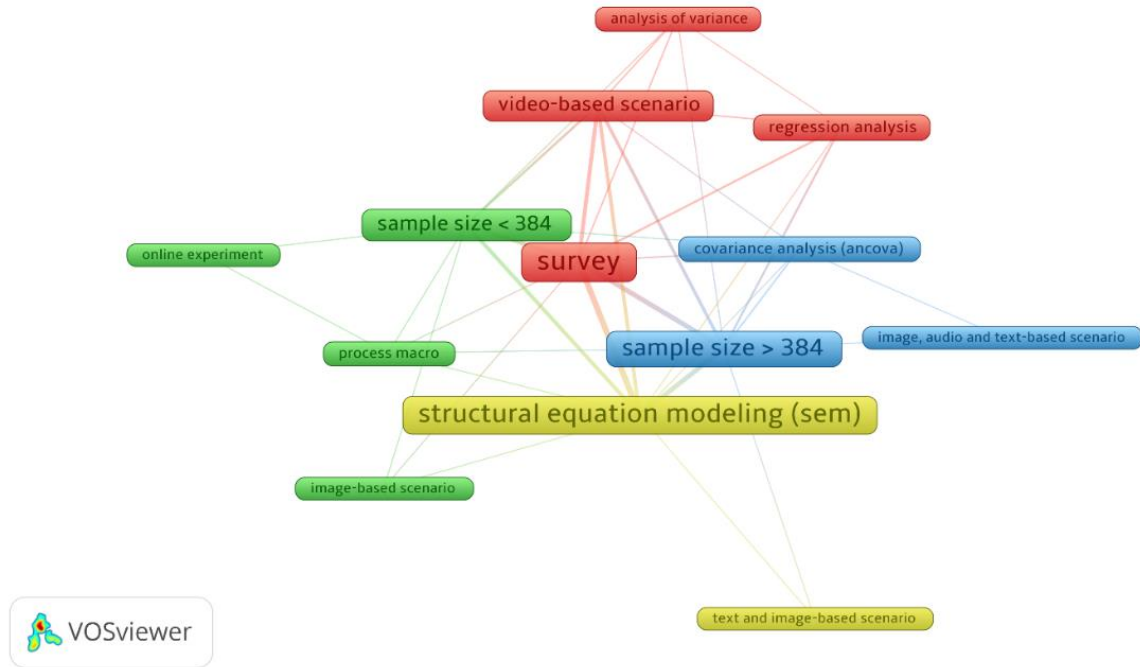
Table 3: Methodology of Studies

Methodology	Documents	Link Strength
Survey	35	89
Structural Equation Modeling (SEM)	31	77
Sample size > 384	23	59
Sample size < 384	15	36
Video-based scenario	14	44
Regression analysis	4	12
Covariance analysis (ANCOVA)	3	8
Analysis of variance	2	7
Process Macro	2	5
Image-based scenario	1	3
Image, audio and text-based scenario	1	2
Text and image-based scenario	1	2
Online experiment	1	2

Looking at Table 3, it can be seen that the link strengths of "survey", "Structural Equation Modeling (SEM)", "Sample size > 384" and "Video-based scenario" are high. Figure 3 provides a visual of the links between data collection method, sample size, and analysis technique in the context of the methodology used in 38 studies. According to Figure 3, there are links between "Survey" and "Structural Equation Modeling (SEM)" as well as their other data collection methods and analysis techniques. Considering the link strengths, it is possible to say that more than one data collection method and more than one data analysis technique were

used simultaneously in similar studies. It should also be known that different data collection tools for different sample sizes and different analysis techniques for the data obtained are used separately or simultaneously.

Figure 3: Co-Occurrences for the Methodology of Studies



3.4. Theories/Models Included in the Studies

Table 4 shows that 13 of the 38 studies selected for this study used the Technology Acceptance Model in their theoretical background. On the other hand, “Theory of Planned Behavior” was used to write the theoretical background of 5 studies, while “Innovation Diffusion Theory” and “Uncanny Valley Theory” were used to write the theoretical background of 4 studies.

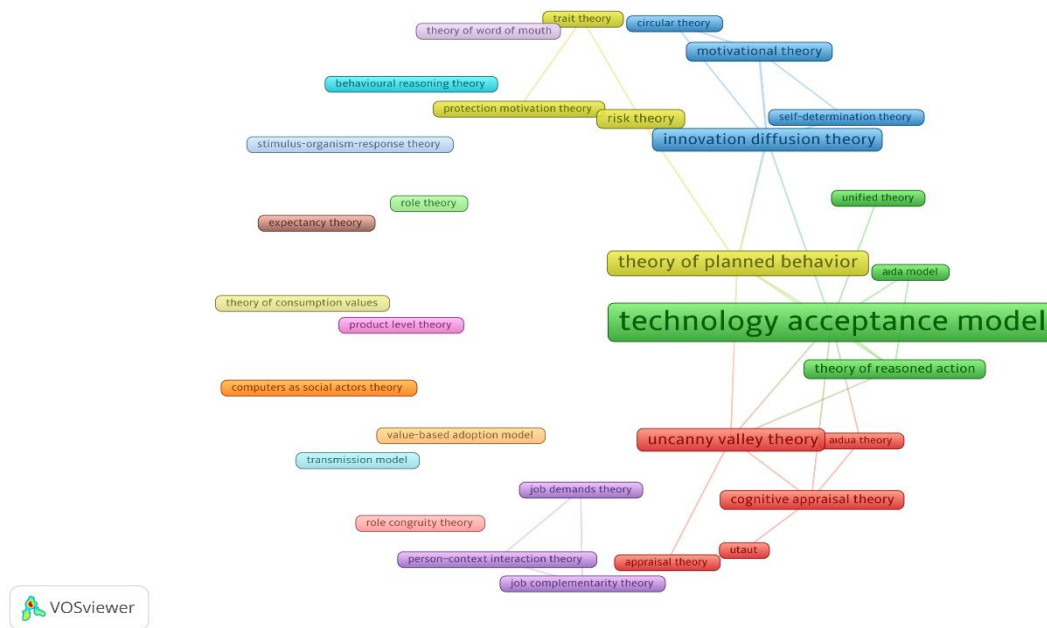
Table 4: Theories/Models Included in the Studies

Theories/Models	Documents	Link Strength
Technology Acceptance Model	13	8
Theory of Planned Behavior	5	6
Innovation Diffusion Theory	4	7
Uncanny Valley Theory	4	6
Cognitive Appraisal Theory	2	4
Motivational Theory	2	4
Risk Theory	2	3
Theory of Reasoned Action	2	4
AIDA Model	1	2
AIDUA Theory	1	3
Appraisal Theory	1	1
Behavioural Reasoning Theory	1	0
Circular Theory	1	2
Computers As Social Actors Theory	1	0
Expectancy Theory	1	0
Job Complementarity Theory	1	2
Job Demands Theory	1	2
Person–Context Interaction Theory	1	2
Product Level Theory	1	0

Protection Motivation Theory	1	2
Role Congruity Theory	1	0
Role Theory	1	0
Self-Determination Theory	1	2
Stimulus-Organism-Response Theory	1	0
Theory of Consumption Values	1	0
Theory of Word of Mouth	1	0
Trait Theory	1	2
Transmission Model	1	0
Unified Theory	1	1
UTAUT	1	1
Value-Based Adoption Model	1	0

According to Table 4, while 11 theories/models used in the studies do not have link strength, the Technology Acceptance Model has the highest link strength among 31 theories/models. Figure 4 presents co-occurrences (clusters) for theories/models. In Figure 4, it can be seen that many theories/models have a link with the Technology Acceptance Model. While “the Theory of Planned Behavior” has a link to “the Technology Acceptance Model”, many theories/models have a link to “the Theory of Planned Behavior”. This indicates that many theories/models are used simultaneously to write the theoretical infrastructure of similar studies.

Figure 4: Co-Occurrences for Theories/Models Included in the Studies



3.5. Variables Evaluated in Studies

Table 5 presents the results for 120 variables evaluated by the studies as a result of the content review of 38 studies. The first 4 variables evaluated in the most studies, respectively, are as follows: Attitude (documents = 18), intention to use (documents = 13), innovativeness (documents = 10), and anthropomorphism (documents = 6). However, among 120 variables, only 43 variables were evaluated in more than one study, while 77 variables were evaluated in only a single study.

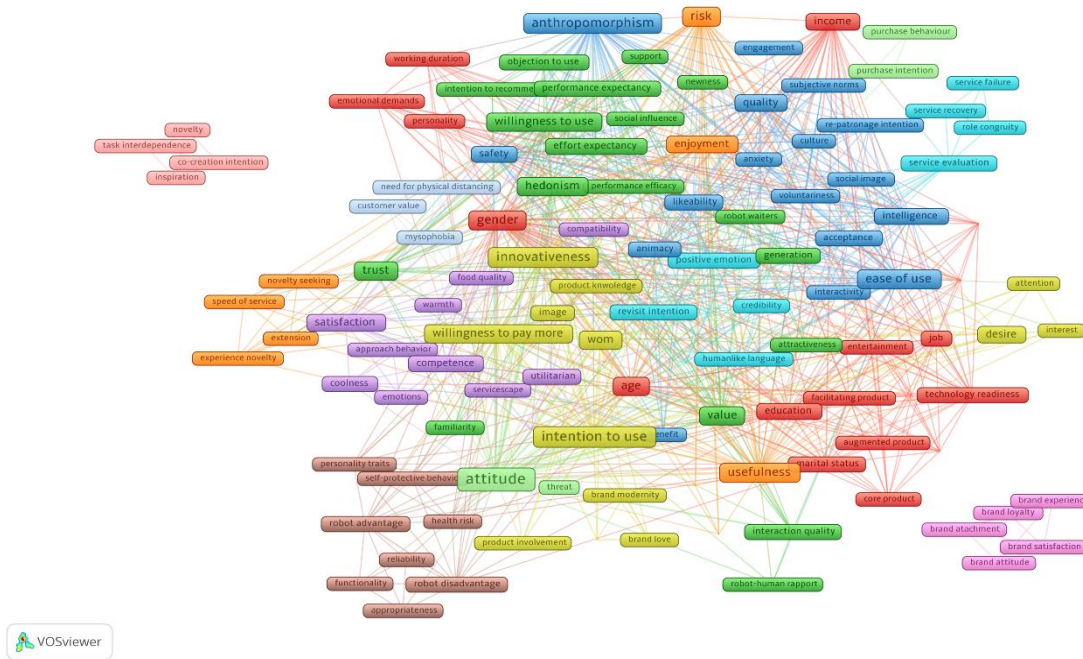
Table 5: Variables Evaluated in Studies

Variables	Documents	Link Strength	Variables	Documents	Link Strength
Attitude	18	106	Core product	1	13
Intention to use	13	67	Credibility	1	10

Innovativeness	10	58	Culture	1	14
Anthropomorphism	9	66	Customer value	1	5
Ease of use	8	63	Emotional demands	1	13
Usefulness	8	64	Emotions	1	4
Gender	7	68	Engagement	1	3
Risk	7	52	Entertainment	1	13
Willingness to pay more	6	41	Experience novelty	1	9
Willingness to use	6	35	Extension	1	9
WOM	6	29	Facilitating product	1	13
Age	5	45	Familiarity	1	5
Hedonism	5	30	Food quality	1	5
Trust	5	31	Frequency of dining	1	13
Value	5	32	Functionality	1	5
Desire	4	17	Health risk	1	12
Enjoyment	4	38	Humanlike language	1	10
Income	4	39	Humanlike physical appearance	1	10
Satisfaction	4	27	Humanlike voice	1	10
Quality	4	28	Inspiration	1	3
Competence	3	15	Intention to recommend	1	7
Education	3	38	Interactivity	1	6
Effort expectancy	3	18	Interest	1	6
Intelligence	3	36	Mysophobia	1	5
Safety	3	30	Need for interaction	1	6
Acceptance	2	9	Need for physical distancing	1	5
Animacy	2	23	Newness	1	5
Coolness	2	9	Novelty	1	3
Generation	2	15	Novelty seeking	1	9
Image	2	7	Number of contacts	1	13
Interaction quality	2	12	Openness to change	1	6
Job	2	26	Performance efficacy	1	5
Likeability	2	23	Personality	1	13
Marital status	2	25	Personality traits	1	12
Objection to use	2	14	Product involvement	1	5
Performance expectancy	2	13	Product knowledge	1	3
Positive emotion	2	17	Purchase behaviour	1	2
Revisit intention	2	19	Purchase intention	1	2
Robot advantage	2	17	Reliability	1	5
Robot disadvantage	2	17	Re-patronage intention	1	14
Service evaluation	2	13	Robot-human rapport	1	5
Technology readiness	2	26	Robot waiters	1	9
Utilitarian	2	11	Role congruity	1	3
Acceptance intention	1	6	Self-protective behavior	1	12
Anxiety	1	14	Speed of service	1	9
Approach behaviour	1	4	Service failure	1	3
Appropriateness	1	5	Service recovery	1	3
Attention	1	6	Servicescape	1	6
Attractiveness	1	9	Social curiosity	1	13
Augmented product	1	13	Social image	1	14
Benefit	1	9	Social influence	1	7
Brand attachment	1	4	Subjective norms	1	14
Brand attitude	1	4	Support	1	6
Brand experience	1	4	Task interdependence	1	3
Brand love	1	5	Threat	1	3
Brand loyalty	1	4	Types of employee	1	5
Brand modernity	1	5	Warmth	1	5
Brand satisfaction	1	4	Willingness to work	1	13
Co-creation intention	1	3	Working duration	1	13
Compatibility	1	5	Voluntariness	1	14

According to Table 5, it is the attitude variable that has the highest link strength with other variables. The link strength of the intention to use variable with other variables is greater than the link strength of the anthropomorphism variable with other variables. However, although the anthropomorphism variable has been evaluated in fewer studies than the innovativeness variable, its link strength with other variables is greater. In other words, the anthropomorphism variable was evaluated simultaneously with more variables. Figure 5 shows the co-occurrence (clustering) visual of variables according to link strength.

Figure 5: Co-Occurrences for Variables Evaluated in Studies



CONCLUSION AND DISCUSSION

It is possible to say that a life dominated by vending machines is becoming more and more common. From cars to small household appliances, products that work without human intervention or can work with very little intervention have been produced. Products that make human life easier, such as driverless cars, smart homes, and robot vacuum cleaners, have effects on consumers in many different ways. One of these products is service robots. Service robots are increasingly used. In parallel with the use of these robots in different service sectors, there has been interest and curiosity about how these robots affect consumers, especially in the marketing literature, and many articles have been written on this subject. In this study, some studies written in the literature were discussed and a bibliometric analysis was carried out in terms of the years in which these studies were published, the countries in which they were conducted, the methodology of the studies, the models/theories and the variables used in the studies.

According to the findings obtained as a result of the analysis, studies on service robots were carried out between 2018 and 2023. While the least amount of work was done in 2018, the most work was done in 2023. When this article was written, 2023 was not yet over. Therefore, it is highly likely that more articles will be written in 2023. Accordingly, the tendency to increasingly use service robots in service sectors is also observed in the literature. Therefore, it can be said that the importance given to this issue in the literature has increased. From this perspective, it is estimated that many more studies will be conducted on this subject in the future and the results obtained in this study will provide predictions for future studies.

Looking at the countries where studies were conducted, the most studies were conducted in South Korea with 12 studies. The country where the second most studies were conducted was the United States, with 8 studies, and the third most studies were China, with 6 studies. Considering that South Korea, the United States and China are quite strong in technological terms (Santarelli et al., 2023), it is natural that most studies on new technologies such as service robots are in these countries. It is not surprising that most of the studies came from South Korea. Because in South Korea, drone delivery (Hwang et al., 2023; Hwang et al., 2019; Kim et al., 2021b; Kim and Hwang, 2020) and metaverse (Hwang and Koo, 2023; Sun et al., 2023; Park and Kim,

2023) there are many studies on new technologies such as. Although most study is done in South Korea, this country's link strength is zero. Although there is only one study in Russia, the link strength of this country is 17. While studies conducted in South Korea collected data only from South Koreans. In the study conducted in Russia, data was collected from many different countries. It is thought that this result arises due to cultural factors.

Looking at the methodologies of the studies, surveys were used as data collection tools in 35 studies (or documents). Because surveys are very powerful instruments in understanding consumer attitudes. Structural Equation Modeling was used as analysis method in 31 studies. Structural Equation Modeling is one of the most powerful and favorite methods used by researchers if the variables are appropriate. In most of the studies, a survey was conducted after video, image and text-based scenarios were shown to the participants. Considering that not everyone has encountered service robots yet, it is thought that conducting a survey after showing the scenarios to people is a very appropriate method. Based on the prediction that service robots will be seen more by people in the future, studies can be conducted in the future without the need for this method, by only filling out surveys.

Looking at the models/theories used in the studies, the most used model is the Technology Acceptance Model with 13 studies. In these studies, where attitudes or behaviors towards a new technology are investigated, it is quite logical to understand whether people accept or reject this technology. When looking at the link strength, it was understood that the Technology Acceptance Model was linked to 8 models. It is understood that some of the researchers use only the technology acceptance model, while others use different models/theories such as “the Theory of Planned Behavior”, “Innovation Diffusion Theory”, “Theory of Reasoned Action” together with the technology acceptance model. The use of the theory of planned behavior, which tries to explain people's attitudes and subjective norms towards service robots that they will encounter in the future, together with the technology acceptance model, is thought to have contributed to the literature and the business world in terms of both whether the technology will be accepted or not and in terms of predicting behaviors towards this technology.

Looking at the variables used, it is seen that attitude is the highest with 18, intention to use is the second highest with 13, and innovativeness is the third highest with 10. How other variables affect attitude and/or intention to use has been extensively researched. Because when looking at the link strength, it is understood that the attitude is 106 and the intention to use is 67. Understanding attitudes and intentions towards a new technology are important variables in predicting how behaviors towards this technology will be in the future. Therefore, it has been appropriate to use these variables the most in studies on service robots. In addition, the fact that the most used models or theories in the studies include these variables makes it understandable why these variables are used the most in studies.

REFERENCES

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244. DOI: <https://doi.org/10.1086/705716>
- Afsheen, S., Fathima, L., Khan, Z., & Elahi, M. (2018). A self-sufficient waiter robot for serving in restaurants. *International Journal for Advance Research and Development*, 3(5), 57-67.
- Alotaibi, S., Shafieizadeh, K., & Alsumait, K. (2022). Customers' perceptions toward service robots at restaurants: The moderating role of consumer innovativeness and the mediating role of perceived hedonic benefits. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1-23. DOI: <https://doi.org/10.1080/1528008X.2022.2161693>
- Amlan, H. A., Hassan, S. A., & Alias, N. E. (2023). Discovering the global landscape of vulnerability assessment method of transportation network studies: A bibliometric review. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 103336. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pce.2022.103336>
- Aydın, İ. (2021). Investigation of the effect of robot waiter usage desire on word of mouth communication and robot waiter usage attitude in restaurants. *Turkish Business Journal*, 2(4), 93-105. DOI: <https://doi.org/10.51727/tbj.1025863>
- Behl, A., Jayawardena, N., Pereira, V., Islam, N., Del Giudice, M., & Choudrie, J. (2022). Gamification and e-learning for young learners: A systematic literature review, bibliometric analysis, and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 176, 121445. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121445>
- Broadus, R. N. (1987). Toward a definition of "bibliometrics". *Scientometrics*, 12(5), 373-379. DOI: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF02016680.pdf>
- Byrd, K., Fan, A., Her, E., Liu, Y., Almanza, B., & Leitch, S. (2021). Robot vs human: expectations, performances and gaps in off-premise restaurant service modes. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11), 3996-4016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJCHM-07-2020-0721>
- Byrne, K., & Marín, C. (2018). Human trust in robots when performing a service. In 2018 IEEE 27th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE) (pp. 9-14). IEEE. DOI: <https://doi.org/10.1109/WETICE.2018.00009>
- Cha, S. S. (2020). Customers' intention to use robot-serviced restaurants in Korea: relationship of coolness and MCI factors. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 32(9), 2947-2968. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJCHM-01-2020-0046>
- Chen, C. F., & Girish, V. G. (2023). Investigating the use experience of restaurant service robots: the cognitive-affective-behavioral framework. *International Journal of Hospitality Management*, 111, 103482. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103482>
- Cheong, A., Lau, M. W. S., Foo, E., Hedley, J., & Bo, J. W. (2016). Development of a robotic waiter system. *IFAC-PapersOnLine*, 49(21), 681-686. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.10.679>
- Chiang, A. H., & Trimi, S. (2020). Impacts of service robots on service quality. *Service Business*, 14(3), 439-459. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11628-020-00423-8>
- Chuah, S. H. W., & Yu, J. (2021). The future of service: The power of emotion in human-robot interaction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 61, 102551. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102551>
- Chuah, S. H. W., Aw, E. C. X., & Cheng, C. F. (2022a). A silver lining in the COVID-19 cloud: Examining customers' value perceptions, willingness to use and pay more for robotic restaurants. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(1), 49-76. DOI: <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1926038>
- Chuah, S. H. W., Jitanugoon, S., Puntha, P., & Aw, E. C. X. (2022b). You don't have to tip the human waiters anymore, but... Unveiling factors that influence consumers' willingness to pay a price premium for robotic restaurants. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(10), 3553-3587. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJCHM-08-2021-1023>
- Çelik, Z., & Aydın, İ. (2022). The Effect of using robot waiters in restaurants on consumers' behavioral intentions. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(1), 317-336. DOI: <https://doi.org/10.37880/cumuiibf.1013654>
- El-Said, O., & Al Hajri, S. (2022). Are customers happy with robot service? Investigating satisfaction with robot service restaurants during the COVID-19 pandemic. *Heliyon*, 8(3), e08986. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08986>
- García-Haro, J. M., Oña, E. D., Hernandez-Vicen, J., Martinez, S., & Balaguer, C. (2021). Service robots in catering applications: A review and future challenges. *Electronics*, 10(1), 47. DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics10010047>
- Graetz, G., & Michaels, G. (2018). Robots at work. *Review of Economics and Statistics*, 100(5), 753-768. DOI: https://doi.org/10.1162/rest_a_00754
- Guan, X., Gong, J., Li, M., & Huan, T. C. (2022). Exploring key factors influencing customer behavioral intention in robot restaurants. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(9), 3482-3501. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2021-0807>
- Hjalager, A. M. (2002). A Typology of Gastronomy Tourism. In: A. M. Hjalager & G. Richards (Ed.). *Tourism and Gastronomy*. p. 21-35. Routledge: Londra.

- Hjalager, A. M., & Corigliano, M. A. (2000). Food for tourists—determinants of an image. *International journal of tourism research*, 2(4), 281-293. DOI: [https://doi.org/10.1002/1522-1970\(200007/08\)2:4<281](https://doi.org/10.1002/1522-1970(200007/08)2:4<281)
- Ho, T. H., Tojib, D., & Tsarenko, Y. (2020). Human staff vs. service robot vs. fellow customer: Does it matter who helps your customer following a service failure incident?. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102501. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102501>
- Huang, H. L., Cheng, L. K., Sun, P. C., & Chou, S. J. (2021). The effects of perceived identity threat and realistic threat on the negative attitudes and usage intentions toward hotel service robots: the moderating effect of the robot's anthropomorphism. *International Journal of Social Robotics*, 13, 1599-1611. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12369-021-00752-2>
- Humlum, A. (2019). Robot adoption and labor market dynamics. Princeton University.
- Hwang, J., Choe, J. Y. J., Kim, H. M., & Kim, J. J. (2021b). Human baristas and robot baristas: How does brand experience affect brand satisfaction, brand attitude, brand attachment, and brand loyalty?. *International Journal of Hospitality Management*, 99, 103050. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103050>
- Hwang, J., Kim, H., Kim, J. J., & Kim, I. (2021a). Investigation of perceived risks and their outcome variables in the context of robotic restaurants. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 38(3), 263-281. DOI: <https://doi.org/10.1080/10548408.2021.1906826>
- Hwang, J., Lee, K. W., Kim, D., & Kim, I. (2020b). Robotic restaurant marketing strategies in the era of the fourth industrial revolution: Focusing on perceived innovativeness. *Sustainability*, 12(21), 9165. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12219165>
- Hwang, J., Park, S., & Kim, I. (2020a). Understanding motivated consumer innovativeness in the context of a robotic restaurant: The moderating role of product knowledge. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 44, 272-282. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.06.003>
- Hwang, J., Lee, J. S., & Kim, H. (2019). Perceived innovativeness of drone food delivery services and its impacts on attitude and behavioral intentions: The moderating role of gender and age. *International Journal of Hospitality Management*, 81, 94-103. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.03.002>
- Hwang, J., Joo, K., & Moon, J. (2023). A study on behavioral intentions in the field of eco-friendly drone food delivery services: focusing on demographic characteristics and past experiences. *Sustainability*, 15(7), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su15076253>
- Hwang, S., & Koo, G. (2023). Art marketing in the metaverse world: Evidence from south korea. *Cogent Social Sciences*, 9(1), 1-25. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2175429>
- IRF. (2021). Service robots. Retrieved from January 4, 2023, from <https://ifr.org/service-robots>
- Ivanov, S., & Webster, C. (2023). Restaurants and robots: Public preferences for robot food and beverage services. *Journal of Tourism Futures*, 9(2), 229-239. DOI: <https://doi.org/10.1108/JTF-12-2021-0264>
- Ivanov, S. H., Webster, C., & Berezina, K. (2017). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 27(28), 1501-1517.
- Jang, H. W., & Lee, S. B. (2020). Serving robots: Management and applications for restaurant business sustainability. *Sustainability*, 12(10), 3998. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12103998>
- Kao, W. K., & Huang, Y. S. S. (2023). Service robots in full-and limited-service restaurants: Extending technology acceptance model. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 54, 10-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.11.006>
- Kim, H. M., Abbas, J., Haq, M. Z. U., Lee, J., & Hwang, J. (2023). Differences between robot servers and human servers in brand modernity, brand love and behavioral intentions in the restaurant industry. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 35(7), 1774-1788. DOI: <https://doi.org/10.1108/APJML-03-2022-0214>
- Kim, J. J., Choe, J. Y., & Hwang, J. (2021a). Application of consumer innovativeness to the context of robotic restaurants. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(1), 224-242. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJCHM-06-2020-0602>
- Kim, J. J., & Hwang, J. (2020). Merging the norm activation model and the theory of planned behavior in the context of drone food delivery services: Does the level of product knowledge really matter?. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 42, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.11.002>
- Kim, J. J., Kim, I., & Hwang, J. (2021b). A change of perceived innovativeness for contactless food delivery services using drones after the outbreak of COVID-19. *International journal of hospitality management*, 93, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102758>
- Kuo, C. M., Chen, L. C., & Tseng, C. Y. (2017). Investigating an innovative service with hospitality robots. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(5), 1305-1321. <http://dx.doi.org/10.1108/IJCHM-08-2015-0414>
- Kwak, M. K., Lee, J., & Cha, S. S. (2021). Senior consumer motivations and perceived value of robot service restaurants in Korea. *Sustainability*, 13(5), 2755. <https://doi.org/10.3390/su13052755>
- Law, R., Leung, D., & Chan, I. C. C. (2020). Progression and development of information and communication technology research in hospitality and tourism: A state-of-the-art review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(2), 511-534. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJCHM-07-2018-0586>
- Lee, I. (2021). Service robots: a systematic literature review. *Electronics*, 10(21), 2658. DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics10212658>

- Lee, W. H., Lin, C. W., & Shih, K. H. (2018). A technology acceptance model for the perception of restaurant service robots for trust, interactivity, and output quality. *International Journal of Mobile Communications*, 16(4), 361-376. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJMC.2018.092666>
- Lei, L., & Liu, D. (2019). Research trends in applied linguistics from 2005 to 2016: A bibliometric analysis and its implications. *Applied Linguistics*, 40(3), 540-561. DOI: <https://doi.org/10.1093/applin/amy003>
- Lin, H., Chi, O. H., & Gursoy, D. (2020). Antecedents of customers' acceptance of artificially intelligent robotic device use in hospitality services. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(5), 530-549. DOI: <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1685053>
- Lu, L., Zhang, P., & Zhang, T. C. (2021). Leveraging "human-likeness" of robotic service at restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 94, 102823. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102823>
- Ma, E., Yang, H., Wang, Y. C., & Song, H. (2022). Building restaurant customers' technology readiness through robot-assisted experiences at multiple product levels. *Tourism Management*, 93, 104610. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104610>
- Molinillo, S., Rejón-Guardia, F., & Anaya-Sánchez, R. (2023). Exploring the antecedents of customers' willingness to use service robots in restaurants. *Service Business*, 17(1), 167-193. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11628-022-00509-5>
- Murphy, J., Gretzel, U., & Pesonen, J. (2019). Marketing robot services in hospitality and tourism: the role of anthropomorphism. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(7), 784-795. DOI: <https://doi.org/10.1080/10548408.2019.1571983>
- Ozturk, A. B., Pizam, A., Hacikara, A., An, Q., Chaulagain, S., Balderas-Cejudo, A., ... & State, O. (2023). Hotel customers' behavioral intentions toward service robots: the role of utilitarian and hedonic values. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. DOI: <https://doi.org/10.1108/JHTT-07-2022-0223>
- Pande, S., & Gupta, K. P. (2023). Indian customers' acceptance of service robots in restaurant services. *Behaviour & Information Technology*, 42(12), 1946-1967. DOI: <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2103734>
- Park, J., & Kim, N. (2023). Examining self-congruence between user and avatar in purchasing behavior from the metaverse to the real world. *Journal of Global Fashion Marketing*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/20932685.2023.2180768>
- Said, N., Ben Mansour, K., Bahri-Ammari, N., Yousaf, A., & Mishra, A. (2023). Customer acceptance of humanoid service robots in hotels: moderating effects of service voluntariness and culture. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2022-1523>
- Santarelli, E., Staccioli, J., & Vivarelli, M. (2023). Automation and related technologies: a mapping of the new knowledge base. *The Journal of Technology Transfer*, 48(2), 779-813. <https://doi.org/10.1007/s10961-021-09914-w>
- Seo, K. H., & Lee, J. H. (2021). The emergence of service robots at restaurants: Integrating trust, perceived risk, and satisfaction. *Sustainability*, 13(8), 4431. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13084431>
- Shah, T. R., Kautish, P., & Mehmood, K. (2023). Influence of robots service quality on customers' acceptance in restaurants. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*. DOI: <https://doi.org/10.1108/APJML-09-2022-0780>
- Song, H., Ruan, W. J., & Jeon, Y. J. J. (2021). An integrated approach to the purchase decision making process of food-delivery apps: Focusing on the TAM and AIDA models. *International Journal of Hospitality Management*, 95, 102943. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102943>
- Sung, H. J., & Jeon, H. M. (2020). Untax: Customer's acceptance intention toward robot barista in coffee shop. *Sustainability*, 12(20), 8598. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12208598>
- Sun, S., Kim, J. H., Jung, H. S., Kim, M., Zhao, X., & Kamphuis, P. (2023). Exploring hype in metaverse: topic modeling analysis of Korean Twitter User Data. *Systems*, 11(3), 1-17. <https://doi.org/10.3390/systems11030164>
- Sun, Y., & Lan, G. (2023). A bibliometric analysis on L2 writing in the first 20 years of the 21st century: Research impacts and research trends. *Journal of Second Language Writing*, 59, 100963. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2023.100963>
- Tu, Y., Liu, W., & Yang, Z. (2023). Exploring the influence of service employees' characteristics on their willingness to work with service robots. *Journal of Service Management*. DOI: <https://doi.org/10.1108/JOSM-05-2022-0174>
- Wang, Y. C., & Papastathopoulos, A. (2023). Cross-segment validation of customer support for AI-based service robots at luxury, fine-dining, casual, and quick-service restaurants. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-11-2022-1448>
- Wan, A. Y. S., Soong, Y. D., Foo, E., Wong, W. L. E., & Lau, W. S. M. (2020). Waiter robots conveying drinks. *Technologies*, 8(3), 44. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/technologies8030044>
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: service robots in the frontline. *Journal of Service Management*. 29(5), 907-931. DOI: <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2018-0119>
- Xie, L., Liu, X., & Li, D. (2022). The mechanism of value cocreation in robotic services: customer inspiration from robotic service novelty. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(8), 962-983. DOI: <https://doi.org/10.1080/19368623.2022.2112354>
- Zhong, L., Sun, S., Law, R., & Zhang, X. (2020). Impact of robot hotel service on consumers' purchase intention: a control experiment. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25(7), 780-798. DOI: <https://doi.org/10.1080/10941665.2020.1726421>

Zhu, D. H., & Chang, Y. P. (2020). Robot with humanoid hands cooks food better? Effect of robotic chef anthropomorphism on food quality prediction. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(3), 1367-1383. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2019-0904>

Aleksitimi ile Duygusal Tükenmişlik Arasındaki İlişki: Eğitim Çalışanları Üzerine Bir Araştırma

The Relationship Between Alexithymia and Emotional Exhaustion: A Research on Education Workers

Şerif DURMUŞ*

ÖZ

Araştırmanın amacı, aleksitimi (duygular için söz yokluğu) ile duygusal tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın evrenini 2023-2024 eğitim öğretim yılında Karaman ili devlet okullarında görev yapan 3878 öğretmen oluşturmaktadır. Anket tekniği kullanılarak kolayda örnekleme yöntemi ile katılım konusunda gönüllü olan kişilerden elde edilen 363 anket formu araştırmaya dahil edilmiştir. Ulaşılan verilere, SPSS 25 ve AMOS 24 programları vasıtasıyla çözümleme yapılmıştır. Verilerin analizinde, AFA, DFA, Kolmogorov-Smirnov testi, Cronbach α katsayısı, ölçeklere ait tanımlayıcı istatistik değerler, korelasyon testi, t-test, ANOVA ve regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin aleksitimi düzeyleri ile duygusal tükenmişlikleri arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin düşük düzeyde aleksitimi ve duygusal tükenmişlik gösterdikleri görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin aleksitimi düzeylerinde cinsiyet, medeni durum ve çalışma yılı açısından herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Bunun yanında aleksitimi düzeylerinin yaş değişkenine göre farklılaştığı saptanmıştır. Alan yazında aleksitimiye konu eden çalışmaların genel olarak klinik psikoloji üzerine yapıldığı bunun dışında kalan çalışmaların ise çoğunlukla sağlık çalışanları ve öğrenciler üzerine yapıldığı bu yönüyle çalışmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELELER

Aleksitimi, Duygusal Tükenmişlik, Öğretmen

ABSTRACT

The study examines the relationship between alexithymia and burnout. For this purpose, the research population consists of 3878 teachers working in public schools in Karaman province in the 2023-2024 academic year. Using the survey technique, 363 questionnaire forms obtained from people who volunteered to participate with the convenience sampling method were included in the study. The data obtained were analysed using SPSS 25 and AMOS 24 programmes. In the analysis of the data, EFA, CFA, Kolmogorov-Smirnov test, Cronbach α coefficient, descriptive statistics values of the scales, correlation test, t-test and ANOVA, regression analysis were performed. According to the findings, it was determined that there was a significant and positive relationship between teachers' alexithymia levels and emotional burnout. It was observed that teachers showed low levels of alexithymia and emotional burnout. In addition, it was seen that there was no difference in the alexithymia levels of teachers in terms of gender, marital status, and working years. In addition, it was found that alexithymia levels differed according to age variables. It is thought that the studies on alexithymia in the literature are generally carried out on clinical psychology and studies other than this are mostly carried out on health workers and students and in this respect, the study will contribute to the literature.

KEYWORDS

Alexithymia, Emotional Burnout, Teacher

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
09.05.2024	26.08.2024
Atıf	Durmuş, Ş. (2024). Aleksitimi ile Duygusal Tükenmişlik Arasındaki İlişki: Eğitim Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 485-498.

* Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Kazımkarabekir Meslek Yüksekokulu, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü, serifdurmus@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1906-5528

GİRİŞ

Sosyal bir varlık olmanın gereği insan diğer insanlarla iletişime geçmek, kendini ifade etmek, anlamak ve anlaşılacak ister. İnsanın duygularını anlaması ve diğer insanlara duygularını aktarabilmesi, bireyin sağlığı ve sosyalleşmesi için önemli bir gerekliliktir. Duygular, insanın sergileyeceği davranışları etkileyen en önemli unsurlardan biridir. İnsanın gerek sosyal gerekse iş yaşamındaki tatmini, olumlu ilişkiler kurabilmesi ve stresle başa çıkabilmesi, duygularını anlaması ve kendini ifade edebilmesiyle mümkün olmaktadır. Bu noktada karşımıza, duyguları tanımlamada zorlanma ve duyguların ifade edilmesinde güçlük ile karakterize olan aleksitimi kavramı çıkmaktadır. Aleksitimi, kişinin duygusal tepkilerini ve isteklerini ifade etmede güçlük çekmesine neden olabilmekte bu durum da kişinin sosyal ilişkilerinde problemler yaşamasına sebep olabilmektedir. Duygularını tanımlama ve ifade etmede güçlük yaşayan kişiler, kaygı ve stresle başa çıkma konusunda zorluklar yaşayabilmektedir.

İş hayatında aleksitiminin varlığı, çalışanların refahı, tatmini ve çalışma ortamının huzuru açısından önemli bir husus olmaktadır. Konunun önemine binaen aleksitimi kavramı, çeşitli araştırmalara konu edilmiştir. Yapılan bir araştırmada, çalışan bireylerde çalışmayanlara göre daha fazla aleksitiminin görüldüğü, aleksitiminin yordayıcıları araştırıldığında aleksitimi düzeyinin çalışan bireylerde 2,63 kat daha yüksek olduğu görülmüştür (Martino vd., 2020). Aleksitiminin çalışan davranışlarına etkisinin incelendiği bir araştırmada, aleksitiminin çok boyutlu bir yapıda olduğu, farklı çalışan davranışlarına yönelik ayrı ayrı ele alınması gerektiğine dair bulgulara ulaşılmıştır (Kmieciak, 2022: 475). Bununla birlikte aleksitiminin tükenmişliği (Caccamo vd., 2017), duygusal tükenmişliği (Di Trani vd., 2022), algılanan stresi (Liv vd., 2022), depresyonu, sözel ve fiziksel saldırganlığı (Sfeir vd., 2020), örgütlerde üretkenlik karşıtı davranışları (Ucok, 2023) artırdığı, iş doyumunu (Karlıdağ, 1998) ve iş performansını (Aydemir ve Akdoğan, 2022) azalttığı tespit edilmiştir. Aleksitiminin, örgütlerde arzu edilmeyen tutum ve davranışlara neden olabileceği, bu durumun da bireysel ve örgütsel açıdan pek çok olumsuz durumun ortaya çıkmasına neden olabileceği görülmektedir.

Tükenmişlik, iş hayatında çalışanların kaynak ve güç açısından aşırı talepler sonucu yorgun düşmesi, fiziksel, duygusal ve zihinsel olarak yıpranması anlamına gelen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Tükenmişlik, özellikle emeğin yoğun olduğu ve insanlarla sürekli etkileşim içinde olunan mesleklerde sıkça görülen bir durum olmaktadır. Nitekim araştırmalarda da, başta sağlık (Lima vd., 2023; Lee ve Cha 2023; Zaghini vd., 2020) ve eğitim çalışanları (Kariou vd., 2021; Oliveira vd., 2021; Atmaca vd., 2020) olmak üzere insanlarla yoğun iletişim içinde olunan sektör çalışanlarının incelendiği görülmektedir. Tükenmişliğin iş doyumunu, işe ve örgüte bağlılık, iş performansı, verimlilik, iş kalitesi, devamsızlık ve çalışan motivasyonu gibi pek çok örgütsel değişken üzerinde olumsuz etkileri olduğu tespit edilmiştir (Boamah vd., 2022; Kelly vd., 2020; Russeng vd., 2020; Chen vd., 2020; Qureshi ve Sajjad, 2015; Laschinger vd., 2012; Moon vd., 2011; Van Bogaert vd., 2010; Leiter ve Maslach, 2009; Williams vd., 2007; Piko, 2006; Toppinen-Tanner vd., 2005; Marchiori ve Henkin, 2004). Ayrıca öğretmenler üzerine yapılan bir araştırmada, duygusal tükenmenin öğretmenlerin fiziksel ve zihinsel sağlıkları üzerine olumsuz etkileri olduğu ve öğretmenlerin duyguları, hastalık belirtileri ve iş tatminleri arasında duygusal tükenmenin aracılık ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Zhang vd., 2022). İş gereği duyguların kontrol altında tutulmasını gerektiren duygusal emek (Nesher Shoshan vd., 2023) ve duygusal zekâ (D'Amico vd., 2020) gibi değişkenlerin duygusal tükenmişliği etkileyen faktörler olduğu tespit edilmiştir. İş yükü, kontrol, ödül-ceza, aidiyet, adalet ve değerler gibi çalışma ortamından kaynaklı faktörler tükenmişliğe neden olabilmektedir (Maslach ve Leiter, 1997). Araştırma sonuçlarından anlaşıldığı üzere çalışma ortamından kaynaklı faktörlerin dışında bireysel faktörlerin de çalışanlarda tükenmişliğe neden olabildiği görülmektedir. Nitekim aynı örgütte, çevrede ve çalışma şartlarında görev yapan çalışanlardan bazıları tükenmişlik yaşarken bazıları tükenmişlik yaşamamaktadır. Bu durum, tükenmişliğin ortaya çıkmasına çevre şartlarının dışında bazı faktörlerin de neden olabileceğini göstermektedir.

Duygusal tükenmişliğin nedenleri ve sonuçlarının bilinmesi, özellikle gelecek nesillerin yetişmesinde önemli bir unsur olan öğretmenlerin iş tatmini, verimliliği, motivasyonu, iş performansı ve refahını duygusal tükenmişliğin olumsuz etkilerinden korumak ve gerekli önlemleri almak açısından önemlidir. Yapılan araştırmalarda aleksitiminin tükenmişliğin ortaya çıkmasında rol oynadığı görülmektedir (Karlıdağ vd., 2001; Gleichgerrcht ve Decety, 2013; Taycan vd., 2014; Katsifaraki ve Tucker, 2013; Saeidi vd., 2020; Korkmaz vd. 2020; Franco vd., 2020; De Berardis vd., 2023). İncelenen literatür ışığında aleksitimik bireylerin duygularını tanımada ve kendini ifade etmede zorlandıkları görülmekte bu doğrultuda araştırmanın evren/örnekleme olan öğretmenlerin daha fazla duygusal açıdan tükenmişlik yaşayacağı öngörülmektedir. Bu kapsamda araştırmanın temel amacı aleksitimi ile duygusal tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç çerçevesinde "eğitim çalışanlarının aleksitimi düzeyleri ile duygusal tükenmişlikleri arasında bir ilişki var mıdır?" sorusuna yanıt aranmıştır.

Literatürde aleksitimi ve tükenmişlik üzerine araştırmaların olduğu, bu araştırmaların önemli bir kısmının sağlık alanında ve sağlık sektörü çalışanları üzerine yapıldığı görülmektedir. Ayrıca aleksitimi ile tükenmişliği ele alan araştırmalar olsa da tükenmişliğin bir boyutu olan duygusal tükenmişliğin aleksitimi ile arasındaki ilişkileri inceleyen az sayıda araştırmanın olduğu görülmüştür. Bunun yanında öğretmenler üzerine bu değişkenleri konu eden Türkiye'de herhangi bir araştırmaya rastlanmaması çalışmanın özgün tarafını oluşturmakta ve bu yönüyle literatüre katkı sağlayacağı umulmaktadır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu kısmında, araştırmanın değişkenleri olan aleksitimi ve duygusal tükenmişlik kavramları ve bu iki değişken arasındaki ilişkiye dair bilgilere yer verilmiştir.

1.1. Aleksitimi (Duygular İçin Söz Yokluğu)

Aleksitimi kavramı ilk kez Sifneos ve Nemiah adındaki iki psikiyatrist tarafından ortaya atılmıştır (Nemiah ve Sifneos, 1970; Sifneos, 1972; Sifneos, 1973; Nemiah, 1977). Psikiyatristler, hastalarda gözlemlemiş oldukları duygu işleme bozukluğunu tanımlamak için aleksitimi kavramını kullanmışlardır (Preece vd., 2020: 1). Aleksitimi, duyguları tanımlamada zorlanma, duyguların bedensel olarak açıklanamaması ve dışa dönük düşünmeyi kapsayan çok boyutlu bir kişilik özelliği şeklinde tanımlanmaktadır (Aleisa vd., 2022: 1; Fynn vd., 2022: 224; Preece vd., 2020a: 1). Aleksitimi kavramının “duygular için söz yokluğu”, “düşünce köleliği”, “duygular için söz yitimi”, “duygusal sağırlık”, “duygusal dilsizlik” gibi çeşitli şekillerde Türkçe kullanımlarının olduğu görülmektedir (Dereboy, 1990: 1; Koçak, 2002: 186).

Duyguları tanımlamada zorlanma, duygular ile duygusal uyarılmanın bedensel duyuları arasında ayırım yapmada güçlük, hayal gücü süreçlerinde kısıtlılık ve dış odaklı bilişsel tarz aleksitiminin genel özellikleri arasında sayılmaktadır (Taylor vd., 1991: 155). Aleksitimi olan bireyler, duygularını tanımlayamadıkları gibi, duyguya neyin sebep olduğu hakkında herhangi bir fikir de belirtememektedirler. Bireyin olumsuz duygularının nedenlerini tespit etme yetisinin bozulması, bireyin bu durumla baş etmesini zorlaştırarak depresyon ve anksiyete (Çetin ve Ayan, 2021), kişilik bozuklukları (Berenbaum, 1996), somatizasyon (Mattila vd., 2008), obsesif-kompulsif semptomlar (Rufar vd., 2006), uyku bozuklukları (Bauermann vd., 2008), koroner kalp hastalıkları (Beresnevaite, 2000), akıllı telefon (Özen ve Topçu, 2017) ve alkol bağımlılığı (Evren vd., 2003) gibi fiziksel ve zihinsel sağlık sorunları ve davranış bozukluklarına neden olabilmektedir. Aleksitimi psikosomatik sorunlarla ilişkili bir kavram olarak bilinmektedir. Fakat bunun yanında depresyon, kaygı ve zihinde tekrarlanan olumsuz düşünceler gibi içselleştirme bozukluklarıyla ilgili semptomlarla da ilişkili olduğu öne sürülmektedir (Rieffe vd., 2010: 425; Blanchard vd., 1981: 64). Sosyal öğrenme yaklaşımına göre aleksitimi, bireyin doğup büyüdüğü aile ortamı ve yaşadığı çevreden öğrenilebilen bir durumdur. Bireyin yetiştiği çevrede, duygularını belli etmek yerine bastırması gerektiğini öğrenmesi onun aleksitimi özellikleri göstermesine neden olabilmektedir (Epözdemir, 2012: 27). Freyberger (1977) ve Wise vd. (1990) aleksitiminin birincil ve ikincil aleksitimi olarak iki şekilde ortaya çıkabileceğini belirtmişlerdir. Buna göre birincil aleksitimi bireyin kişilik özelliklerinden, ikincil aleksitimi tıbbi hastalığa karşı bir durum tepkisi sonucu ortaya çıkabilmektedir. Freyberger'in teorisine göre birey, aleksitimi nedeniyle ortaya çıkan duygusal tükenme özelliklerini tolere etme yönündeki içsel baskısını narsistik bir travma şeklinde deneyimlemektedir. Bireyin narsistik travmaya bağlı olarak saldırgan davranışlara eğilimi artmaktadır. Saldırgan davranış eğilimindeki artışın temelinde duygusal tükenme yatmaktadır (Freyberger, 1977: 340).

Aleksitimik bireylerde, ayrıntılara takılı kalma, bedensel ağrılardan mustarip olma, sıradan bir hayat tarzı benimseme, kuralcılık, empati kuramama, yalnız kalma isteği, öfke, gerginlik ve kaygı, karamsarlık, huzursuzluk, depresyon hali gibi nevrotik eğilimler görülebilmektedir (Aydın, 2015: 2). Bu bireyler aileleriyle ilişkilerinde, sosyal yaşamda, okulda ve iş hayatında pek çok sorunla karşı karşıya gelebilmektedir. Aleksitimik bireylerin, iş yaşamında çalışma arkadaşlarıyla sağlıklı ilişkiler kurması, yaptığı işten keyif alması, bulunduğu konumdan memnun olması, geleceğe umutla bakarak örgüte bağlılık hissetmesi, örgütü, iş arkadaşları ve müşterileri için fedakârca davranışlar sergilemesi beklenen bir durum olmayacaktır.

Yapılan araştırmalar aleksitiminin tükenmişliği (Caccamo vd., 2017), duygusal tükenmişliği (Di Trani vd., 2022), algılanan stresi (Liv vd., 2022), depresyon, sözel ve fiziksel saldırganlığı (Sfeir vd., 2020), örgütlerde üretkenlik karşıtı davranışları (Ucok, 2023) artırdığı, iş doyumunu (Karlıdağ, 1998) ve iş performansını (Aydemir ve Akdoğan, 2022) azalttığı tespit edilmiştir.

1.2. Duygusal Tükenmişlik

1974 yılında psikiyatrist Herbert Freudenberger, uyuşturucu bağımlılığı ile mücadeleye yönelik bir klinikte gönüllü olarak görev yapan kişilerde mesleki açıdan bir takım olumsuz durumlar gözlemlemiştir. Freudenberger, çalışanların göreve başladıktan belli bir süre sonra güç ve kaynaklar açısından gelen yoğun talep sebebiyle yorgun düşmesi, buna bağlı olarak fiziksel ve davranışsal açıdan olumsuz bir görüntü sergilemesiyle karakterize olan durumu “tükenmişlik” olarak adlandırmıştır (Ahola ve Hakanen, 2007:103). Tükenmişlik, özellikle insanlarla yoğun etkileşim içinde olan çalışanların duygusal açıdan yorulması, psikolojik olarak işlerine kendilerini verememeleri, hatta diğer kişilere karşı kötü, alaycı tutum ve duygular geliştirmesi durumudur (Maslach ve Jackson, 1981: 89). İşyerlerinde yoğun insan etkileşimi ve stres ile ortaya çıkan tükenmişlik, “duygusal tükenme”, “duyarsızlaşma” ve “kişisel başarı duygusunun azalması” şeklinde tanımlanmaktadır (Leiter ve Maslach, 1988: 297). Tanımda yer alan bu üç faktör tükenmişliğin alt boyutlarını oluşturmaktadır. Duygusal tükenme, tükenmişliğin öne çıkan boyutudur. Duygusal tükenme, iş yerindeki yoğun talepler ve stres nedeniyle duygusal kaynakları tükenen bireyin psikolojik olarak kendini güçsüz hissetmesi durumudur. Bunun yanında birey, hizmet verdiği kişilere yönelik alaycı, olumsuz tutum ve duygular içerisine girerek duyarsızlaşma gösterebilmektedir. Tükenmişliğin son boyutu olan kişisel başarı duygusunun azalması durumu ise bireyin yaptığı işle ilgili kendini yetersiz ve başarısız görmesidir (Bakker vd., 2000: 248; Maslach ve Jackson, 1981: 99).

İşyerlerinde ortaya çıkan tükenmişlik, sadece çalışanın fiziksel, duygusal, sosyal açıdan yaşam kalitesini etkilemekle kalmamakta, bireyin çalıştığı örgütteki işleyiş açısından da olumsuz etkileri olmaktadır (Vlăduț ve Kállay, 2010: 275). Yapılan bir çalışmada duygusal tükenmişlik düzeyinin artmasının, çalışanların işten ayrılma niyetini arttırdığı görülmüştür (Öztürk Çiftçi, 2021). Bununla birlikte tükenmişliğin iş doyumu, işe ve örgüte bağlılık, iş performansı, verimlilik, iş kalitesi, devamsızlık ve çalışan motivasyonu gibi pek çok örgütsel değişken üzerinde olumsuz etkileri olduğu tespit edilmiştir (Boamah vd., 2022; Kelly vd., 2020; Russeng vd., 2020; Chen vd., 2020; Qureshi ve Sajjad, 2015; Laschinger vd., 2012; Moon vd., 2011; Van Bogaert vd., 2010; Leiter ve Maslach, 2009; Williams vd., 2007; Piko, 2006; Toppinen-Tanner vd., 2005; Marchiori ve Henkin, 2004). Tükenmişlik, genel olarak olumlu davranış ve tutum düzeylerini azaltırken olumsuz davranış ve tutum düzeylerini artırmaktadır.

Yapılan araştırmalarda iş yerinden kaynaklı stres ve aşırı iş yükü gibi faktörlerin, duygusal tükenmişliği artırdığı görülmüştür (Han vd., 2022; Russeng vd., 2020; Hong ve Lee, 2016). Bireyin iş yerindeki çevresi, duygusal açıdan tükenmişlik yaşamasının altında yatan en önemli hususlardan biri olmaktadır. Fakat tükenmişliğin ortaya çıkmasında çevre dışında farklı nedenlerin de etkili olduğu ileri sürülmektedir. Öğretmenler üzerine yapılan bir araştırmada, algılanan duygusal zekâ ile tükenmişlik arasında negatif yönde ilişkinin olduğu saptanmıştır (D’Amico vd., 2020). Sağlık çalışanları üzerine yapılan araştırmalarda ise çalışanların artan duygusal zekâ düzeylerinin, duygusal tükenmişlik düzeyini azalttığı tespit edilmiştir (Han vd., 2022; Lapian vd., 2022; Hong ve Lee, 2016). Hekimler üzerine yapılan bir araştırmada ise katılımcıların etnik kökenine göre tükenmişlik seviyesinin değiştiği sonucuna ulaşılmıştır (Garcia vd., 2020). Esteve (2008), duygusal tükenmişliğin ortaya çıkmasında cinsiyetin önemli bir rolü olduğu, duygusal tükenmişliğin kadınlarda erkeklere göre daha fazla görüldüğünü tespit etmiştir. Bozgün ve Kösterelioğlu (2018), öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının, tükenmişlik düzeylerini yordadığı sonucuna ulaşmışlardır.

1.3. Aleksitimi ile Duygusal Tükenmişlik Arasındaki İlişki

Literatürde aleksitimi ve duygusal tükenmişlik değişkenlerini ele alan çeşitli araştırmalara rastlanmaktadır. Duyguları tanımlamada zorlanma, duyguların bedensel olarak açıklanamaması gibi çok boyutlu bir kişilik özelliği olan aleksitiminin, duygusal tükenmişlikle ilişkili olduğu görülmektedir. Genellikle sağlık çalışanları üzerine yapılmış olan araştırmalarda, aleksitimi ve duygusal tükenmişlik arasında önemli düzeyde ilişkinin olduğu görülmüştür. Malatya ilinde görev yapan hekimler üzerine yapılan bir araştırmada, aleksitimisi olan hekimlerin duygusal tükenme ve duyarsızlaşma düzeylerinin yüksek, kişisel başarı düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Karlıdağ vd., 2001). Hekimler üzerine yapılan bir araştırmada olumsuz uyarılmalarını düzenlemekte, duygularını tanımlamakta güçlük çeken hekimlerin duygusal tükenmeye daha yatkın olduğu tespit edilmiştir (Gleichgerrcht ve Decety, 2013). 139 hekim üzerinde yapılan bir araştırmada, duygularını dile getirmekte zorlanan hekimlerin tükenmişliğe daha fazla duyarlı oldukları tespit edilmiştir (Taycan vd., 2014). Bir başka araştırmada hemşirelik öğrencilerinin aleksitimi düzeyleri ile tükenmişlikleri arasında ilişkinin olduğu görülmüştür (Katsifaraki ve Tucker, 2013). Benzer şekilde İran’da hemşireler üzerine yapılan bir araştırmada, aleksitimi düzeyi yüksek olan hemşirelerin tükenmişlik yaşama riskinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Saeidi vd., 2020). Korkmaz vd. (2020)’nin Türkiye’de hemşireler üzerine yaptıkları araştırmada, hemşirelerin yüksek düzeyde aleksitimik özellik gösterdiği ve bu durumun hemşirelerin tükenmişlik düzeyini artırdığı görülmüştür. Ayrıca aleksitimi düzeyi arttıkça öfke ve somatizasyonun da arttığı tespit edilmiştir.

Radyasyon onkologları üzerine yapılan bir çalışmada, aleksitiminin tükenmişlik riskini arttırdığı ve mesleki doyumu azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (Franco vd., 2020). İtalya’da sağlık çalışanları üzerine yapılan bir çalışmada Covid-19 pandemisi ile artan umutsuzluğun ve aleksitiminin daha yüksek tükenmişliğe neden olduğu tespit edilmiştir (De Berardis vd., 2023).

Bu konuda eğitim çalışanları ve öğrencilerin ele alındığı çalışmalara da rastlanmaktadır. İtalya’da okul öncesi öğretmenleri üzerine yapılan bir çalışmada, aleksitimi olan öğretmenlerin daha fazla tükenmişlik yaşadığı, genç, iş garantisi olmayan, kaygılı ve gelecek endişesi olan öğretmenlerin daha fazla risk altında olduğu tespit edilmiştir (Ambrosini vd., 2023). İtalya’da lise öğrencileri üzerine yapılan bir çalışmada, yüksek aleksitimi profiline sahip ergen kız öğrencilerin yüksek düzeyde tükenmişlik ve düşük düzeyde akademik performans gösterdikleri görülmüştür (Farina vd., 2021). Çeşitli alanlar ve örneklerde yapılan çalışmalar, aleksitimi ile tükenmişlik arasında anlamlı ilişkilerin olduğunu göstermektedir. Literatürde yer alan araştırma sonuçları aleksitiminin, duygusal tükenmişliğin ortaya çıkmasında önemli bir risk faktörü olduğunu göstermektedir. Mevcut literatür ışığında, çalışmanın hipotezleri şu şekilde oluşturulmuştur;

H₁: Aleksitimi ile duygusal tükenmişlik arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Eğitim çalışanlarının aleksitimi düzeyi cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

H₃: Eğitim çalışanlarının aleksitimi düzeyi yaşa göre farklılık göstermektedir.

H₄: Eğitim çalışanlarının aleksitimi düzeyi çalışma yılına göre farklılık göstermektedir.

H₅: Eğitim çalışanlarının aleksitimi düzeyi medeni durumuna göre farklılık göstermektedir.

2. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

2.1. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2023-2024 eğitim öğretim yılında Karaman ili devlet okullarında görev yapmakta olan 3878 öğretmen oluşturmaktadır (MEB, 2023). Araştırmanın evreni olarak öğretmenlerin seçilmesinin temel nedeni; öğretmenlerin sürekli artan mesleki gereksinimleri ve mesai saatleri süresince yoğun insan temasıyla psikolojik ve duygusal strese maruz kalması neticesinde en çok duygusal tükenmişlik yaşayan meslek gruplarının başında gelmesidir. Araştırma kapsamında ihtiyaç duyulan verilerin toplanması için anket tekniğinden yararlanılmış ve kolayda örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Bu kapsamda nicel değişkenli çalışmalarda örneklem hesaplamada kullanılan (Bartlett vd., 2001: 46) formül kullanılmış, %5 hata payı ve %95 güvenirlilik düzeyi ile en az 349 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Veri toplamaya başlamadan önce Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 26.12.2022 tarih 10-2022/293 sayılı kararı ile etik kurul izni alınmıştır. Araştırma kapsamında oluşturulan anket formu 12.02.2024-05.04.2024 tarihleri arasında yüz yüze yapılmış ve katılmaya gönüllü kişilerden elde edilen 363 adet anket verisi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin demografik özelliklerine Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1 Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	N	%
Cinsiyet	Kadın	152	41,9
	Erkek	211	58,1
Yaş	18-25	12	3,3
	26-35	84	23,1
	36-45	157	43,3
	46-55	80	22
	56 ve üstü	30	8,3
Medeni Durum	Evli	305	84
	Bekar	58	16
Çalışma Yılı	0-1 yıl	170	46,8
	2-5 yıl	-	-
	6-10 yıl	-	-
	11 yıl ve üstü	193	53,2
	Toplam	363	100

2.2. Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Kısmı

Anket formunun ilk bölümünde katılımcıların demografik özelliklerini tespit etmeye yönelik 4 soru (cinsiyet, kurumda çalışma süresi, yaş, medeni durum) bulunmaktadır.

Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20)

Anket formunun ikinci bölümünde eğitim çalışanlarının aleksitimi düzeylerini belirlemek amacıyla Bagby vd., tarafından geliştirilen Güleç vd., (2009) tarafından Türkçeye uyarlanan “Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20)” yer almaktadır. 20 ifadeden oluşan ölçek, “duyguları tanımada güçlük”, “duyguları söze dökmeye güçlük”, “dışa dönük düşünme” şeklinde 3 boyuttan oluşmaktadır. Beşli likert tipindeki ölçekte seçenekler “1- Hiçbir Zaman” ... “5- Her Zaman” şeklinde yer almaktadır.

Güleç vd. (2009) ölçeğin Cronbach α değerini 0,78 olarak bulmuşlardır. Yapılan çalışmada ise Cronbach α değeri 0,76 olarak bulunmuştur.

Duygusal Tükenmişlik Ölçeği

Anket formunun üçüncü bölümünde ise Maslach ve Jacson (1981) tarafından geliştirilen ve Ergin (1992) tarafından Türkçeye uyarlanan “tükenmişlik ölçeğinin” duygusal tükenmişlik boyutundaki 9 ifadeden yararlanılmıştır. Beşli likert tipindeki ölçekte seçenekler “1- Kesinlikle Katılmıyorum” ... “5- Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde yer almaktadır.

Ergin (1992: 145) çalışmasında, duygusal tükenme boyutu Cronbach α değerini 0,83 olarak bulmuşlardır. Yapılan çalışmada ise Cronbach α değeri 0,91 olarak bulunmuştur.

2.3. Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin geçerlik (AFA), güvenilirlik, frekans, korelasyon ve regresyon analizleri için SPSS 25 programı ve verilerin doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) için AMOS 24 programı kullanılmıştır. Normallik testi kapsamında Kolmogorov-Smirnov ve çarpıklık-basıklık katsayı değerlerine bakılmıştır. Ölçeklere ait tanımlayıcı istatistik (min, max, ortalama ve standart sapma) değerler hesaplanmıştır. Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) vasıtasıyla aleksitimi ve tükenmişlik ölçeklerine DFA uygulanmıştır. Ayrıca ölçeklerin güvenilirliğinin tespiti için Cronbach α katsayısına bakılmıştır. Araştırmanın temel sorunsalını aydınlatmaya yönelik hipotezin test edilmesi amacıyla değişkenler arası ilişkileri belirlemek üzere Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Katılımcıların ölçek ifadelerine vermiş oldukları cevapların demografik değişkenlere göre (cinsiyet, yaş, medeni durum, çalışma yılı) farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmeye yönelik bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans (ANOVA) uygulanmıştır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

3. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

3.1. Ölçeklere Ait Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri

Analizlere geçmeden önce araştırma kapsamında kullanılan değişkenlerin yapı geçerliğinin sınanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Aleksitimi ölçeği “duyguları tanımada güçlük”, “duyguları söze dökmeye güçlük” ve “dışa dönük düşünme” olmak üzere üç boyutlu yapısıyla ele alınmış birinci düzey çok faktörlü bir yapıda analize tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda model uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir değerlerde olmadığı görülmüş ve elde edilen verilere açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılması gerektiğine karar verilmiştir. Yapılan AFA sonucunda orijinal ölçekte yer alan “duyguları söze dökmeye güçlük” boyutu altına yüklenmeyen (2, 4, 12) üç ifade ve “dışa dönük düşünme” boyutu altına yüklenmeyen (5, 8, 15, 16, 20) beş ifade ölçekten çıkartılmıştır. Daha sonrasında verilere DFA uygulanmış ve aleksitimi ölçeğine ilişkin kurulan modelin uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Uyum iyiliği değerlerinin iyileştirilmesi için önerilen modifikasyonların (1-6, 1-7, 6-9, 6-13, 10-18) gerçekleştirilmesi sonucunda uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir değerlere ulaştığı görülmüştür. Ayrıca ölçeğe ait ortalama açıklanan varyans (AVE) değerinin “duyguları tanımada güçlük” boyutu için 0,48, bileşik güvenilirlik (CR) değerinin 0,87; “duyguları söze dökmeye güçlük” boyutu için (AVE) değerinin 0,46, (CR) değerinin 0,63; “dışa dönük düşünme” boyutu için (AVE) değerinin 0,51, (CR) değerinin 0,76 olduğu tespit edilmiştir.

Duygusal tükenmişlik ölçeğine tek faktörlü DFA gerçekleştirilmiştir. DFA sonucunda duygusal tükenmişlik ölçeğine ilişkin kurulan modelin uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Faktör yükleri düşük olan 2 ifade modelden çıkarılmıştır. Uyum iyiliği değerlerinin iyileştirilmesi için önerilen modifikasyonların (6-9, 7-8, 7-9) gerçekleştirilmesi sonucunda uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir değerlere ulaştığı görülmüştür.

Ayrıca tek faktörlü duygusal tükenmişlik ölçeğine ait (AVE) değerinin 0,61 ve (CR) değerinin 0,92 olduğu tespit edilmiştir. Aleksitimi (0,089) ve duygusal tükenmişlik (0,083) RMSEA değerlerinin $\leq 0,10$ olduğu, bu değerlerin vasat olmakla birlikte kabul edilebilir bir uyum olduğu söylenmektedir (Çokluk vd., 2010; Özdamar, 2016; Tabachnick ve Fidel, 2012; MacCallum, vd., 1996). Analizler sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerlerine Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2 Ölçeklere İlişkin Uyum İyiliği Değerleri

	χ^2/df	RMSEA	CFI	GFI	AGFI	NFI
Aleksitimi	3,888	0,089	0,907	0,925	0,873	0,881
Duygusal Tükenmişlik	3,422	0,083	0,983	0,971	0,925	0,976
Vasat Uyum		$\leq ,10$				
Kabul Edilebilir Uyum	$3 \leq \chi^2/df \leq 5$	$,05 \leq RMSEA \leq ,08$	$,80 \leq CFI \leq ,90$	$\geq ,80$	$,80 \leq AGFI \leq ,95$	$\geq ,80$
Mükemmel Uyum	≤ 3	$\leq ,05$	$,90 \leq CF \leq 1,00$	$\geq ,90$	$,95 \leq AGFI \leq 1,00$	$\geq ,90$

Kaynak: Özdamar, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015; Tabachnick ve Fidel, 2012; Simon vd., 2010; Çokluk vd., 2010; Hooper vd. 2008; Dehon vd, 2005; Shevlin vd. 2000; Hu ve Bentler, 1999; MacCallum, vd., 1996.

Sonrasında elde edilen verilere normallik testi uygulanmış ve Kolmogorov-Smirnov testi ve çarpıklık basıklık katsayı değerlerine bakılmıştır.

Tablo 3 Ölçeklere Ait Normallik Analizleri

	Statistic *	Sig.*	Çarpıklık	Basıklık
Aleksitimi	0,50	0,027	0,270	-0,162
Duygusal Tükenmişlik	0,152	0,000	0,590	-0,484

*Kolmogorov Smirnov

Ölçeklerden elde edilen verilerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ve +1 arasında olması durumunda verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır (Hair vd., 2013). Tablo 3’te görüldüğü üzere ölçeklere ait basıklık ve çarpıklık değerlerinin ± 1 arasında olduğu ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bu kapsamda verilerin analizinde parametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir.

3.2. Tanımlayıcı İstatistikler, Değişkenler Arası İlişki ve Güvenirlik Değerlerine Ait Bulgular

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler, korelasyon testi ve Cronbach α değerleri Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4 Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler, Korelasyon Testi ve Cronbach α Değerleri

	Ort	SS	α	1	2	3	4	5
Aleksitimi (1)	2,27	0,57	0,764	1				
Duyguları Tanımda Güçlük (2)	1,92	0,70	0,853	0,886**	1			
Duyguları Söze Dökmede Güçlük (3)	2,30	0,94	0,544	0,656**	0,521**	1		
Dışa Dönük Düşünme (4)	3,05	0,92	0,539	0,449**	0,056	0,013	1	
Duygusal Tükenmişlik Ölçeği (5)	2,44	1,02	0,912	0,213**	0,258**	0,121*	-0,015	1

** $p < ,01$, * $p < ,05$ (two tailed).

Beşli likert tipi ölçeklerde değişkenlerin ortalama puanlarının 1-1,79 arası olması durumunda “çok düşük”, 1,80-2,59 “düşük”, 2,60-3,39 “orta”, 3,40-4,19 “yüksek” ve 4,20-5,00 “çok yüksek” düzeyde olduğu anlamına gelmektedir (Özdamar, 2003: 32). Tablo 4’e bakıldığında elde edilen verilere göre katılımcıların düşük düzeyde aleksitimi (ort: 2,27) ve duygusal tükenmişlik (ort: 2,44) sergiledikleri görülmektedir. Ayrıca katılımcıların düşük düzeyde “duyguları tanımda güçlük” (ort: 1,92) ve “duyguları söze dökmede güçlük” (ort: 2,30), orta düzeyde (ort: 3,05) “dışa dönük düşünme” sergilediği saptanmıştır.

Değişkenler arası ilişkilerin tespiti amacıyla Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda Tablo 4’te görüldüğü üzere aleksitimi ve duygusal tükenmişlik ($r = 0,213$), arasında anlamlı ve pozitif yönde zayıf bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Ayrıca aleksitimi ve “duyguları tanımda güçlük” ($r = 0,886$), aleksitimi ve “duyguları söze dökmede güçlük” ($r = ,656$), aleksitimi ve “dışa dönük düşünme” ($r = 0,449$), duygusal tükenmişlik ve “duyguları tanımda güçlük” ($r = 0,258$), duygusal tükenmişlik ve “duyguları söze dökmede güçlük” ($r = 0,121$) arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliğinin tespiti için Cronbach α katsayısına bakılmıştır. Tablo 4’te görüldüğü üzere aleksitimi (0,764) ve boyutları “duyguları tanımada güçlük” (0,853), “duyguları söze dökmede güçlük” (0,544) ve “dışa dönük düşünme” (0,539) olarak tespit edilmiştir. Elde edilen Cronbach α değerleri, Türkçeye uyarlanan orijinal ölçekteki (Güleç vd. 2009) değerlere paralel olduğu görülmüştür. Gerek araştırmanın güvenilirlik sonucunda gerekse Türkçeye uyarlanan araştırma sonuçlarında ölçeğin genel Cronbach α değerinin yeterli olmasına rağmen “duyguları söze dökmede güçlük” ve “dışa dönük düşünme” boyutlarında yeterince güvenilir olmadığı görülmüştür. Ölçeği Türkçeye uyarlayan Güleç vd.’ne (2009) göre bu durumun kültürler arası farklılıktan kaynaklanabileceği fakat ölçeğin güvenilir psikometrik özelliklere sahip olduğu, yapılacak çalışmalarda kullanılabilirliği bildirilmiştir. Araştırmanın bir diğer ölçeği olan duygusal tükenmişliğin Cronbach α değerinin (0,912) olduğu ve yeterince güvenilir olduğu görülmüştür.

Aleksitiminin duygusal tükenmişlik üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amacıyla basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz bulguları Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5 Aleksitiminin Duygusal Tükenmişlik Üzerindeki Etkisine ait Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	B	β	R ²	F	P
Aleksitimi	0,380	0,213	0,045	17,13	0,000*

Bağımlı Değişken: Duygusal Tükenmişlik * $p < 0,01$

Tablo 5’teki regresyon analizi bulguları ışığında modelin anlamlı olduğu görülmüştür (F=17,13, p=0,000). Bağımlı değişken olan duygusal tükenmişlikteki değişimin %4,5’i modele dâhil olan bağımsız değişken aleksitimi tarafından açıklanabilir. Bu sonuçtan hareketle katılımcıların aleksitimi düzeylerindeki artışın onların duygusal tükenmişlik düzeylerini pozitif yönde etkileyeceği söylenebilir.

Katılımcıların aleksitimi düzeylerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet, medeni durum, yaş ve çalışma yılı değişkenlerine göre anlamlı bir farklılaşmanın var olup olmadığının tespiti için bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA testleri uygulanmış ve elde edilen bulgular Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6 Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Aleksitimi Puanlarının Karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Aleksitimi	Kadın	152	2,23	0,53	-0,883	0,378
	Erkek	211	2,29	0,60		
	Medeni Durum	N	\bar{X}	SS	t	p
	Evli	305	2,28	0,58	1,249	0,212
	Bekar	58	2,18	0,49		
	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
	18-25	12	2,60	0,26	4,850	0,001
	26-35	84	2,14	0,44		
	36-45	157	2,38	0,61		
	46-55	80	2,14	0,58		
	56 ve üstü	30	2,26	0,57		
	Çalışma Yılı	N	\bar{X}	SS	F	p
	0-1 yıl	170	2,21	0,43	3,714	0,055
	11 yıl ve üstü	193	2,32	0,67		

Tablo 6’da görüldüğü üzere yapılan t-test sonuçlarına göre katılımcıların cinsiyet değişkenine göre aleksitimi düzeyleri anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır (p>0,05). Ayrıca t-testi sonuçlarına göre katılımcıların medeni durum değişkenine göre aleksitimi düzeylerinin anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür (p>0,05). ANOVA testi sonuçlarına göre katılımcıların aleksitimi düzeylerinin yaş değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığı saptanmıştır (p<0,05). Post hoc testlerinden biri olan Hochberg’s GT2 metodu ile ortaya çıkan farkın hangi grupta oluştuğu incelenmiştir. Buna göre 26-35 yaş arasındaki katılımcıların aleksitimi düzeylerinin 36-45 yaş arası katılımcılara göre, 36-45 yaş arasındaki katılımcıların 46-55 yaş arasındaki katılımcılara göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Katılımcıların çalışma yılına göre aleksitimi düzeylerinde farklılaşma olup olmadığını tespit etmek üzere ANOVA testi yapılmıştır. Test

sonucuna göre anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Yapılan analiz sonuçlarına göre H_2 , H_4 ve H_5 hipotezleri reddedilirken H_3 hipotezi kabul edilmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Karaman ilindeki devlete bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin aleksitimi düzeyleri ile duygusal tükenmişlikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin aleksitimi düzeyleri ile duygusal tükenmişlikleri arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Daha önce yapılan araştırma sonuçlarına göre aleksitimi ile tükenmişlik arasında ilişki olduğu, aleksitimi düzeyindeki artışın tükenmişliği artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Ambrosini vd., 2023; De Berardis vd., 2023; Duman, 2023; Franco vd., 2020; Korkmaz vd. 2020; Saeidi vd., 2020; Caccamo vd., 2017; Katsifaraki ve Tucker, 2013 ve Gleichgerrcht ve Decety, 2013). Karaman ve Bilican (2024) tarafından yapılan bir çalışmada, aleksitimi düzeyi arttıkça kişilerarası problemlerin de artacağı yönünde bulgulara rastlanmıştır. Kişilerarası problemlerin artması yalnızlaşma, sosyal izolasyon, anksiyete ve stres gibi istenmeyen durumların görülmesine neden olabilir bu durum da duygusal tükenmişliğe kapı aralayabilir. Bu bağlamda çalışma sonucu ele alındığında elde edilen bulguların daha önceki çalışma sonuçları ile örtüştüğü ve çalışmanın H_1 hipotezinin desteklendiği görülmektedir. Duygularını tanımlama ve kendini ifade etmekte zorlanan aleksitimik bireyler diğer insanlarla iletişim kurmakta ve sosyalleşmekte problemler yaşamakta, sosyal izolasyon ve yalnızlıkla karşı karşıya gelebilmektedir. Bununla beraber duygusal farkındalıktan yoksun aleksitimik bireyler zorlu durumlarla mücadele etme ve stresle başa çıkmakta zorluklar yaşayabilmektedir. Dolayısıyla aleksitimisi olan bireylerin duygusal tükenmişlik yaşama riskleri artmaktadır.

Öğretmenler, mesleki gereksinimler ve işyerindeki yoğun insan teması nedeniyle duygusal tükenmişlik açısından yüksek risk seviyesine sahip meslek gruplarından biridir. Fakat çalışma bulgularına göre Karaman ilinde görev yapan öğretmenlerin düşük düzeyde (ort: 2,27) aleksitimi ve duygusal tükenmişlik (ort: 2,44) gösterdikleri tespit edilmiştir.

Çalışma bulgularına göre, aleksitimi düzeylerinde cinsiyet açısından herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Bu bulguya göre çalışmanın H_2 hipotezi desteklenmemiştir. Kalaman vd., (2019) tarafından yapılan çalışmada, aleksitimi düzeyinde cinsiyet değişkenine göre bir farklılaşma olmadığı, Duman (2023) tarafından yoğun bakım hemşireleri üzerine yapılan çalışmada, aleksitimi düzeylerinde cinsiyet değişkeni açısından herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Öte yandan Dalokay (2022) yaptığı çalışmada hemşirelerin aleksitimi düzeylerinde cinsiyet açısından farklılaşmanın olduğu, Aleisa vd. (2022) tıp öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla aleksitimi olduğu görülmüştür. Mattila vd., (2007) tarafından yapılan çalışmada ise erkeklerin kadınlara göre daha fazla aleksitimik özellikler gösterdikleri tespit edilmiştir. Elde edilen araştırma bulgularından görüldüğü üzere aleksitimi düzeylerinin cinsiyete bağlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşan çalışmalar olduğu gibi herhangi bir farklılaşmaya rastlanmayan çalışmaların da olduğu görülmektedir. Bunun yanında farklılaşmanın tespit edildiği çalışma sonuçlarında erkeklerin kadınlardan, kadınların erkeklerden daha fazla aleksitimik özellik gösterdiğine dair farklı bulguların elde edildiği görülmektedir. Kadın ve erkeklerin aleksitimi düzeyleri arasındaki farklı sonuçların ortaya çıkmasında, bireylerin içinde yaşamış olduğu kültürel çevre, toplumsal norm ve beklentilerdeki farklılıklar önemli rol oynayabilir. Duygusal farkındalık ve duyguların rahatça ifade edilmesinin önünde kültürel veya toplumsal cinsiyet beklentileri açısından engellerin olması kadın veya erkek açısından aleksitimi görülme düzeylerinde farklılıklara neden olabileceği düşünülmektedir.

Elde edilen bulgulara göre aleksitimi düzeylerinin yaş değişkenine göre farklılaştığı görülmüştür. Bu bulguya göre çalışmanın H_3 hipotezi desteklenmiştir. 26-35 yaş arası katılımcıların aleksitimi düzeylerinin (ort: 2,14), 36-45 yaş katılımcıların aleksitimi düzeylerine (ort: 2,38) göre daha düşük olduğu, 36-45 yaş arasındaki katılımcıların aleksitimi düzeylerinin (ort: 2,38), 46-55 yaş arası katılımcıların aleksitimi düzeylerine göre (ort: 2,14) daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre öğretmenler, mesleğinin başlarında daha az aleksitimik özellikler gösterirken orta yaşlarda daha fazla ve ileri yaşlarda yine daha az aleksitimi özellikler göstermektedir. Duman (2023) tarafından yoğun bakım hemşireleri üzerine yapılan çalışmada yaş değişkeni açısından aleksitimi düzeyinde herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Aynı şekilde Alisa vd., (2022) yapmış olduğu çalışmada yaş değişkeninin aleksitimi düzeyinde bir farklılaşmaya neden olmadığı tespit edilmiştir. Öte yandan Kalaman vd., (2019) tarafından yapılan çalışmada yaş değişkenine göre aleksitimi düzeyinde farklılaşmanın olduğu, yaş ilerledikçe aleksitimi düzeyinin de arttığı tespit edilmiştir. Mattila vd., (2007) aleksitimi artan yaş ile ilişkilendirmiştir. Dalokay (2022) yapmış olduğu çalışmada 26-30 yaş arası katılımcıların, 25 yaş ve altı ile 31 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek aleksitimi puan ortalamasına sahip olduğunu tespit etmiştir. Mevcut çalışma bulguları ve yapılmış çalışmalarda elde edilen bulgulardan yola çıkarak, aleksitiminin yaşa göre değişebildiği, yaşamın farklı dönemlerinde aleksitimi düzeyinde artma ve

azalmaların olabileceği söylenebilir. Örneğin birey ergenlik ve genç yetişkinlik dönemindeki duygusal çalkantılar ve duygusal gelişimin etkisiyle duygularını tanıma ve ifade etmede güçlükler yaşayabilir bu durum da aleksitiminin ortaya çıkmasına neden olabilir. Orta yaş-yetişkinlik döneminde yaşantılar sonucu olgunlaşan ve tecrübe kazanan birey duygularını tanıma ve ifade etmede daha başarılı olabilir. Yaşlılık döneminde ise fiziksel ve psikolojik yıpranmanın etkisiyle birey duygusal olarak değişimler yaşayabilir. Her ne kadar yaşa bağlı olarak aleksitimi düzeyi değişebilse de bireysel farklılıklar, geçirilen yaşantılar ve toplumsal, kültürel beklentiler duygusal süreçlerin şekillenmesinde önemli rol oynayabilmektedir.

Çalışma bulgularına göre, medeni durum açısından herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Bu bulguya göre çalışmanın H_4 hipotezi desteklenmemiştir. Duman (2023) tarafından yoğun bakım hemşireleri üzerine yapılan çalışmada, aleksitimi düzeylerinde medeni durum değişkenleri açısından herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Dalokay (2022) tarafından yapılan çalışmada aleksitimi düzeyinde çalışma yılına göre medeni durum açısından farklılaşmanın olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda aleksitiminin evli olmayanlarda daha yüksek görüldüğü tespit edilmiştir (Kalaman vd. 2019; Boukar ve Dane, 2019; Mattila vd. 2006; Kokkonen vd. 2001). Genel olarak çalışma bulgularına göre aleksitimi düzeyinin bekar kişilerde evlilere göre daha yüksek olduğu yönündedir. Bekar kişilerin yalnızlık ve sosyal destekten yoksun olması aleksitimi düzeyinin yükselmesine neden olabilir.

Çalışma bulgularına göre, çalışma yılı açısından herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Bu bulguya göre çalışmanın H_5 hipotezi desteklenmemiştir. Kalaman vd., (2019) tarafından yapılan çalışmada, çalışma yılı arttıkça aleksitimi düzeyinde artış olduğu tespit edilmiştir. Dalokay'ın (2022) çalışmasında, çalışma yılına göre aleksitiminin dışa dönük düşünce alt boyutu açısından henüz yeni olanların (2-5 yıl, 5-10 yıl, 10-15 yıl) işte deneyimli olanlara (15 yıl ve üzeri) göre daha yüksek düzeyde olduğu, diğer boyutlar açısından herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Çalışma yılı arttıkça bireyin mesleki deneyiminin artması, mesleki gelişimin gerçekleşmesi buna bağlı olarak bireyin meslekte uzmanlaşması, mesleki açıdan özgüven kazanılması, çalışanın kendini ve hedef kitlesini daha iyi tanıması beklenir. Dolayısıyla birey duygularını tanıma ve ifade etmede daha az zorluk çekebilir. Ancak bireyin icra ettiği mesleğin gerekleri, hitap ettiği hedef kitlenin durumu, gelişim fırsatlarının varlığı veya bireysel farklılıklar aleksitiminin ortaya çıkmasında rol oynayabilir.

Çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırmaya, Karaman ilinde bulunan devlet okullarında görev yapan öğretmenler dahil edilmiş, bunun dışında kalan iller ve özel sektöre bağlı okullar dahil edilmemiştir. Çalışma, Karaman ilinde anket yöntemi kullanılarak ulaşılabilen 363 öğretmenden elde edilen verilerle ortaya konulmuştur. Çalışma sonuçlarının genellenebilirliği, çalışmada tanımlanan evren ile sınırlıdır. Çalışmada ulaşılan veriler ve bulguların anket formunda kullanılan ölçeklerde yer alan davranış ve algılar ile sınırlı kalması, verilen cevapların kişisel görüşleri yansıtması çalışmanın sınırlılıkları arasındadır.

Öğretmenlerin düşük seviyede aleksitimi ve duygusal tükenmişlik göstermesi umut verici bir sonuçtur. Öğrencilere rol model olması ve kaliteli bir eğitim verebilmesi açısından öğretmenlerin sosyal yönü iyi, insan ilişkilerinde başarılı, kendini tanıyan, duygularını ifade edebilen ve işini severek yapan bir durumda olması gerekmektedir. Her ne kadar aleksitimi ve duygusal tükenmişlik düzeyleri düşük çıkmış olsa da öğretmenlerin aleksitimi ve duygusal tükenmişlik sergiledikleri görülmüştür. Bu açıdan öğretmenlere kendilerini değerli hissettirecek ortamlar oluşturulması önemlidir. Okul ortamında, öğretmenlerin kendilerini rahatça ifade edebileceği, sorun ve önerilerini diğer öğretmenler ve amirlere kolaylıkla iletebileceği iletişim kanallarının meydana getirilmesi gereklidir.

Alan yazında aleksitimiye konu eden çalışmaların genel olarak klinik psikoloji üzerine yapıldığı bunun dışında kalan çalışmaların ise çoğunlukla sağlık çalışanları ve öğrenciler üzerine yapıldığı görülmektedir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda farklı meslek gruplarında görev yapan çalışanların örneklem olarak belirlenmesi veya araştırmaya farklı il/illerin dahil edilmesi farklı sonuçlar alınması açısından önemli olacaktır. Ayrıca özel sektöre bağlı okullarda görev yapan öğretmenler üzerine yapılacak bir çalışmanın, sonuçları karşılaştırma imkânı tanıyacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahola, K., & Hakanen, J. (2007). Jobstrain, burnout, and depressive symptoms: A prospective study among dentists. *Journal of affective disorders*, 104 (1-3), 103-110. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.03.004>
- Aleisa, M. A., Abdullah, N. S., Alqahtani, A. A. A., Aleisa, J. A. J., Algethami, M. R., & Alshahrani, N. Z. (2022). Association between alexithymia and depression among King Khalid University Medical Students: An analytical cross-sectional study. *Healthcare*, 10, 1703. <https://doi.org/10.3390/healthcare10091703>
- Ambrosini, F., Zeynep, Ö., Marta, G., Trombini, E., Biolcati, R., & Mancini, G. (2023). Profiles of Italian preschool educators: younger teachers are at higher risk of psychological discomfort and burnout. In *Mediterranean Journal of Clinical Psychology*, 11 (2), 388-388.
- Atmaca, Ç., Rızaoğlu, F., Türkdoğan, T., ve Yaylı, D. (2020). An emotion focused approach in predicting teacher burnout and job satisfaction. *Teaching and Teacher Education*, 90, 103025. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103025>
- Aydemir, C. ve Akdoğan, A. A. (2022). Örgütsel yaşamda aleksitimi (duygular için söz yokluğu) ve iş performansı üzerindeki etkisi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 17(65), 315-328.
- Aydın, S. (2015). Duygusal sağrlık. *Psikoloji Portalı*, Mart 2015, 1-4. <http://www.psikolojiportalı.com/duygusal-sagirlık>
- Blanchard, E. B., Arena, J. G., & Pallmeyer, T. P. (1981). Psychometric properties of a scale to measure alexithymia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 35(1), 64-71. <http://www.jstor.org/stable/45115972>
- Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale-I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of psychosomatic research*, 38(1), 23-32.
- Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., Demerouti, E., Janssen, P. P. M., Hulst, R. V. D., & Brouwer, J. (2000). Using equity theory to examine the difference between burnout and depression. *Anxiety, Stress, & Coping*, 13 (3), 247-268: <https://doi.org/10.1080/10615800008549265>
- Bartlett, J. E., Kotrlık, J. W. & Higgins, C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1), 43-50.
- Berenbaum, H. (1996). Childhood abuse, alexithymia and personality disorder. *Journal of psychosomatic research*, 41(6), 585-595.
- Beresnevaite, M. (2000). Exploring the benefits of group psychotherapy in reducing alexithymia in coronary heart disease patients: a preliminary study. *Psychother Psychosom*, 69 (3): 117-122. <https://doi.org/10.1159/000012378>
- Boamah, S. A., Hamadi, H. Y., Havaei, F., Smith, H., & Webb, F. (2022). Striking a balance between work and play: The effects of work-life interference and burnout on faculty turnover intentions and career satisfaction. *International journal of environmental research and public health*, 19(2), 1-14, <https://doi.org/10.3390/ijerph19020809>
- Boukar M. M. & Dane, S. (2019). The effects of sex, education and marital status on alexithymia. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, 7(2), 82-85.
- Bauermann, T. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (2008). Sleep problems and sleep hygiene in young adults with alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 45(4), 318-322
- Caccamo, F., Ghedin, S., & Marogna, C. (2017). Evaluation of burnout and alexithymia in a group of nurses in palliative care: a pilot study. *Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia*, 39(4), 249-255.
- Chen, H., Richard, O. C., Boncoeur, O. D., & Ford Jr, D. L. (2020). Work engagement, emotional exhaustion, and counterproductive work behavior. *Journal of Business Research*, 114, 30-41.
- Çetin S. Y., Ayan, A. (2021). Sjögren sendromlu hastalarda aleksitimi ile depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 140-146.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi.
- Dalokay, E. B. (2022). Hemşirelerin iletişim becerileri, mental iyi oluşları ve aleksitimi düzeyleri. [Yüksek lisans tezi], İstanbul Okan Üniversitesi, İstanbul.
- D'Amico, A., Geraci, A., & Tarantino, C. (2020). The relationship between perceived emotional intelligence, work engagement, job satisfaction, and burnout in Italian school teachers: An exploratory study. *Psihologijske teme*, 29(1), 63-84.
- De Berardis, D., Ceci, A., Zenobi, E., Rapacchietta, D., Pisanello, M., Bozzi, F., ... & Muttillio, G. (2023). Alexithymia, burnout, and hopelessness in a large sample of healthcare workers during the third wave of covid-19 in Italy. *Brain Sciences*, 13(11), 1550. <https://doi.org/10.3390/brainsci13111550>
- Dehon, C., Weems, C. F., Stickle, T. R., Costa, N. M., & Berman, S. L. (2005). A Cross-sectional evaluation of the factorial invariance of anxiety sensitivity in adolescents and young adults. *Behaviour Research and Therapy*, 43(6), 799-810.
- Dereboy İ. F. (1990). Aleksitimi öz-bildirim ölçeklerinin psikometrik özellikleri üzerine bir çalışma (Uzmanlık tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Di Trani, M., Pippo, A.C., & Renzi, A. (2022). Burnout in Italian hospital physicians during the COVID-19 pandemic: a pilot study on the roles of alexithymia and defense mechanisms. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology*, 10(1). <https://doi.org/10.13129/2282-1619/mjcp-3250>
- Duman, H. (2023). Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde aleksitimi ve aleksitiminin tükenmişlik düzeyi ile ilişkisi. [Yüksek lisans tezi], Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

- Epözdemir, H. (2012). Aleksitimi: psikolojik bir semptom mu, yoksa bir kişilik özelliği mi?. *Türk Psikoloji Yazıları*, 15(30), 25-33.
- Ergin, C. (1992). Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve maslach tükenmişlik ölçeğinin uyarlanması, VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları, 22-25 Eylül 1992, Hacettepe Üniversitesi, VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Düzenleme Kurulu ve Türk Psikologlar Derneği Yayını, Ankara.
- Esteve, E. B. (2008). Well-being and performance in academic settings: The predicting role of self-efficacy (Doctoral dissertation, Universitat Jaume I, Departament de Psicologia Evolutiva, Educativa, Social i Metodologia).
- Evren, C., Eken, B., & Cakmak, D. (2003). Alexithymia among alcohol dependent patients and its relationship with depression, anxiety and personality disorders. *Journal of Dependence*, 4, 47-52.
- Farina, E., Pepe, A., Ornaghi, V., & Cavioni, V. (2021). Trait emotional intelligence and school burnout discriminate between high and low alexithymic profiles: A study with female adolescents. *Frontiers in Psychology*, 12, (645215), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.645215>
- Franco, P., Tesio, V., Bertholet, J., Gasnier, A., Del Portillo, E. G., Spalek, M., ... & Castelli, L. (2020). Professional quality of life and burnout amongst radiation oncologists: the impact of alexithymia and empathy. *Radiotherapy and Oncology*, 147, 162-168. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2020.05.017>
- Freyberger, H. (1977). Supportive psychotherapeutic techniques in primary and secondary alexithymia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 28(1/4), 337-342. <http://www.jstor.org/stable/45114881>
- Fynn, D. M., Preece, D. A., Gignac, G. E., Pestell, C. F., Allan, A., Vander Kraats, C., ... & Becerra, R. (2022). Assessing alexithymia in adults with acquired brain injury: Psychometric properties of the Perth Alexithymia Questionnaire. *Journal of Affective Disorders*, 302, 224-233.
- Gleichgerricht, E. & Decety, J. (2013). Empathy in clinical practice: how individual dispositions, gender, and experience moderate empathic concern, burnout, and emotional distress in physicians. *PloS one*, 8(4), e61526. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061526>
- Güleç H., Köse S., Güleç M.Y., Çitak S., Evren C., Borckardt J., & Sayar K. (2009). Reliability and factorial validity of the turkish version of the 20-item toronto alexithymia scale (TAS-20). *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 19(3), 214-220.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate data analysis*, Pearson Education Limited.
- Han, W., Kim, J., Park, J., & Lee, M. (2022). Influential effects of emotional intelligence on the relationship between job stress and burnout among general hospital administrative staff. *Healthcare*, 10(2), 1-9. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020194>
- Hong, E. & Lee, Y. (2016). The mediating effect of emotional intelligence between emotional labour, job stress, burnout and nurses' turnover intention. *International Journal of Nursing Practice*, 22(6), 625-632. <https://doi.org/10.1111/ijn.12493>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L.-t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kalaman, S., Orhan, H., & Kocabay, İ. (2019). Sosyal medya kullanımı ve aleksitimi: acil serviste çalışan hemşireler üzerine bir araştırma. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 10(37), 45-56. doi: 10.5824/1309-1581.2019.2.003.x
- Kariou, A., Koutsimani, P., Montgomery, A., & Lainidi, O. (2021). Emotional labor and burnout among teachers: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12760. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312760>
- Karlıdağ, R. (1998). Hekimlerde iş doyumu ve tükenmişlik sendromunun aleksitimi ve bazı sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi. [Uzmanlık Tezi], İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Karaman, G., ve Bilican, F. I. (2024). Aleksitimi ve kişilerarası problemler arasındaki ilişkide duygu düzenleme ve kaygının aracı etkisi. *FSM İlimi Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 23, 239-259.
- Katsifaraki, M., & Tucker, P. (2013). Alexithymia and burnout in nursing students. *Journal of Nursing Education*, 52(11), 627-633. <https://doi.org/10.3928/01484834-20131014-04>
- Kelly, M., Soles, R., Garcia, E., & Kundu, I. (2020). Job stress, burnout, work-life balance, well-being, and job satisfaction among pathology residents and fellows. *American Journal of Clinical Pathology*, 153(4), 449-469. <https://doi.org/10.1093/ajcp/aqaa013>
- Kmieciak, R. (2022). Alexithymia, social inhibition, affectivity, and knowledge hiding. *Journal of Knowledge Management*, 26(11), 461-485. DOI 10.1108/JKM-10-2021-0782
- Koçak, R. (2002). Aleksitimi: Kuramsal çerçeve tedavi yaklaşımları ve ilgili araştırmalar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1), 183-212.
- Kokkonen, P., Karvonen, J. T., Veijola, J., Läksy, K., Jokelainen, J., Järvelin, M. R., & Joukamaa, M. (2001). Prevalence and sociodemographic correlates of alexithymia in a population sample of young adults. *Comprehensive psychiatry*, 42(6), 471-476.

- Korkmaz, E. K., Telli, S., Kadioglu, H., ve Karaca, S. (2020). Alexithymia in nurses and its relationship with burnout, anger, and somatization. *Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemsireleri Dernegi*, 11(4). DOI: 10.14744/phd.2020.98700
- Lapian, L. G., Zulkifli, A., Razak, A., & Sidin, I. (2022). A quasi-experimental study: can self-leadership training and emotional intelligence mentoring lower burnout rates in hospital nurses?. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 905-912. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8756>
- Laschinger, H. K. S., Wong, C. A., & Grau, A. L. (2012). The influence of authentic leadership on newly graduated nurses' experiences of workplace bullying, burnout and retention outcomes: A cross-sectional study. *International journal of nursing studies*, 49(10), 1266-1276.
- Lee, M., & Cha, C. (2023). Interventions to reduce burnout among clinical nurses: systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 13(1), 10971.
- Leiter, M. P., & Maslach, C. (2009). Nurse turnover: the mediating role of burnout. *Journal of nursing management*, 17(3), 331-339. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2009.01004.x>
- Leiter, M. P. & Maslach, C. (1988). The impact of interpersonal environment on burnout and organizational commitment. *Journal of Organizational Behavior*, 9, 297-308. doi: 10.1002/job.4030090402
- Li, R., Kajanoja, J., Lindblom, J., Korja, R., Karlsson, L., Karlsson, H., ... & Karukivi, M. (2022). The role of alexithymia and perceived stress in mental health responses to COVID-19: a conditional process model. *Journal of Affective Disorders*, 306, 9-18.
- Lima, A., Moreira, M. T., Fernandes, C., Ferreira, M. S., Ferreira, M., Teixeira, J., ... & Coelho, A. (2023). The Burnout of Nurses in Intensive Care Units and the Impact of the SARS-CoV-2 Pandemic: A Scoping Review. *Nursing Reports*, 13(1), 230-242. <https://doi.org/10.3390/nursrep13010022>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W. & Sugawara, H. M. (1996). Power Analysis and Determination of Sample Size for Covariance Structure Modeling. *Psychological Methods*, 1996, 1(2), 130-149.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Maslach, C. & Leiter, M. P. (1997). *The truth about burnout*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Marchiori, D. M. & Henkin, A. B. (2004). Organizational commitment of a health profession faculty: dimensions, correlates and conditions. *Medical Teacher*, 26(4), 353-358.
- Martino, G., Caputo, A., Vicario, C. M., Catalano, A., Schwarz, P., & Quattropiani, M. C. (2020). The relationship between alexithymia and type 2 diabetes: a systematic review. *Frontiers in psychology*, 11, 2026. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02026>
- Mattila, A. K., Salminen, J. K., Nummi, T., & Joukamaa, M. (2006). Age is strongly associated with alexithymia in the general population. *Journal of psychosomatic research*, 61(5), 629-635. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.04.013>
- Mattila, A. K., Ahola, K., Honkonen, T., Salminen, J. K., Huhtala, H., & Joukamaa, M. (2007). Alexithymia and occupational burnout are strongly associated in working population. *Journal of psychosomatic research*, 62(6), 657-665.
- Mattila, A. K., Kronholm, E., Jula, A., Salminen, J. K., Koivisto, A-M., Mielonen, R-L. & Joukamaa, M. (2008). Alexithymia and somatization in general population. *psychosomatic medicine* 70(6), 716-722, DOI: 10.1097/PSY.0b013e31816ffc39
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi amos uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Moon, T. W., & Hur, W. M. (2011). Emotional intelligence, emotional exhaustion, and job performance. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 39(8), 1087-1096.
- Nemiah, J. C. & Sifneos, P. E. (1970). Psychosomatic illness: a problem in communication, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 18 (1-6), 154-160.
- Nemiah, J. C. (1977). Alexithymia: Theoretical considerations. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 28(1-4), 199-206. <https://doi.org/10.1159/000287064>
- Nesher Shoshan, H., Venz, L., & Sonnentag, S. (2023). Reciprocal relations between emotional exhaustion and episode-specific emotional labour: An experience-sampling study. *Work & Stress*, 1-25. <https://doi.org/10.1080/02678373.2023.2169967>
- Oliveira, S., Roberto, M. S., Veiga-Simão, A. M., & Marques-Pinto, A. (2021). A meta-analysis of the impact of social and emotional learning interventions on teachers' burnout symptoms. *Educational Psychology Review*, 33(4), 1779-1808.
- Özen, S., & Topcu, M. (2017). Tıp fakültesi öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı ile depresyon, obsesyon-kompulsiyon, dürtüsellik, aleksitimi arasındaki ilişki. *Bağımlılık Dergisi*, 18(1), 16-24.
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Özdamar, K. (2003). *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Öztürk Çiftci, D. (2021). Emotional exhaustion as a mediator among workplace loneliness, work alienation and turnover intention. *International Journal of Organization Theory & Behavior*, 24 (2), 93-106. <https://doi.org/10.1108/IJOTB-04-2020-0051>

- Preece, D. A., Becerra, R., Boyes, M. E., Northcott, C., McGillivray, L., & Hasking, P. A. (2020). Do self-report measures of alexithymia measure alexithymia or general psychological distress? A factor analytic examination across five samples. *Personality and Individual Differences*, 155, 109721. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109721>
- Preece, D. A., Becerra, R., Allan, A., Robinson, K., Chen, W., Hasking, P., & Gross, J. J. (2020a). Assessing alexithymia: psychometric properties of the perth alexithymia questionnaire and 20-item toronto alexithymia scale in United States adults. *Personality and Individual Differences*, 166, 110138.
- Piko, B. F. (2006). Burnout, role conflict, job satisfaction and psychosocial health among Hungarian health care staff: A questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 43(3), 311-318.
- Russeng, S., Saleh, L., Diah, T., & Achmad, H. (2020). The effect of workload on emotional exhaustion and its impact on the performance of female nurses at hospital dr. tadjuddin chalid makassar. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 32 (24), 46-51. <https://doi.org/10.9734/jpri/2020/v32i2430808>
- Rufer, M., Ziegler, A., Alseben, H., Fricke, S., Ortmann, J., Brückner, E., Hand, I., & Peter, H. (2006). A prospective long-term follow-up study of alexithymia in obsessive-compulsive disorder. *Comprehensive psychiatry*, 47(5), 394-398.
- Rieffe, C., Oosterveld, P., Terwogt, M. M., Novin, S., Nasiri, H., & Latifian, M. (2010). Relationship between alexithymia, mood and internalizing symptoms in children and young adolescents: Evidence from an Iranian sample. *Personality and Individual Differences*, 48, 425-430.
- Saeidi, Z., Ebrahimi, H., Areshtanab, H. N., Tabrizi, F. J., & Mostafazadeh, A. (2020). Alexithymia and its relationships with job burnout, personality traits, and shift work among hospital nurses: A cross-sectional study. *Nursing and Midwifery Studies*, 9(2), 83-89. DOI: 10.4103/nms.nms_20_19
- Sfeir, E., Geara, C., Hallit, S., & Obeid, S. (2020). Alexithymia, aggressive behavior and depression among lebanese adolescents: A cross-sectional study. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 14, 1-7.
- Shevlin, M., Miles, J. N., & Lewis, C. A. (2000). Reassessing the fit of the confirmatory factor analysis of the multidimensional students life satisfaction scale: comments on confirmatory factor analysis of the multidimensional students' life satisfaction scale'. *Personality and Individual Differences*, 28, 181-185.
- Simon, D., Kriston, L., Loh, A., Spies, C., Scheibler, F., Wills, C., et al. (2010). Confirmatory factor analysis and recommendations for improvement of the autonomy-preference-index (API). *Health Expect*, 13(3), 234-243.
- Sifneos, P. E. (1972). *Short-term psychotherapy and emotional crisis*, Harvard University Press: Cambridge.
- Sifneos, P. E. (1973). The Prevalence of 'Alexithymic' Characteristics in Psychosomatic Patients, *Psychotherapy and Psychosomatics*, 22 (2-6), 255-262. <https://doi.org/10.1159/000286529>
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S., (2012). *Using multivariate statistics*, (6th edition), Allyn and Bacon: Boston.
- Taycan, O., Taycan, S. E., & Celik, C. (2014). Relationship of burnout with personality, alexithymia, and coping behaviors among physicians in a semiurban and rural area in Turkey. *Archives of environmental & occupational health*, 69(3), 159-166. <https://doi.org/10.1080/19338244.2013.763758>
- Taylor, G. J., Bagby, R. M. & Parker, J. D. (1991). The alexithymia construct: a potential paradigm for psychosomatic medicine. *Psychosomatics*, 32(2), 153-164.
- Toppinen-Tanner, S., Ojajarvi, A., Väänänen, A., Kalimo, R., & Jäppinen, P. (2005). Burnout as a predictor of medically certified sick-leave absences and their diagnosed causes. *Behavioral medicine*, 31(1), 18-32. <https://doi.org/10.3200/BMED.31.1.18-32>
- Ucok, D. I. (2023). The relationship between alexithymia and counterproductive behaviors in the workplace. *Организационная Психология*, 13(2), 37-52. <https://doi.org/10.17323/2312-5942-2023-13-2-37-52>
- Van Bogaert, P., Clarke, S., Roelant, E., Meulemans, H., & Van de Heyning, P. (2010). Impacts of unit-level nurse practice environment and burnout on nurse-reported outcomes: a multilevel modelling approach. *Journal of Clinical Nursing*, 19(11-12), 1664-1674. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03128.x. PMID: 20579204.
- Vladut, C. I., & Kallay, E. (2010). Work stress, personal life, and burnout. Causes, consequences, possible remedies -A theoretical review. *Cognition, Brain, Behavior*, 14(3), 261.
- Qureshi, M. & Sajjad, S. (2015). Emotional exhaustion and its correlation with job performance and job satisfaction in the Kingdom of Saudi Arabia. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6 (3), 51-62. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s1p51>
- Williams, E. S., Manwell, L. B., Konrad, T. R., & Linzer, M. (2007). The relationship of organizational culture, stress, satisfaction, and burnout with physician-reported error and suboptimal patient care: results from the MEMO study. *Health care management review*, 32(3), 203-212
- Wise, T. N., Mann, L. S., Mitchell, J. D., Hryvniak, M., & Hill, B. (1990). Secondary alexithymia: an empirical validation. *Comprehensive psychiatry*, 31(4), 284-288.
- Zaghini, F., Biagioli, V., Proietti, M., Badolamenti, S., Fiorini, J., & Sili, A. (2020). The role of occupational stress in the association between emotional labor and burnout in nurses: A cross-sectional study. *Applied nursing research*, 54, 151277. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151277>
- MEB (2023). Karaman İl Milli Eğitim Müdürlüğü, <https://karaman.meb.gov.tr>. Erişim Tarihi: 21.11.2023.

Örgütsel Muhalefet ve Örgütsel Yaratıcılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Examining the Relationship Between Organizational Dissent and Organizational Creativity

Fidan ALHAS *

ÖZ

Bu araştırmada örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasındaki ilişki incelenmek istenmiştir. Araştırma Kars'ta faaliyette bulunan 24. Bölge Devlet Su İşleri'nde çalışan 419 personel ile birlikte gerçekleştirilmiştir. Araştırmadaki veriler için kolayda örneklem yönteminden faydalanılmıştır. Araştırmanın bulgularında ise; dikey muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Dikey muhalefet ve yönetsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Dikey muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Yatay muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Yatay muhalefet ve yönetsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Genel örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Ancak yatay muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif ilişki olmadığı belirlenmiştir. Araştırmada betimleyici istatistiğe, normal dağılıma, keşfedici faktör analizine, doğrulayıcı faktör analizine, korelasyon analizine ve çoklu regresyon analizine yer verilmiştir. Son olarak, çalışan personelin kurumda karşılaştığı sorunları ve olumsuzlukları ortadan kaldırmalarının örgütsel yaratıcılığa katkıda bulunabileceği düşünülmüştür. Bu durumdan dolayı hem örgütsel muhalefeti azaltabilecek hem de örgütsel yaratıcılığı arttırabilecek birtakım önerilerde bulunulmuştur.

ANAHTAR KELİMELELER

Örgütsel Muhalefet, Örgütsel Yaratıcılık, Yöneticiler, Devlet Su İşleri ve Memurlar

ABSTRACT

In this examine, the relationship between organizational opposition and organizational creativity was aimed to be studied. The examine was carried out with 419 personnel working in the 24th Region State Hydraulic Works operating in Kars. The convenience sampling method was used for the data in the examine. In the findings of the examine; It was found that there was a positive relationship between vertical opposition and individual creativity. It has been observed that there is a positive relationship between vertical opposition and managerial creativity. It has been observed that there is a positive relationship between vertical opposition and social creativity. It has been observed that there is a positive relationship between horizontal opposition and individual creativity. It has been observed that there is a positive relationship between horizontal opposition and managerial creativity. It has been observed that there is a positive relationship between general organizational opposition and general organizational creativity. However, there was no positive relationship between horizontal opposition and social creativity. Descriptive statistics, normal distribution, exploratory factor analysis, correlation analysis, confirmatory factor analysis, and multiple regression analysis were included in the examine. Finally, it was thought that eliminating the problems and negativities faced by the working personnel in the institution could contribute to organizational creativity. Because of this situation, some suggestions have been made that can both reduce organizational opposition and increase organizational creativity.

KEYWORDS

Organizational Dissent, Organizational Creativity, Civil Servant, State Water Works and Administrator

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
17.05.2024	01.10.2024
Atıf	Alhas, F. (2024). Örgütsel Muhalefet ve Örgütsel Yaratıcılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 499-512.

GİRİŞ

Çalışanların kurumda meydana gelen sorunlar ve olaylar karşısında sergilemiş oldukları muhalefet davranışları son derece önemlidir. Çünkü çalışanların kuruma karşı sergilemiş oldukları muhalefet davranışlarının artmasının sonucunda tartışmaya yatkınlıklarının ilerlediği (Ökten ve Ceneci, 2013: 161), görüş ayrılıkları yaşadıkları (Yıldız, 2014: 3), görüş, beklenti ve değer verdikleri durumların farklılaştığı (Hard ve Maguire, 2010'dan akt. Mair ve Hehenberger, 2014: 1176), memnuniyetsizliklerinin arttığı (Chen ve Croucher, 2016: 5), sorunların çözümünde yetersiz kaldıkları (Ergün ve Çelik, 2018: 400) ve etkin bir iletişim ağı sağlayamadıkları (Yıldırım, 2020: 204) görülmektedir. Bunun yanı sıra kurumda çalışanların iş yerine olan muhalefetlerinin artmasının karar alma süreçlerine katılma konusunda isteksiz kalmalarına, kaynakların adil bir şekilde dağıtılmamasına (Kassing ve Armstrong, 2002: 44), kurumda demokrasinin zayıflamasına ve karşıt görüş geliştirmelerine (Öztürk ve Titrek, 2020: 626) neden olduğu bilinmektedir. Yukarıda bahsedilen bu durumlar dikkate alındığında çalışanların muhalefetlerinin artmasının çatışmayı artırıcı görüşleri paylaşımlarıyla (Goldman ve Myers, 2015: 29) ve performanslarını düşürmeleriyle, zamanı boşa harcamalarıyla ve değişime engel olmalarıyla (Kesen ve Pabuçcu, 2016: 1552) ortaya çıktığı da söylenmektedir. Literatürde kurumda çalışanların sergilemiş olduğu muhalefet davranışı; örgütsel uygulamalar ve politikalarla ilgili olarak üst düzey yönetim ile ilgili farklılaşmanın ifade edilmesi ya da aynı anda bahsedilen bu farklılaşmayı bir iletişim aracı olarak kullanmayı amaç edinen bir geri bildirim davranışı olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Tokgöz, 2020: 545).

Örgütsel muhalefet davranışı, çalışanların muhalefetle ilgili davranışlar sergilemelerini tetikleyen faktör veya bu faktörlerin meydana gelmesinden sonra sergileyebilecekleri bir stratejiyi tercih etmeleri olarak ifade edilebilir (Tuncer ve Yıldırım, 2022: 2708). Örgütsel muhalefet davranışı aynı zamanda, kurumda çalışanların farklı görüşleri ve aykırı düşünceleri ifade etmeleri (Kassing, 1998'den akt. Sadyokova ve Tutar, 2014: 6), yaşanan karmaşık yönetim süreçleri, anlaşmazlıkları, çatışmaları (Atmaca, 2021: 13) ve diğer çalışanların alınganlık davranışları (İliman Püsküllüoğlu ve Altınkurt, 2018: 898) olarak bilinmektedir. Ayrıca çalışanların kurumdaki var olan uygulamaları ve politikaları sorgulamalarının (Garner, 2011: 3) ve personelin üst düzey yöneticilerle görüş ayrılıkları yaşamalarının da (Özdemir, 2013: 115) örgütsel muhalefet davranışları içerisinde yer aldığı ifade edilebilir. Bu anlatılan davranışlar yalnızca personeli ilgilendiren olumsuz kurum davranışları şeklinde görülebilir. Fakat çalışan personelin sergilemiş olduğu muhalefet davranışlarının kuruma karşı direniş göstermeye (Kassing, 1997a: 311), iş yerinin problemlerini çözme konusunda istekli olmamaya (Garner, 2013: 2), huzursuzluklara ve kutuplaşmalara neden olmaya (Özyurt, 2021: 14), kurumda bir veya birden fazla problem olduğunu algılamalarına (Dağlı ve Ağalday, 2014: 113) kadar pek çok olumlu olmayan sonuca yol açmaktadır.

Çalışan personelin görevini icra ettiği kurumda sergilemiş olduğu muhalefet davranışının artan bir şekilde devam etmesinden dolayı iş yerinde düzenli bir biçimde muhalefet gösterecekleri söylenebilir. Bu nedenle kurumda çalışan personelin kuruma olan muhalefetlerini ortaya çıkarabilecek veya devam ettirebilecek öncüllerin bilinmesi gerekmektedir.

Örgütsel muhalefeti ortaya çıkarabilecek veya devam ettirebilecek öncülleri ele alan faktörlere bakıldığında kurumda çalışan personele karşı sergilenen adalet dışı davranışların artmasının (Kassing ve Armstrong, 2002: 44), çalışanın kendisini güçsüz hissetmesinin (Demiryürek, 2019: 43), çalışan personel ve yöneticiler arasında dolaylı olmayan ve açık olan iletişimin zayıf olmasının (Kaya, 2016: 83), çalışanların kurumda alınan kararların uygulama şekline katılamamasının (Sadykova ve Tutar, 2014: 8), yönetim kademesinin çalışanlara karşı sergilemiş olduğu davranışların ve stratejilerin personel tarafından etik olarak algılanmamasının (Arslantaş ve Dursun, 2008: 115), çalışanların yönetim kademesi tarafından performanslarının yanlış değerlendirilmesinin (Kassing, 1997b'den akt. Tuğrul ve Koçoğlu Sazkaya, 2021: 109) ve çalışanlar arasında görev dağıtım sırasında karmaşanın hâkim olmasının (Kassing ve Armstrong, 2002'den akt. Eşsiz ve Tösten, 2022: 78) bu faktörler arasında yer aldığı ifade edilmektedir.

Örgütsel yaratıcılığı ortaya çıkarabilecek veya devam ettirebilecek öncülleri ele alan faktörlere bakıldığında kurumda çalışanların motivasyonun yüksek olmasının (Friedman, 2002: 53), kurumsal çalışma grubu ve yöneticinin desteğinin artmasının (Sözbilir ve Yeşil, 2015: 90), kurumda açık iletişim olmasının (Einstein ve Hwang, 2007), gerekli fırsat ve imkânların sağlanmasının (İraz ve Altunışık, 2016: 15), yetki ve bilginin kurumda eşit bir şekilde paylaşılmasının (Gümüşsuyu, 2004: 3), problem çözme konusunda kullanılan girişimlerin faydalı sonuç vermesinin (İnce, 2019: 21), kurumun sahip olduğu örgüt kültürünün olumlu yapısının (İraz ve Akyazı, 2015: 3), hedef ve amaçların anlaşılabilir bir şekilde ifade edilmesinin (Ballı ve Özgenel, 2021: 39) bu faktörler arasında yer aldığı ifade edilmektedir.

Bu noktada çalışanların kurumda meydana gelen problemlere ve istenmeyen durumlara karşı bakış açısını ifade etmek için örgütsel muhalefet davranışlarına başvurdukları söylenebilir. Burada bahsedilen durum ise, Sosyal Değişim Teorisi ile açıklanmaya çalışılmıştır. Sosyal Değişim Teorisi'ne göre kurumda iki taraf arasında oluşabilecek değişimin sonucunda elde edilecek yararın maliyetten çok daha büyük olması durumunda çalışan personelin değişime katılmak için istekli olacağı herhangi bir davranışın nedenini açıklayacağı ileri sürülmektedir (Blau, 1964'ten akt. Doğan ve Sökmen, 2021: 1222). Ayrıca çalışanların kurumda hoşnut olmadığı durumların ortadan kaldırılması personelin yaratıcılık davranışlarının artmasını sağlayacaktır. Bu bağlamda araştırma Sosyal Değişim Teorisi'ni örgütsel muhalefet konusuyla beraber ele aldığı için ilgili literatüre katkıda bulunabilecektir.

1. ÖRGÜTSEL MUHALEFET

Personelin kurumda meydana gelen olumsuz olaylara karşı sergilemiş oldukları örgütsel muhalefet davranışı yakın dönemde yoğun bir şekilde araştırılmaya başlanmıştır. Bu durum ise, personelin örgütsel muhalefet davranışında bulunmasına neden olan kimliğini saklayarak çevrimiçi iletişim araçlarından yararlanmalarına (Rahmani vd., 2023: 3), kurumdan ayrılmalarına (Kassing vd., 2012), kurumdaki uygulamaları, politikaları ve operasyonlar hakkındaki anlaşmazlıkları ifade etmelerine (Acaray, 2018: 173), üst düzey yönetim ve çalışan personel arasında iletişim sorunlarını yaşamalarına (Uğurlu ve Bostancı, 2017: 4054), kurumdaki sorunları tespit etmelerine ve çözmelerine (Doğanay, 2018: 108), çalışan personelin iş tatmin düzeylerini arttırmalarına (Haydaroglu, 2020: 19), örgüt kültürünün çalışanların kurumda meydana gelen sorunları aktarmalarına imkân vermesine (Hergstrom, 1990; 1999'dan akt. Bouda, 2015: 15), tükenmişlik duygusuna kapılmalarına (Inandı vd., 2020: 291) ve kurumdan ayrılmayı dahi düşünmeyen biri halinde yaşamalarına yani örgütsel bağlılıklarının yüksek olmasına (Croucher vd., 2017: 2) neden olmaktadır.

Örgütsel muhalefet olarak bilinen bu kavram personelin kurumda veya yürürlükte olan herhangi bir karar hakkında farklı görüşler ifade etmeleri gerektiği olarak tanımlanmaktadır (Nalbantoğlu ve Ulufur Aksoy, 2023: 262). Örgütsel muhalefet pek çok şekilde de tanımlanabilir. Bu tanımların birisinde örgütsel muhalefet kurumda var olan bütün olaylara muhalefet etmeyi değil üst düzey yönetim kademesinde yer alıp karar veren yöneticilere bu bahsedilen olayları farklı bir bakış açısıyla anlatmayı ifade etmektedir (Özüren ve Paksoy, 2019: 213). Başka bir tanımlamada ise, örgütsel muhalefet iş yerinde ortaya çıkan olumsuz olayların ifade edilmesini içeren ve birden fazla aşamadan oluşan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Korkmaz, 2019: 7).

Örgütsel muhalefet ile ilgili olarak yapılan araştırmalara bakıldığında Yıldız (2013)'ün Bolu'da ilçe merkezi sınırları içerisinde faaliyette bulunan ilkokullarda çalışan 219 personel ile yaptığı araştırmada örgütsel muhalefet ile örgütsel bağlılık arasında negatif ilişki olduğu sonucu ortaya konmuştur. Kobanoğlu ve Karataş (2023)'ün Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bütün Milli Eğitim Bakanlığı'nda çalışan 454 personel ile yaptıkları araştırmada örgütsel muhalefet refleksi ile örgütsel sinizm arasında pozitif ilişki olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Çöp ve Doğanay (2019)'un Türkiye'de faaliyette bulunan beş ve dört yıldızla sahip olan otellerde çalışan 851 personel ile yaptıkları araştırmada gizli muhalefet üzerinde pasif iletişim tarzının anlamlı etkisi olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Esendemir (2019)'un Burdur'da faaliyette bulunan Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nde çalışan 246 akademisyenle yaptığı araştırmada dikey muhalefeti olumlu yönde etkilediği sonucunu ortaya koymuştur. Son olarak; Aktürk (2019)'un Konya'da merkez ilçelerde faaliyette bulunan ortaöğretim kurumlarında çalışan 462 personel ile yaptığı araştırmada örgütsel muhalefetin dikey alt muhalefet boyutu ile öğretmenlerin depresyon algıları arasında pozitif ilişki olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

2. ÖRGÜTSEL YARATICILIK

Personelin kurumun rekabet edebilmesi, inovasyon yapabilmesi ve yeni ürün üretebilmesini ele alan örgütsel yaratıcılık davranışı yakın dönemde yoğun bir şekilde araştırılmaya başlanmıştır. Bu durum ise, kurumda çalışan personelin hizmete aşırı bağlanmasına (Çavuş ve Akgemci, 2008: 234), yöneticiler ve çalışanlar ilişkilerin pozitif yönde ilerlemesine (Yılmaz ve Karahan, 2010: 147), çalışanların kurumda iş süreçleriyle ilişkili olarak fikirlerini beyan etmelerine (Yahyagil, 2001: 11), çalışanların yöneticileri tarafından desteklenmelerine ve teşvik edilmelerine (Madjor vd., 2002: 757), bilinen ve alışılmış tekrara yer verilmemesine (Balay, 2010: 46), ulaşılmaz zor olan bilgiye erişmede kolaylık sağlamasına (Sundgren ve Styhre, 2003: 155), karmaşa ve risk alma konusunda istekli olunmasına (Dechamp ve Szostak, 2016: 63) ve yaratıcı örgüt kültürünün gelişmesine (Ekvall, 1996'dan akt. Moultrie ve Young, 2009: 300) neden olmaktadır.

Örgütsel yaratıcılık olarak bilinen bu kavram; karmaşık bir sosyal sistem içinde beraber çalışanlar tarafından kullanılmaya uygun olan ve aynı zamanda hizmet faktörü başta olmak üzere çok değerli ürün, fikir ve prosedürlerin oluşturulması süreci olarak tanımlanmaktadır (Çokhızlı, 2000: 55). Örgütsel yaratıcılık literatürde çok farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Bu tanımların birisinde örgütsel yaratıcılık işin ve görevin

gerektirdiği başarının ve bir kurumun rekabet gücünün ana nedeni olarak ifade edilmektedir (Liu vd., 2008'den akt. Hermida vd., 2019: 2). Yapılan bir tanımlamada ise, örgütsel yaratıcılık çalışanın yaratıcılığını içeren ancak personeli koşullandıran aynı zamanda da çevresel faktörlerden de etkilenen bir olgu olarak tanımlanmaktadır (Canlı ve Özdemir, 2022: 3).

Örgütsel yaratıcılık ile ilgili olarak yapılan araştırmalara bakıldığında Yılmaz ve Karahan (2020)'nin Uşak'ta tekstil sektöründe faaliyette bulunan büyük ve orta ölçekli 12 işletmede çalışan 110 personel ile yaptıkları araştırmada örgütsel yaratıcılık ile vizyona odaklanan liderlik davranışı pozitif ilişki olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır. Ballı (2019)'ün İstanbul'da yer alan Fatih, Ümraniye, Eyüp, Gaziosmanpaşa ve Eyüp ilçelerinde çalışan 384 personel ile yaptığı araştırmada öğretmenlerin yaratıcı düşünce eğilimleri ile görev alt kültürü alt boyutları arasında pozitif ilişki olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Aydınтуğ Myrvang (2021)'in İstanbul'da faaliyette bulunan araştırma üniversitelerinde çalışan 600 personelle yaptığı araştırmada örgütsel yaratıcılık ile yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Balay (2010)'nun Şanlıurfa'da faaliyette bulunan Harran Üniversitesi'nde çalışan 473 personel ile yaptığı araştırmada örgütsel yaratıcılık ile cinsiyet durumu arasında anlamlı bir farkın olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Son olarak, Yılmaz ve İraz (2013)'ün Konya'da faaliyette bulunan 3 devlet bankasında çalışan 153 personel ile yaptıkları araştırmada katılım bankası personeli ile devlet bankası personelinin yaratıcılık yöntemine ait tutumları arasında anlamlı farklılık olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

3. ÖRGÜTSEL MUHALEFET VE ÖRGÜTSEL YARATICILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasındaki ilişkiyi incelemek için ilgili literatür incelendiğinde daha önceden yapılmış olan araştırmaların beş yıldıza sahip otel işletmelerinde ve devlete bağlı ilköğretim okullarında çalışan personel üzerinde yürütüldüğü görülmüştür.

Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde genellikle örgütsel muhalefet ile örgütsel yaratıcılık arasındaki ilişkiye ek olarak bir değişkenin daha dâhil edilerek incelendiği görülmüştür. Yine literatürde yapılan araştırmalara bakıldığında AYTEKİN (2019)'ün İzmir'de faaliyette bulunan beş yıldıza sahip olan şehir otel işletmeleri ve Antalya'da faaliyette bulunan beş yıldızlı sayfiye otellerde çalışan 785 personel ile yaptığı araştırmada örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. AĞALDAY ve DAĞLI (2021)'in Mardin'de merkez Artuklu ilçesine bağlı 8 ilçe merkezinde bulunan 2,597 adet devlete bağlı olan ilköğretim okullarında çalışan 1,059 personel ile yaptıkları araştırmanın sonucunda örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu sonucunu ortaya koymuşlardır.

4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

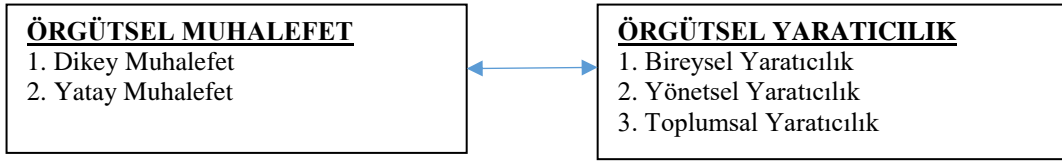
Araştırmada kuruma karşı muhalefet gösteren çalışanların yaratıcılık davranışında bulunup bulunmayacağı araştırılmak istenmiştir. Literatürdeki araştırmaların genel olarak eğitim ve araştırma hastanesinde, devlet hastanelerinde, Aile Sağlığı ve Toplum Sağlığı Merkezleri'nde gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Ancak DSİ'nde çalışan memurlar ve yöneticiler üzerinde bu konu hakkında bir araştırma yapılmadığı tespit edilmiş ve bu yüzden de bu kurum seçilmiştir. Bu kurumun seçilmesinin ise, literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu konu hakkında DSİ'nde gerçekleştirilmiş olan bir araştırma olmayışı da çalışmayı literatürdeki araştırmalardan farklı kılmıştır.

4.2. Çalışmanın Hipotezleri ve Modeli

Araştırmada "Örgütsel Muhalefet Ölçeği" ve "Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın birinci bölümünde demografik bilgiler yer almıştır. Araştırmanın ikinci kısmında KASSING (1998)'in literatüre kazandırdığı ve DAĞLI (2015)'in Türkçe güvenilirlik ve geçerliliğini yaptığı ve 15 ifade ve iki boyuttan oluşan "Örgütsel Muhalefet Ölçeği" kullanılmıştır. Üçüncü ve son bölümünde ise, BALAY (2010)'nun geliştirdiği ve üç boyut ile 38 ifadeden oluşan "Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği"nden faydalanılmıştır.

- H1: Örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
- H1a: Dikey muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
- H1b: Dikey muhalefet ve yönetsel yaratıcılık arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
- H1c: Dikey muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
- H1d: Yatay muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
- H1e: Yatay muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
- H1f: Yatay muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

Şekil 1. Araştırmanın Modeli



4.3. Araştırmanın Örneklemi ve Evreni

Araştırmanın amacı örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasında bulunan ilişkiyi araştırmaktır. Araştırmanın ana kütlesi Türkiye Cumhuriyeti DSİ 24. Bölge Genel Müdürlüğü'dür. Türkiye Cumhuriyeti'ndeki DSİ personelinin hepsine ulaşmak mümkün olmadığı için örneklem seçimi yoluna gidilmiştir. Araştırmada kolayda örneklemden faydalanılmasının nedeni ise, oluşturulan anketleri daha kolay ve hızlı toplayabilmektir. Türkiye Cumhuriyeti'ndeki DSİ Genel Müdürlüğü'nde 20.184 personel görev yapmaktadır (<https://bolge24.dsi.gov.tr>). Yeterli olabilecek örneklemi hesaplamak amacı ile Bartlett vd., (2001)'in literatüre kazandırdıkları ve Gürbüz ve Şahin (2018)'in aktardıkları örneklem hesaplama formülü hesaplama yönteminden faydalanılmıştır. Formüle gerekli veriler yerine yazıldığında 20,184 büyüklüğündeki evren için 379 sayısı kadar örnekleme ulaşmak yeterli olmaktadır. Bu nedenle yapılacak olan analizler için 419 adet anket yeterli olmaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti'ndeki DSİ Genel Müdürlüğü'nde personele tabakalama yapılmıştır.

Güven aralığı için %95 olan sınır tercih edilmiştir. Ayrıca örneklem büyüklüğü olarak 419 personel olarak belirlenmiştir. Ayrıca personel memur grubu ile yönetici grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Personelin memur ve yönetici şeklinde incelemenin temel nedeni, yönetici kademesinde görev yapan personelin daha az olmasıdır.

4.4. Yöntem ve Veri Toplama Araçları

Türkiye Cumhuriyeti'ndeki DSİ Genel Müdürlüğü'nün zorlu koşullarda hizmet vermesi merak konusu olmuştur. Ve mavi yakalı personel sayısının fazla olması neden ile de tercih edilmiştir. Araştırmada veriler anket yöntemi ile toplanılmıştır.

Araştırmada "Örgütsel Muhalefet Ölçeği" ve "Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın birinci bölümünde demografik bilgiler vardır. İkinci bölümünde Kassing (1998)'in literatüre kazandırdığı ve Dağlı (2015)'in Türkçe güvenilirlik ve geçerliliğini yaptığı ve 15 ifade ve iki boyuttan oluşan "Örgütsel Muhalefet Ölçeği" faydalanılmıştır. Üçüncü bölümünde ise, Balay (2010)'nun geliştirdiği ve üç boyut ile 38 ifadeden oluşan "Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği"nden faydalanılmıştır. Örgütsel muhalefet ölçeğinin 1,3,4,8,10,12,13,14 numaralı 8 maddesi dikey muhalefet boyutu ve 2,5,6,7,9,11,15 numaralı 7 maddesi dikey muhalefet boyutudur. Örgütsel yaratıcılık ölçeğinin ilk 16 maddesi bireysel yaratıcılık, ikinci 11 maddesi yönetimsel yaratıcılık, üçüncü 11 maddesi yaratıcılıktır. İfadelere Likert tipi ölçeklemeye göre puan verilmiştir. Bunun içinde 5'li ölçekleme kullanılmıştır.

Araştırma için İnönü Üniversitesi'nde bulunan etik kurullardan biri olan Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma Etik Kurulu'dan 01.12.2023 tarihinde ve 15/16 sayılı kararı sonucunda etik onay alınmıştır. DSİ 24. Bölge Müdürlüğü'nden 01.11.2023/E-71316372-929-3391449 sayılı kararı ve No: 3 ile izin alınmıştır. Kurumda anketleri cevaplayacak personele anketleri nasıl dolduracakları konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Araştırmadaki veriler SPSS 25.00 ve AMOS 25.00 analiz edilmiştir. Analiz sürecinde ise ortalama, standart sapma, korelasyon, frekans dağılımları, doğrulayıcı faktör analizi, çarpıklık, keşfedici faktör analizi, basıklık, çoklu regresyon ve normal dağılım yapılmıştır.

4.5. Bulgular

4.5.1. Betimleyici İstatistikler

Türkiye Cumhuriyeti'ndeki DSİ Genel Müdürlüğü'nde personelin demografik özelliklerine ilişkin betimleyici istatistik sonuçları şu şekildedir: çalışan personelin %75,8'i memur ve %24,2'si yöneticidir. Çalışan personelin %39,7'si bekâr ve %60,3'ü evlidir. Çalışan personelin %12,7'si 30 yaş ve daha altında, %28,0'ı 31 ile 40 yaş aralığında, %43,3'ü 41 ile 50 yaş aralığında ve %16,0'ı ise, 51 yaş ve bu yaşın üzerindedir. Çalışan personelin %83,7'i erkek ve %16,3'ü kadındır. Araştırmada örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasındaki ilişki incelemek istendiğinden dolayı betimleyici bilgiler korelasyon analizine dahil edilmemiştir.

4.5.2. Standart Sapma, Ortalama, Kurtosis ve Skewness

4.5.2.1. Örgütsel Muhalefet Ölçeği Standart Sapma, Ortalama, Kurtosis ve Skewness

Başlangıçta verilerin normal olarak dağılıp dağılmadığının araştırılması gerekmesi sebebiyle “Skewness” ile “Kurtosis” analizi ile verilerin normal dağılımına durumlarına bakılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu durumda sonuçların ± 2 içerisinde olduğu görülmüştür (George ve Mallery, 2010).

Tablo 1. Örgütsel Muhalefet Ölçeğinin Standart Sapma, Ortalama, Kurtosis ve Skewness

Soru	Ortalama	Standart Sapma	Skewness	Kurtosis
OM 1	4,95	0,480	-1,901	1,571
OM 2	4,34	0,488	0,515	-0,703
OM 3	4,66	0,591	-1,218	0,466
OM 4	4,33	0,506	0,340	-0,579
OM 5	4,66	0,536	-1,277	0,656
OM 6	4,31	0,503	0,358	-0,848
OM 7	4,57	0,576	-1,694	1,408
OM 8	4,91	0,405	-1,467	1,202
OM 9	4,40	0,501	0,309	-1,355
OM 10	4,71	0,505	-1,270	0,385
OM 11	4,37	0,503	0,260	-1,176
OM 12	4,71	0,479	-0,928	-0,415
OM 13	4,36	0,509	0,321	-1,470
OM 14	4,64	0,511	-0,953	-0,085
OM 15	4,38	0,504	0,268	0,890

Tablo 2. Örgütsel Yaratıcılık Ölçeğinin Standart Sapma, Ortalama, Kurtosis ve Skewness

Soru	Ortalama	Standart Sapma	Skewness	Kurtosis
OY 1	4,72	0,469	-1,274	0,0314
OY 2	4,35	0,497	0,398	-1,264
OY 3	4,68	0,498	0,288	-1,147
OY 4	4,35	0,507	-1,046	-0,230
OY 5	4,68	0,486	-1,426	1,693
OY 6	4,91	0,301	0,331	-0,595
OY 7	4,28	0,507	0,184	-0,672
OY 8	4,63	0,477	-1,211	0,162
OY 9	4,30	0,557	0,428	-1,182
OY 10	4,63	0,524	-1,316	-0,142
OY 11	4,90	0,543	0,310	-1,069
OY 12	4,49	0,380	-0,974	-0,435
OY 13	4,61	0,488	0,184	-0,672
OY 14	4,29	0,591	-1,135	0,283
OY 15	4,66	0,506	-1,901	1,575
OY 16	4,32	0,536	0,515	-0,832
OY 17	4,57	0,503	-1,218	0,466
OY 18	4,91	0,576	0,340	-0,579
OY 19	4,40	0,305	0,358	-0,848
OY 20	4,71	0,501	-0,953	-0,085
OY 21	4,37	0,507	-1,694	1,487
OY 22	4,77	0,475	0,276	-1,637
OY 23	4,36	0,698	-1,467	1,202
OY 24	4,64	0,469	0,309	-1,355
OY 25	4,38	0,498	-1,270	0,385
OY 26	4,35	0,507	0,260	-1,176
OY 27	4,68	0,486	-0,928	-0,415
OY 28	4,85	0,579	0,321	-1,470
OY 29	4,28	0,557	-1,274	0,314

OY 30	4,54	0,687	-1,107	0,713
OY 31	4,75	0,552	0,477	-1,149
OY 32	4,46	0,497	-1,406	-0,298
OY 33	4,87	0,471	-1,426	1,693
OY 34	4,58	0,564	0,331	-0,672
OY 35	4,69	0,423	-1,135	-1,693
OY 36	4,55	0,479	-1,192	0,440
OY 37	4,47	0,518	0,398	-1,587
OY 38	4,68	0,544	-1,109	-0,298

4.5.3. Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları

4.5.3.1. Örgütsel Muhalefet Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları

Örgütsel muhalefet ölçeği için Bartlett küresellik test değerlerine ve Kaiser-Meyer Olkin katsayısına bakılmıştır. Bartlett Chi-Square değeri 2266,290, KMO değeri 0,773 ve serbestlik derecesi 105'tir. Küresellik testi anlamlıdır ($p=0.000$) ve faktör analizi yapılabilir ($p<0.05$) (Orçan, 2018). Faktör analizi için KMO değeri 0,60 veya bu değerden büyük olmalıdır (Gürbüz ve Şahin, 2018: 320). Burada Bartlett küresellik testinin anlamlı olmasından kasıt ise ifadeler arasında korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için yeterli olmasıdır.

KMO analizi yapıldığı zaman ifadeler varimax işlemi yapılmış ve iki faktör olduğu görülmüştür. Faktörler toplam varyansın 63,706'sını açıklamıştır. Örgütsel muhalefet ölçeğinde özdeğeri birden büyük 2 faktör vardır. 1.faktörün özdeğeri: 3,760 ve varyansı 34,262'dir. 2. faktörün özdeğeri: 2,946 ve varyansı 29,444'tür.

Tablo 3. Örgütsel Muhalefet Ölçeği Keşfedici Faktör Analiz Sonuçları

No	Soru	Faktörlere Ait Yükler	
		1	2
1	OM 2	0,456	
2	OM 4	0,332	
3	OM 6	0,343	
4	OM 9	0,709	
5	OM 11	0,832	
6	OM 13	0,827	
7	OM 15	0,817	
8	OM 2		0,598
9	OM 4		0,633
10	OM 5		0,637
11	OM 7		0,501
12	OM 9		0,559
13	OM 10		0,595
14	OM 12		0,562
15	OM 14		0,398
Özdeğerler (Eigenvalues)		3,760	2,746
Varyans (%)		34,262	29,444
KMO Değeri: 0,773			
Bartlett Küresellik Testi: $\chi^2(105): 2266,290 p<,000$			
Toplam Açıklanan Varyans: %63,706			

4.5.3.2. Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları

Örgütsel yaratıcılık ölçeği için Bartlett küresellik test değerlerine ve Kaiser-Meyer Olkin katsayısına bakılmıştır. Bartlett Chi-Square değeri 1038,214, KMO değeri 0,713 ve serbestlik derecesi 67'dir. Küresellik testi anlamlıdır ($p=0.000$) ve faktör analizi yapılabilir ($p<0.05$) (Orçan, 2018). Faktör analizi için KMO değeri 0,60 veya bu değerden büyük olmalıdır (Gürbüz ve Şahin, 2018: 320). Burada Bartlett küresellik testinin anlamlı olmasından kasıt ise ifadeler arasında bulunan korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için yeterli olmasıdır.

KMO analizi yapıldığı zaman ifadeler varimax işlemi yapılmış ve iki faktör olduğu görülmüştür. Faktörler toplam varyansın 52,034'ünü açıklamıştır. Örgütsel yaratıcılık ölçeğinde özdeğeri birden büyük 3 faktör vardır. 1.faktörün özdeğeri:7,390 ve varyansı 19,449'dur. 2.faktörün özdeğeri: 6,811 ve varyansı 17,923'tür. 3. faktörün özdeğeri: 5,571 ve varyansı 14,662'dir.

Tablo 4. Örgütsel Yaratıcılık Ölçeği Keşfedici Faktör Analiz Sonuçları

No	Soru	Faktörlere Ait Yükler		
		1	2	3
1	OY 1	0,764		
2	OY 3	0,826		
3	OY 5	0,799		
4	OY 18	0,344		
5	OY 20	0,521		
6	OY 22	0,658		
7	OY 24	0,580		
8	OY 26	0,764		
9	OY 27	0,826		
10	OY 29	0,799		
11	OY 36	0,826		
12	OY 38	0,799		
13	OY 2		0,750	
14	OY 4		0,740	
15	OY 7		0,539	
16	OY 9		0,471	
17	OY 12		0,594	
18	OY 14		0,433	
19	OY 16		0,420	
20	OY 19		0,566	
21	OY 21		0,658	
22	OY 23		0,672	
23	OY 25		0,681	
24	OY 28		0,740	
25	OY 31		0,539	
26	OY 33		0,471	
27	OY 35		0,750	
28	OY 37		0,740	
29	OY 6			0,620
30	OY 8			0,704
31	OY 10			0,745
32	OY 11			0,580
33	OY 13			0,722
34	OY 15			0,717
35	OY 17			0,601
36	OY 30			0,620
37	OY 32			0,704
38	OY 34			0,745
Özdeğerler (Eigenvalues)		7,390	6,811	5,571
Varyans (%)		19,449	17,923	14,662
KMO Değeri: 0,713				
Bartlett Küresellik Testi: $\chi^2(67): 1038,214 p<,000$				
Toplam Açıklanan Varyans: %52,034				

4.5.2.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık ölçeklerine ilişkin verilerin belirli sınırlar içerisinde yer alıp almadığını belirleyebilmek amacıyla aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

Tablo 5. Örgütsel Muhalefet ve Örgütsel Yaratıcılık Ölçeklerine İlişkin Belirleyici Kriterler

Kriter	Aralık	Yazar
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	(Demir ve Akengin, 2010)
AVE	$0,50 \geq AVE > 1,00$	(Hair vd., 2010)
NFI	$0,00 < NFI < 1,00$	(Karaman, 2023)
RMSEA	$0,00 < RMSEA < 0,05$	(Arbuckle, 2007)

CFI	0,90<CFI<0,95	(Hu ve Bentler, 1999,1998)
CR	0,60>CR>1,00	(Fornell ve Larcker, 1981)
X ² /df	0,00< X ² /df<0,05	(Andersson ve Gerbing, 1984)
α	0,70 $\leq\alpha$ <0,90	(George ve Mallery, 2003)

4.5.2.4.1. Örgütsel Muhalefet Doğrulatoryı Faktör Analizi Sonuçları

Tablo 6. Örgütsel Muhalefet Ölçeğine İlişkin Doğrulatoryı Faktör Analiz Sonuçları

Değişken	X ² /df	RMSEA	NFI	GFI	CFI	CR	AVE	α
Dikey Muhalefet	1,31	0,033	0,964	0,972	0,966	0,725	0,641	0,774
Yatay Muhalefet	1,28	0,021	0,951	0,958	0,954	0,709	0,573	0,768

Örgütsel muhalefet ölçeği iki boyuttur. DFA sonucunda modele ait uyum kriterleri incelenmiştir. Dikey muhalefet $x^2/df=1,31$, GFI=0,972, NFI=0,964, CFI=0,966, RMSEA=0,033, $p<0,001$, AVE=0,641, CR=0,725 ve $\alpha=0,774$ 'tür. Yatay muhalefet $x^2/df=1,28$; GFI=0,958, NFI=0,951, CFI=0,954, RMSEA=0,021 ve $p<0,001$, $\alpha=0,768$, AVE=0,573 ve CR=0,709'dur.

Modelin uyum kriterleri uygun sınırdadır. Bu nedenle modifikasyon indekslerine bakılmamıştır. Bu durumda ölçeğin maddeleri iyi uyum kriterleri sınırlarındadır. Örgütsel muhalefet ölçeğin CR'si $\geq 0,70$ ve bu sınırın üzerinde olmalıdır. AVE'si $\geq 0,50$ 'nin üzerinde olmalıdır (Hair vd., 2010).

Ölçeğin alt boyutlarının bileşik güvenilirliği 0,573 ile 0,641 arasındadır. Alt boyutlarının açıklanan varyansı ise, 0,573 ile 0,641 arasındadır. Ölçeğin alt boyutlarının bileşik güvenilirliği 0,709 ile 0,728 arasındadır. Ölçeğin Cronbach Alfası ise, $\alpha>0,70$ 'den daha büyük olmalıdır. Alt boyutlarının Cronbach Alfası ise 0,768 ile 0,774 arasındadır.

Tablo 7. Örgütsel Yaratıcılık Ölçeğine İlişkin Doğrulatoryı Faktör Analiz Sonuçları

Değişken	X ² /df	RMSEA	NFI	GFI	CFI	CR	AVE	α
Bireysel Yaratıcılık	1,21	0,028	0,974	0,973	0,973	0,748	0,698	0,753
Örgütsel Yaratıcılık	1,19	0,023	0,954	0,957	0,957	0,714	0,655	0,728
Toplumsal Yaratıcılık	1,24	0,025	0,966	0,975	0,959	0,739	0,674	0,740

4.5.2.4.2. Örgütsel Yaratıcılık Doğrulatoryı Faktör Analizi Sonuçları

Örgütsel yaratıcılık ölçeği üç boyuttan meydana gelmektedir. DFA sonucunda modele ait uyum kriterleri incelenmiştir. Bireysel yaratıcılık $x^2/df=1,21$, GFI=0,984, NFI=0,974, CFI=0,973, RMSEA=0,028, $p<0,001$, AVE=0,698, CR=0,748 ve $\alpha=0,753$ 'tür. Yönelimsel yaratıcılık $x^2/df=1,19$, GFI=0,963, NFI=0,954, CFI=0,957, RMSEA=0,023 ve $p<0,001$, $\alpha=0,728$, AVE=0,655 ve CR=0,714'tür. Toplumsal yaratıcılık $x^2/df=1,24$, GFI=0,975, NFI=0,966, CFI=0,959, RMSEA=0,025 ve $p<0,001$, AVE=0,674, CR=0,739 ve $\alpha=0,740$ 'dır.

Modelin uyum kriterlerinin uygun sınırdadır. Bundan dolayı modifikasyon indekslerine bakılmamıştır. Bu nedenle ölçeğin maddeleri iyi uyum kriterleri istenilmiş olan sınırlardadır. Örgütsel güven ölçeğinin CR'si $\geq 0,70$ ve bu sınırın üzerinde olmalıdır. AVE'si $\geq 0,50$ 'nin üzerinde olmalıdır (Hair vd., 2010).

Ölçeğin alt boyutlarının bileşik güvenilirliği 0,714 ile 0,748 arasındadır. Alt boyutlarının açıklanan varyansı ise, 0,655 ile 0,698 arasındadır. Ölçeğin Cronbach Alfası ise, $\alpha>0,70$ 'in üzerinde olmalıdır. Alt boyutlarının Cronbach Alfası ise 0,728 ile 0,753 arasındadır.

4.5.2.5. Örgütsel Muhalefet ve Örgütsel Yaratıcılık Korelasyon Analizi Sonuçları

Tablo 8. Örgütsel Muhalefet ve Örgütsel Yaratıcılık Korelasyon Analizi

	OM-ORT.	DM-ORT.	YM-ORT.	OY-ORT.	BY-ORT.	YY-ORT.	TY-ORT.
OM-ORT.	1	,744**	,741**	,815**	,739**	,761**	,574*
DM-ORT.	,744**	1	,102*	,706**	,578**	,792**	,446**
YM-ORT.	,741**	,102**	1	,504**	,519**	,336*	-,407
OY-ORT.	,815**	,706**	,504**	1	,925**	,714**	,907**
BY-ORT.	,545**	,578**	,519**	,925**	1	,442**	,859**
YY-ORT.	,761**	,792**	,336**	,714**	,442**	1	,448**
TY-ORT.	,574**	,446*	-,407	,907**	,859**	,448**	1

**0.01 iki yönlü anlamlıdır. / *0.05 tek yönlü anlamlıdır.

OM-ORT.: Örgütsel Muhalefet Ortalaması

OY-ORT.: Örgütsel Yaratıcılık Ortalaması

TY-ORT.: Toplumsal Yaratıcılık Ortalaması

DM-ORT.: Dikey Muhalefet Ortalaması

BY-ORT.: Bireysel Yaratıcılık Ortalaması

YM-ORT.: Yatay Muhalefet Ortalaması

YY-ORT.: Yönelimsel Yaratıcılık Ortalaması

Örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasında pozitif yönde ($r=,774$) ilişkilidir. Dikey muhalefet ile bireysel yaratıcılık arasında pozitif yönde ($r=,578$), dikey muhalefet ile yönetsel yaratıcılık arasında pozitif yönde ($r=,792$) ve dikey muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif yönde ($r=,446$) ilişki vardır.

Yatay muhalefet ile bireysel yaratıcılık arasında pozitif yönde ($r=,519$) ve yatay muhalefet ile yönetsel yaratıcılık arasında pozitif yönde ($r=,336$) ilişki vardır. Ancak yatay muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif yönde ($r=-,407$) ilişki yoktur.

4.5.2.6. Örgütsel Muhalefet ve Örgütsel Yaratıcılık Regresyon Analizi

Araştırmada, örgütsel muhalefetin yordanması için örgütsel muhalefet ve örgütsel güven arasında çoklu regresyon yapılmıştır. Bu çoklu regresyon sonuçları; Tablo 9 ve 10'dadır.

Tablo 9. Dikey Muhalefet Boyutu Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları

Değişken	B	SH	β	T	Sig.
Sabit	0,010	0,155	-	0,067	,000
Bireysel Yaratıcılık	0,682	0,058	0,592	11,744	,000
Yönetsel Yaratıcılık	0,755	0,031	0,699	24,200	,000
Toplumsal Yaratıcılık	0,421	0,057	0,451	7,422	,000

Tablo 9'da örgütsel muhalefet ölçeğinin alt boyutlarının, örgütsel yaratıcılık ölçeğini anlamlı bir şekilde yordamaktadır ($F=370,060$; $p<,001$).Yordayıcı değişkenler, örgütsel muhalefet boyutundaki değişimin %7,3'ünü ($R=0,853$; $R^2=0,728$) açıklamaktadır. Dikey muhalefet boyutu örgütsel yaratıcılık bireysel yaratıcılık boyutunu ($\beta=0,682$; $p<,05$) pozitif yönde yordamaktadır. Dikey muhalefet boyutu yönetsel yaratıcılık boyutunu ($\beta=0,755$; $p<,05$) pozitif yönde yordamaktadır. Dikey muhalefet boyutu toplumsal yaratıcılık boyutunu ($\beta=-0,421$; $p<,05$) pozitif yönde yordamaktadır.

Tablo 10.Yatay Muhalefet Boyutu Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları

Değişken	B	SH	β	T	Sig.
Sabit	1,022	0,284	-	3,595	,000
Bireysel Yaratıcılık	0,806	0,107	0,616	7,565	,000
Yönetsel Yaratıcılık	0,183	0,057	0,149	3,191	,000
Toplumsal Yaratıcılık	-0,241	0,104	0,189	-2,314	,021

Tablo 10'da örgütsel muhalefet ölçeğinin alt boyutlarının, örgütsel yaratıcılık ölçeğini boyutunu anlamlı bir şekilde yordamaktadır ($F=57,123$; $p<,001$).Yordayıcı değişkenler, örgütsel muhalefet boyutundaki değişimin %2,9'unu ($R=0,541$; $R^2=0,293$) açıklamaktadır. Yatay muhalefet boyutu bireysel yaratıcılık boyutunu ($\beta=0,806$; $p<,05$) pozitif yönde yordamaktadır. Yatay muhalefet boyutu yönetsel yaratıcılık boyutunu ($\beta=0,183$; $p<,05$) pozitif yönde yordamaktadır. Yatay muhalefet boyutu toplumsal yaratıcılık boyutunu ($\beta=-0,241$; $p<,05$) pozitif yönde yordamamaktadır.

Sınanan hipotezlerden H1, H1b, H1d, H1c, H1e ve H1a hipotezleri kabul edilmiş ancak H1f hipotezi reddedilmiştir.

SONUÇ

Çalışanların daha önceden belirlenmiş amaç ve hedeflere ulaşabilmelerinin, rekabet koşullarına dayanabilmelerinin ve katkı sağlayabilecek inovasyon ve yeni teknolojiyi kuruma kazandırmak istemelerinin sonucunda ortaya çıkan örgütsel yaratıcılık konusu bu araştırmada çalışılmıştır. Çalışanların kurumda meydana gelen veya gelebilecek olaylardan memnun olmamalarının veya mevcut durumu onaylamamalarının örgütsel yaratıcılığı etkileme derecesi de araştırılmıştır. Bahsedilen bu iki değişken yani örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasındaki ilişkinin incelenmesinin de literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Araştırmanın bulgularına bakıldığında; örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılığın alt boyutları arasındaki ilişkiye bakıldığında ise;

Dikey muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu duruma ek olarak yatay muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında da pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Kurumda çalışan personelin yeni bir ürün, teknoloji veya bir fikri üst düzey yönetime bildirme konusunda istekli olabilecekleri söylenebilir. Bu nedenle çalışanların işlerinden tatmin olamamaları, motivasyonlarının azalmasını ve yaratıcılıklarını arka planda tutmalarıyla paylaşmaktan kaçınmayacakları söylenebilir.

Dikey muhalefet ve yönetsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu duruma ek olarak yatay muhalefet ve yönetsel yaratıcılık arasında da pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Kurumda çalışan personelin problem çözümü için yeni yollar geliştirerek, performanslarını arttırarak ve iletişim yollarının çeşitlendirerek yöneticilere ve şeflere aktarma konusunda istekli olabilecekleri söylenebilir. Bu nedenle çalışanların yeni fırsatları yakalamaktan, çalışanlara rotasyon yapmaktan ve diğer meslektaşlarının yaratıcılık yönünü ortaya çıkarmaktan kaçınmayacakları söylenebilir.

Dikey muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu duruma ek olarak yatay muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında da pozitif ilişki olmadığı belirlenmiştir. Kurumda çalışan personelin toplumsal değişim konusunda istekli olmaları, toplum yapısının esnek olmaları ve toplumda bulunan bütün çalışanların kararlara katılımı konusunda çekimser davranamayacakları söylenebilir. Bu nedenle çalışanların toplumda işbirliğine önem vermeleri, yönetimin ve çalışanların birlikte çözülmesi zor problemleri çözme ve sosyal uyumun sağlanmasının toplumsal yaratıcılığa katkıda bulunmayabileceği söylenebilir.

Araştırmadaki bu bulgulara göre; örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Aytekin (2019)'un İzmir ilinde faaliyette bulunan beş yıldızlı otel işletmeleri ve Antalya ilinde faaliyette bulunan beş yıldızlı sayfiye otellerde çalışan 785 personel ile yaptığı araştırmayla benzerlik göstermektedir. Ağalday ve Dağlı (2021)'in Mardin'de merkez Artuklu ilçesine bağlı 8 ilçe merkezinde bulunan 2,597 adet devlete bağlı olan ilköğretim okullarında çalışan 1,059 personel ile yaptıkları araştırmayla benzerlik göstermektedir.

Dikey muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde elde edilen bu sonuca benzeyen ve benzemeyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Yatay muhalefet ve bireysel yaratıcılık arasında da pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde elde edilen bu sonuca benzeyen ve benzemeyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Dikey muhalefet ve yönetsel yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde elde edilen bu sonuca benzeyen ve benzemeyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Yatay muhalefet ve yönetsel yaratıcılık arasında da pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde elde edilen bu sonuca benzeyen ve benzemeyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Dikey muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde elde edilen bu sonuca benzeyen ve benzemeyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Son olarak; yatay muhalefet ve toplumsal yaratıcılık arasında da pozitif ilişki olmadığı belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde elde edilen bu sonuca benzeyen ve benzemeyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Bu araştırma ile ilgili olarak öneriler aşağıda yer almaktadır:

Personelin kurumda meydana gelen sorunlara karşı olumsuz tepkiler geliştirmemeleri için iş yerinde sergileyebilecekleri muhalefet davranışlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi önerilebilir. Personelin kurumda karşılaştıkları etik dışı davranışları üst düzey yöneticilere aktardıkları bilinmektedir. Bu nedenle süreç içerisinde üst yönetim kademesinden personele yönelik olarak olumlu ve pozitif geri bildirim içeren güçlü iletişim mekanizmaları kurulabilir. Kurum için yeni bir ürün geliştirmek ve teknolojik icatta bulunmak inovasyon rekabetini arttıracığı, başarıyı sağlayacağı ve kurumun varlığını devam ettirebileceği için çalışanlara bu başarılarından dolayı ödüllendirmeler yapılabilir.

Personelin kurumda yaratıcılıklarını geliştirilebilmeleri, yeni fikirler üretebilmeleri ve iş süreçlere uyum sağlayabilmeleri için motivasyonlarının artırılması, işlerinden daha fazla tatmin olmalarının sağlanabilmesi ve iş yerine olan bağlılıklarının sürdürülmesi gerektiği önerilebilir. Kurumda akıllı, yaratıcı, sorun çözmede başarılı ve pratik olan, makine ve gereçleri rahatlıkla kullanabilen ve alışkanlıklarını kolaylıkla değiştirebilen personelin istihdam edilmesine öncelik verilebilir. Personelin kurumda muhalefet ettiği konuların çözüme kavuşturulabilmesi için konferanslar verilebilir ve seminerler düzenlenebilir. Bu araştırma hem özel sektörde hem de diğer kamu kurumlarında çalışan personel ve yöneticilerle yapılabilir. Bu araştırmaya demografik bilgilerde dâhil edilerek de araştırma yeniden dizayn edilebilir.

Bu araştırmanın varsayımları ve bazı sınırlıkları arasında şunlar yer almaktadır;

Araştırma için toplanan veriler yalnızca belli bir dönem esas alınarak toplanılmıştır. Araştırmada tek bir il esas alınmıştır. Araştırmada tek bir kamu kurumundan yararlanılmıştır. Araştırmada dağıtılan anketlerdeki soruların tam ve doğru bir biçimde cevaplandırıldığı varsayılmıştır. Araştırmadaki yöntemlerin tamamı nicel yöntemlerden oluşturulmuştur. Araştırmadan elde edilen veriler ve bu verilerin sonuçları yalnızca 419 personel üzerinden elde verilerle sınırlandırılmıştır.

KAYNAKÇA

- Acaray A. (2018). Örgütsel muhalefetin kişisel değerler ve psikolojik iyi oluş ile ilişkisinin incelenmesi. *BMIJ*, (2018), 6(3), 171-189.
- Ağalday, B. ve Dağlı, A. (2021). The investigation of the relations between paternalistic leadership, organizational creativity and organizational dissent. *Research in Educational Administration & Leadership*, 6(4), 748-794.
- Aktürk, A. (2019). Öğretmenlerin damgalama eğilimleri ve örgütsel muhalefet davranışlarının, örgütsel depresyona etkisi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Anderson, J. C. ve Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155-173.
- Arbuckle, J. L. (2007). *Amos™ 16.0 User's Guide*, SPSS, Inc., Chicago.
- Arsıntaş, C. ve Dursun, M. (2008). Etik liderlik davranışının yöneticiye duyulan güven ve psikolojik güçlendirme üzerindeki etkisinde etkileşim adaletinin dolaylı rolü. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 1(8), 111-128.
- Atmaca, T. (2021). Öğretmenlerin örgütsel güç mesafesi ve örgütsel muhalefet algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Başkent University Journal Of Education*, 8(1), 11-27.
- Aydıntuğ Myrvang, N. (2021). Çalışanların yaratıcı kişilik özelliklerinin örgütsel yaratıcılığa etkisi. *Bilim-Teknoloji-Yenilik Ekosistemi Dergisi*, 2(2), 87-97.
- Aytekın E. (2019). Demokratik liderliğin örgütsel muhalefet ve örgütsel yaratıcılık üzerindeki etkisi: otel işletmelerinde bir uygulama [Yayınlanmamış doktora tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Balay, R. (2010). Öğretim elemanlarının örgütsel yaratıcılık algıları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 43(1), 41-78.
- Ballı, A. (2019). Örgüt kültürünün öğretmenlerin yaratıcı düşünme eğilimlerine etkisi. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Zaim Üniversitesi.
- Ballı, A. ve Özgenel, M. (2021). Öğretmenlerin yaratıcı düşünme eğilimlerini etkileyen örgütsel bir faktör: okul kültürü. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(112), 36-50.
- Bartlett, J. E., Kortlik, J. W. & Higgins, C. C. (2001). Organizational research: determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning and Performance Journal*, 19(1), 43-50.
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. Wiley.
- Bouda, D. (2015). The expression of organizational dissent among Sub-Saharan African student migrants in the United States [Unpublshen master thesis]. Minnesota State University.
- Canlı, S. ve Özdemir, Y. (2022). The impact of organizational climate on organizational creativity in educational institutions. *inquiry in education*, 14(1), 1-34.
- Chen, H. & Croucher, S. (2016). Cross cultural analysis of the influence of humor on organizational dissent in the Us, Korea, Japan, and China [Unpublished master thesis]. University of Jyväskylä.
- Croucher, S. M., Zeng, C., Rahmani, D. & Cui, X. (2017). The relationship between organizational dissent and workplace freedom of speech: a cross-cultural analysis in Singapore. *Journal of Management & Organization*, 1-15.
- Çavuş, M. F. ve Akgemci, T. (2008). İşletmelerde personel güçlendirmenin örgütsel yaratıcılık ve yenilikçiliğe etkisi: İmalat Sanayiinde bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 229-244.
- Çokhızlı, E. (2000). Örgütsel yaratıcılık ve yenilik [Unpublished master thesis]. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Çöp, S. ve Doğanay, A. (2019). Pasif iletişim tarzının örgütsel muhalefete etkisinde örgütsel erdemliliğin düzenleyici rolü: bir alan araştırması. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(3), 1458-1475.
- Dağlı, A. (2015). Örgütsel muhalefet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 198-218.
- Dağlı, A. ve Ağalday, B. (2014). Öğretmenlerin örgütsel muhalif davranış biçimlerine ilişkin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(50), 112-128.
- Dechamp, G. & Szostak, B. (2016). Organisational creativity and the creative territory: the nature of influence and strategic challenges for organisations. *M@n@gement*, 19(2), 61-88.
- Demir, A. G. S. B. ve Akengin, Y. D. D. H. (2010). Sosyal bilgiler dersine yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 26-40.
- Demiryürek, M. (2019). Algılanan örgütsel adalet ile örgütsel muhalefet arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma [Unpublished master thesis]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Devlet Su İşleri (2023). Personel hakkında bilgi edinme. <https://bolge24.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/968>. Erişim Tarihi 24.10.2023.
- Doğan, M. ve Sökmen, S. (2021). Quarter century of social exchange theory in tourism researches. *Journal of Turkish Tourism Research*, 5(2), 1220-1227.
- Doğanay, A. (2018). Lider iletişim tarzlarının örgütsel muhalefet üzerindeki etkisinde örgütsel erdemliliğin düzenleyici rolü: otel işletmeleri üzerine bir çalışma. [Yayınlanmamış doktora tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Einsteine, P. & Hwang, K. P. (2007). An appraisal for determinants of organizational creativity and impacts on innovative behavior [Sözlü Sunum]. *Proceedings of the 13th Asia Pacific Management Conference*, Melbourne, Australia.
- Ekvall, G. (1996). Organisational climate for creativity and innovation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5, 105-123.

- Ergün, H. ve Çelik, K. (2018). Örgütsel muhalefet ölçeği Türkçe uyarlaması. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (48), 398-414.
- Esendemir, E. (2019). İş tatmini algısı ve prososyal davranış eğilimleri ilişkisinde örgütsel muhalefet davranışının aracılık rolü: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Örneği [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Eşsiz, İ. ve Tösten, R. (2022). Okullarda örgütsel muhalefete yönelik yapılan araştırmaların meta-sentez yöntemiyle incelenmesi. The Current Research in Social Sciences and Humanities, 1(1), 76-94.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18(1), 39-50.
- Friedman, R. S. (2002). The influence of approach and avoidance motor actions on creative cognition. Journal of Experimental Social Psychology, (38), 41-55.
- Garner, T. J. (2011). Making waves at work: perceived effectiveness and appropriateness of organizational dissent messages. Management Communication Quarterly, XX(X), 1-17.
- Garner, T. J. (2013). Dissenters, managers and coworkers: the process of co-constructing organizational dissent and dissent effectiveness. Management Communication Quarterly, XX(X), 1-23.
- George, D. & Mallery, M. (2010). SPSS for windows step by step: a simple guide and reference. 17.0 update (10a ed.), Pearson.
- George, D. & Mallery, P. (2003). SPSS for windows step by step: a simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Goldman, Z. W. & Myers, S. A. (2015). The relationship between organizational assimilation and employees' upward, lateral, and displaced dissent. Communication Reports, 28(1), 24-35.
- Gümüşsuyu, Ç. (2004). Örgütsel yaratıcılık kültürü, bir iktisadi devlet teşekkülünde örnek olay çalışması [Yayınlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri-felsefe-yöntem-analiz (5. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2010). Multivariate data analysis. NJ: Pearson Education.
- Hardy, C. & Maguire, S. (2010). Discourse, field-configuring events, and change in organizations and institutional fields: narratives of DDT and the Stockholm convention. Academy of Management Journal, (53), 1365-1392.
- Haydaroglu, S. (2020). Beş faktör kişilik özelliklerinin örgütsel muhalefete etkisi ve lider-üye etkileşiminin düzenleyici rolü: beyaz yakalı çalışanlar üzerinde bir araştırma [Yayınlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Hegstrom, T. G. (1990). Mimetic and dissent conditions in organizational rhetoric. Journal of Applied Communication Research, (18), 141-152.
- Hegstrom, T. G. (1999). Reasons for rocking the boat: principles and personal problems. In H. K. Geissner, A. F. Herbig, & E. Wessela (Ed.), Business Communication in Europe (pp. 179-194) in Tostedt, Attikon Verlag.
- Hermida, Y., Clem, W. & Güss, C. D. (2019). The inseparable three: how organization and culture can foster individual creativity. Front. Psychol., 10(2133), 1-5.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: sensitivity to underparameterized model misspecification. Psychological Methods, 3(4), 424-453.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Modeling, (6), 1-55.
- Ilıman Püsküllüoğlu, E. ve Altınkurt, Y. (2018). Öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimleri ile örgütsel muhalefet davranışları arasındaki ilişki. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33(4), 897-914.
- Inandı, Y., Tunc, B., Yuçedaglar, A. ve Kilic, S. (2020). The relationship of school administrators' leadership styles with organizational dissent and resistance to change according to perceptions of teachers. International Online Journal of Educational Sciences, 12(5), 287-302.
- İnce, B. (2019). Örgüt kültürünün yaratıcılığa etkisi: yazılım sektörü örneği [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- İraz, R. ve Akyazı, T. E. (2015). Örgütsel yaratıcılık modelinin oluşmasında bireysel yaratıcılık ve örgüt ikliminin etkisi: Aksaray İlinde bir araştırma [Sözlü Sunum]. II. Yükseköğretim Stratejileri ve Kurumsal İşbirliği Sempozyumu. Mersin Üniversitesi, Mersin.
- İraz, R. ve Altınışık, İ. (2016). Örgüt içi faktörlerin yenilik ve yaratıcılık performansına etkisi: hizmet sektöründe bir uygulama. Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi, (11), 114-132.
- Karaman, M. (2023). Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi: kavramsal bir çalışma. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 9(1), 47- 63.
- Kassing, J. W. & Armstrong, T. A. (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.
- Kassing, J. W. (1997b). Development and validation of the organizational dissent scale [Unpublished doctoral dissertation]. Kent State University.
- Kassing, J. W. (1998). Development and validation of the organizational dissent scale. Management Communication Quarterly, 12(2), 183-229.
- Kassing, J. W., Piemonte, N. M., Goman, C. C. & Mitchell, C. A. (2012). Dissent expression as an indicator of work engagement and intention to leave. Journal of Business Communication 49(3), 237-253.

- Kassing, W. J. (1997a). Articulating, antagonizing and displacing: a model of employee dissent. *Communication Studies*, (48), 311-332.
- Kaya, Ç. (2016). Kontrol odağı ve örgütsel muhalefet arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 12(46), 81-96.
- Kesen, M. ve Pabuçcu, H. (2016). Örgütsel muhalefet ve işe yabancılaşmanın duygusal tükenmişliğe etkisinin ANFIS Model ile incelenmesi. *The Journal of International Social Research*, 9(42), 1552-1563.
- Kobanoğlu, M. S. ve Karataş, M. (2023). Örgütsel sinizmin örgütsel muhalefet üzerine etkisi: bir alan araştırması. *Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 140-159.
- Korkmaz, A. (2019). Sınıf öğretmenlerinin örgütsel güven ve örgütsel muhalefet düzeyleri arasındaki ilişki [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. *Maltepe Üniversitesi*.
- Liu, C. H. S. (2018). Examining social capital, organizational learning and knowledge transfer in cultural and creative industries of practice. *Tourism Manage*, (64), 258-270.
- Madjar, N., Oldham, G. R. & Pratt, M. G. (2002). There's no place like home?: the contributions of work and nonwork creativity support to employees' creative performance. *Academy of Management Journal*, (45), 757-767.
- Mair, J. & Hehenberger, L. (2014). Front-stage and backstage convening: the transition from opposition to mutualistic coexistence in organizational Philanthropy. *Academy of Management Journal*, 57(4), 1174-1200.
- Moultrie, J. & Young, A. (2009). Exploratory study of organizational creativity in creative organizations. *Blackwell Publishing Ltd.*, 18(4), 299-314.
- Nalbantoğlu, C. B. ve Ulufer Kansoy, S. (2023). Measuring the perception of organizational dissent in the manufacturing and service sectors. *The Academic Elegance*, 21(10), 260-278.
- Orçan, F. (2018). Exploratory and confirmatory factor analysis: which one to use first?. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), 413-421.
- Ötken, A. B. ve Cenkeci, T. (2013). Beş faktör kişilik modeli ve örgütsel muhalefet arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Öneri Dergisi*, 10(39), 41-51.
- Özdemir, M. (2013). Genel liselerde görev yapan öğretmenlerin örgütsel muhalefete ilişkin görüşleri (Ankara İli Örneği). *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 113-128.
- Öztürk, O. ve Titrek, O. (2020). Teachers' perceptions on causes of organizational dissent. *Sakarya University Journal of Education*, 10(3), 623-642.
- Özüren, Ü. ve Paksoy, M. (2019). İşgörenlerin nepotizm algılarının örgütsel muhalefet üzerindeki etkisi: İstanbul'da Çorap Sanayi Çalışanları üzerinde bir araştırma. *Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Der.*, (41), 210-219.
- Özyurt, D. (2021). Öğretmenlerin örgütsel adalete ilişkin algıları ile örgütsel muhalefet davranışları arasındaki ilişki [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. *Harran Üniversitesi*.
- Rahmani, D., Zeng, C., Chen, M. H., Fletcher, P. & Goke, R. (2023). Investigating the effects of online communication apprehension and digital technology anxiety on organizational dissent in virtual teams. *Computers in Human Behavior*, 144(107719), 1-11.
- Sadyakova, G. ve Tutar, H. (2014). Örgütsel demokrasi ve örgütsel muhalefet arasındaki ilişki üzerine bir inceleme. *İşletme Bilimi Dergisi*, 2(1), 1-16.
- Sözbilir, F. ve Yeşil, S. (2015). Kurumsal yaratıcılık: yaratıcılığı etkileyen faktörler açısından Türkiye'de bir kamu kurumunda alan araştırması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(4), 87-111.
- Sundgren, M. & Styhre, A. (2003). Creativity-a volatile key of success? creativity in new drug development. *Creativity and Innovation Management*, 12(3), 145-161.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). *Pearson*.
- Tuğrul, E. ve Koçoğlu Sazkaya, M. (2021). Örgütsel muhalefetin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinin incelenmesi: Otomotiv Sektöründe bir araştırma. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (81), 101-126.
- Tuncer, M. ve Yıldırım, M. (2022). Ulusal kültürün örgütsel muhalefet üzerine etkisi: bir kamu kurumunda saha çalışması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 2704-2722.
- Uğurlu, E. ve B. Bostancı, A. (2017). Öğretmenlerin politik yetileri ile örgütsel muhalefet düzeyleri arasındaki ilişki. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4050-4064.
- Yahyagil, Y. M. (2001). Örgütsel yaratıcılık ve yenilikçilik. *Yönetim*, 12(38), 7-16.
- Yıldırım, A. (2020). Örgütsel adalet algısının örgütsel muhalefet davranışına etkisi: eğitim çalışanları üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 203-219.
- Yıldırım, A. ve Tokgöz, A. (2020). Kayırmacılık algısının örgütsel muhalefet davranışı üzerindeki etkisi. *Alanya Akademik Bakış*, 4(3), 541-560.
- Yıldız, K. (2013). Örgütsel bağlılık ile örgütsel sinizm ve örgütsel muhalefet arasındaki ilişki. *Turkish Studies*, 8(6), 853-879.
- Yıldız, K. (2014). Örgütsel muhalefet. *Akademik Bakış Dergisi*, (43), 1-20.
- Yılmaz, A. ve İraz, R. (2013). Örgütsel yaratıcılık kültürü bağlamında çalışanların yaratıcılık yönetimine ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi: Konya İli Devlet ve Katılım Bankaları Örneği. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 829-855.
- Yılmaz, H. ve Karahan, A. (2010). Liderlik davranışı, örgütsel yaratıcılık ve işgören performansı arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Uşak'ta bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 17(2), 145

Auditing in Emerging Economies: A Comparative Study of Algeria and BRICS Nations for Regulatory Alignment

Gelişmekte Olan Ekonomilerde Denetim: Düzenleyici Uyum için Cezayir ve BRICS Ülkeleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma

Yousra AYACHI *
Rima DAFRI **

ABSTRACT

Purpose: This study aims to identify necessary reforms in Algeria's auditing profession to facilitate its potential integration into the BRICS alliance. It seeks to compare Algeria's auditing landscape with that of BRICS countries, addressing the question: What improvements should Algeria introduce to its auditing profession in its bid to join BRICS?

Importance/value: This research provides a novel comparative analysis of Algeria's auditing profession in the context of BRICS countries, offering specific recommendations for regulatory and professional development. The findings contribute to the understanding of auditing practices in emerging economies and provide a roadmap for Algeria to enhance its auditing profession, thereby increasing its attractiveness for foreign investment and improving its prospects for BRICS integration. Future research could explore the implementation challenges of these recommendations and their impact on Algeria's economic integration with BRICS nations.

Methodology/approach: The research employs institutional theory and regulatory methods proposed by Bédard et al. (2002) as a theoretical framework. It utilizes content analysis of IFAC sources, literature review, and examination of Algerian regulations published in *The Official Law Journals*. A comparative, analytical approach is applied to assess the auditing systems across BRICS nations and Algeria.

Findings: The study reveals significant disparities between Algeria's auditing profession and those of BRICS countries. While BRICS nations have adopted International Standards on Auditing (ISAs) and actively engage in global collaborations, Algeria's auditing standards are not mandatory and lack a comprehensive conceptual framework. Key areas for improvement include enhancing the role of supervisory bodies, mandating the application of Algerian Standards on Auditing, prioritizing ongoing auditor training, and fostering openness to international audit firms.

Result: BRICS countries have advanced regulatory frameworks, mandatory adoption of ISAs, and strong international collaborations, while Algeria lags with voluntary standards, and limited training. Additionally, restrictions on international audit firms and weaker auditor accreditation further hinder Algeria's alignment with global best practices.

KEYWORDS

Auditing Profession, BRICS, Regulatory Reforms, Institutional Theory, Audit Oversight

* Phd-student, University of Constantine 2-Abdelhamid Mehri-Algeria, yousra.ayachi@univ-constantine2.dz, ORCID: 0000-0003-4890-8643

** Asst. Prof. Dr., University Center of Abdelhafid Boussouf Mila, Algeria, dafri.r@centre-univ-mila.dz, ORCID: 0009-0004-0591-2938

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, Cezayir’de denetim mesleğine ilişkin gerekli reformları belirleyerek Cezayir’in BRICS ittifakına potansiyel entegrasyonunu kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Cezayir’in denetim yapısını BRICS ülkeleriyle karşılaştırarak şu soruyu ele almaktadır: Cezayir, BRICS’e katılma yolunda denetim mesleğinde hangi iyileştirmeleri yapmalıdır?

Önemi/Değeri: Bu araştırma, BRICS ülkeleri bağlamında Cezayir’deki denetim mesleğine yönelik özgün bir karşılaştırmalı analiz sunarak, düzenleyici ve mesleki gelişim için özel öneriler sağlamaktadır. Bulgular, gelişmekte olan ekonomilerdeki denetim uygulamalarının anlaşılmasına katkı sunmakta ve Cezayir’de denetim mesleğinin iyileştirilmesi için bir yol haritası sağlamaktadır; böylece yabancı yatırımlar için Cezayir’in çekiciliğini artırmakta ve BRICS’e entegrasyon olasılıklarını iyileştirmektedir. Gelecekteki araştırmalar, bu önerilerin uygulanmasıyla ilgili zorlukları ve Cezayir’in BRICS ülkeleri ile ekonomik entegrasyonuna etkisini inceleyebilir.

Metodoloji/Yaklaşım: Araştırma, teorik çerçeve olarak Bédard ve diğerleri (2002) tarafından önerilen kurumsal teori ve düzenleyici yöntemleri kullanmaktadır. Araştırma; IFAC kaynaklarının içerik analizi, literatür taraması ve Cezayir’in Resmi Gazetesi’nde yayınlanan düzenlemelerin incelenmesi yoluyla yürütülmüştür. BRICS ülkeleri ile Cezayir’in denetim sistemlerini değerlendirmek için karşılaştırmalı, analitik bir yaklaşım uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışma, Cezayir’in denetim mesleği ile BRICS ülkeleri arasında önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. BRICS ülkeleri, Uluslararası Denetim Standartlarını (ISA) benimsemiştir ve bu durum küresel iş birliklerinde aktif rol oynamaktadır. Cezayir’de ise denetim standartları zorunlu olmayıp kapsamlı bir kavramsal çerçeveye sahip değildir. İyileştirme gerektiren başlıca alanlar, denetim gözetim organlarının rolünün güçlendirilmesi, Cezayir Denetim Standartları’nın uygulanmasının zorunlu hale getirilmesi, denetçilerin sürekli eğitiminin önceliklendirilmesi ve uluslararası denetim firmalarına açıklığın teşvik edilmesidir.

Sonuç: BRICS ülkeleri gelişmiş düzenleyici çerçevelere, ISA’ların zorunlu olarak benimsenmesine ve güçlü uluslararası iş birliklerine sahipken, Cezayir gönüllülüğe dayanan standartlar, sınırlı eğitim, uluslararası denetim firmalarına getirilen kısıtlamalar ve daha zayıf denetçi akreditasyonu ile en iyi küresel uygulamalarla uyum konusunda geride kalmaktadır.

ANAHTAR KELİMELER

Denetim Mesleği, BRICS, Düzenleyici Reformlar, Kurumsal Teori, Denetim Gözetimi

	Makale Geliş Tarihi / Submission Date 08.07.2024	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance 14.10.2024
Atf	Ayachi, Y. ve Dafri, R. (2024). Auditing in Emerging Economies: A Comparative Study of Algeria and BRICS Nations for Regulatory Alignment. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 513-533.	

INTRODUCTION

Algeria's aspirations to join the BRICS group hold the promise of bolstered collaboration with fellow members in crucial domains such as trade, investment, and technology transfer. Comprising Brazil, Russia, India, China, and South Africa, the BRICS coalition of major emerging economies aims to reshape the global economic order and promote multilateralism. Algeria's recent economic resurgence may strengthen its candidacy for BRICS membership, despite not being among the six countries admitted in August 2023. The nation's bid could be further bolstered by support from influential allies such as Russia and China. Moreover, Algeria's acceptance into the BRICS-associated New Development Bank potentially enhances its prospects for full membership in the future.

The Algerian economy demonstrated robust growth of 3.2% in 2022, with non-hydrocarbon sectors like services and agriculture driving expansion (The World Bank, 2023). This progress, coupled with surging non-hydrocarbon exports reaching \$7 billion in 2022, underscores Algeria's economic potential. However, attracting increased foreign investment requires adhering to internationally recognized accounting and auditing standards to facilitate harmonization with BRICS members and ensure transparent, reliable financial reporting.

Currently, Algeria has 19 Auditing Standards aligned with International Standards on Auditing (ISAs), issued via ministerial orders. These cover areas like audit planning, evidence, estimates, and reporting but do not comprehensively address the full audit cycle. Notably, a conceptual framework is still lacking, and the Algerian Standards are not mandatory - auditors can use them alongside statutory regulations. While a positive step, this framework requires further strengthening to match the rigor of the BRICS auditing regimes and inspire investor confidence.

Enhancing Algeria's auditing profession is thus imperative for seamless integration with the BRICS group. This study examines the research question: What improvements should Algeria introduce to its auditing profession as part of its journey seeking to join the BRICS? Analyzing variations across BRICS countries can provide valuable insights to guide Algeria's reforms and advancement of its financial reporting framework.

The primary objectives are to:

- 1) Identify characteristics of auditing professions in BRICS nations;
- 2) Clarify Algeria's current auditing landscape;
- 3) Compare Algeria's approach with that of BRICS members.

By exploring these dynamic emerging economies' auditing systems, this study contributes crucial knowledge to the field while offering recommendations for Algeria to attract multinational investment through robust auditing standards.

The research methodology relies on content analysis of BRICS auditing developments from sources like the International Federation of Accountants (IFAC), supplemented by prior literature. Algerian regulations published in The Official Law Journals elucidate the local auditing profession's status. A comparative, analytical approach is employed throughout.

The remainder of the paper is structured as follows: Section 2 provides a review of relevant literature on the topic. Section 3 offers background information and context on the BRICS group of nations. Sections 4 and 5 then analyze and discuss the auditing systems and standards in the BRICS countries and Algeria, respectively. Finally, Section 6 compares and contrasts the Algerian auditing landscape with that of the BRICS members, identifying key areas for potential reform. The paper concludes with a summary of the main findings and recommendations for strengthening Algeria's auditing profession to better align with BRICS nations as part of its journey toward prospective membership.

1. REVIEW OF THE LITERATURE

The prospects of Algeria joining the BRICS alliance have generated significant scholarly interest in understanding the potential implications across various domains, including accounting and auditing. However, a noticeable gap exists in research explicitly examining the ramifications for financial statement auditing – a critical aspect that underpins investor confidence, particularly concerning foreign investment decisions. This review synthesizes the existing literature, highlighting key themes, theories, and findings relevant to the auditing profession within the context of Algeria's BRICS aspirations.

A strand of research has employed institutional theory to analyze accounting and auditing practices across BRICS nations. This theory posits that organizations are influenced by institutionalized rules, norms and environmental pressures (Barac et al., 2016; Provasi, 2013). Barac et al. (2016) demonstrated how internal auditing in BRICS countries has responded to coercive (e.g., regulations), normative (e.g., professional standards), and mimetic (e.g., imitating best practices) pressures. While all nations exhibited coercive influences, Russia displayed comparatively lower pressures due to its voluntary internal audit structure.

Contrastingly, South Africa exhibited stronger normative and mimetic pressures, aligning with governance codes and emulating global practices.

Extending this theoretical lens, Provasi (2013) comparatively examined accounting and auditing systems across BRIC nations, underscoring the role of financial audits in enhancing credibility for international investors. The study revealed initiatives by these emerging powers to harmonize practices with international standards, albeit at varying paces influenced by socio-cultural and political factors. This divergence was further explored by Ghio and Verona (2015), who proposed a tripartite framework considering political, economic, and cultural dimensions. Their analysis suggested Brazil and Russia exhibited outright imitation of global standards, while China and India engaged in "informed divergence" – adapting standards to local contexts driven by political agendas and national values.

Within this broader BRICS context, a few studies have specifically examined Algeria's prospects for membership. Khebiti and Bebaz (2023) evaluated Algeria's economic qualifications, identifying strengths like geographic advantages and foreign investment potential, alongside challenges such as over-reliance on oil exports. Benmassaoud and Bouhafs (2023) advocated modernizing Algeria's accounting system as a prerequisite, given the BRICS' alignment with international standards complemented by local practices. However, they noted discrepancies between the Algerian system and updated global norms. Similarly, Klaa (2023) assessed feasibility factors like GDP growth and strategic investments, suggesting BRICS membership could yield economic opportunities for Algeria while necessitating comprehensive reforms.

In the context of BRICS nations, research on the evolution of auditing practices in individual member countries provides valuable insights. Guzov et al. (2016) examined the history and future of auditing in Russia, identifying four stages in its recent development: pre-history (the birth of Russian auditing), establishment, government regulation and licensing, and self-regulation. Their analysis of the "Concept of further development of audit activity in the Russian Federation" highlighted the need for a more comprehensive approach to future planning, suggesting the use of foresight technology to address challenges in the Russian audit market.

Building on this historical perspective, Batashova et al. (2023) analyzed the transformation of auditing approaches in Russia from 2001 onwards. They identified key periods corresponding to changes in federal laws and examined the evolution of six parameters: subject of audit, requirements for audit organizations, mandatory audit criteria, tendering procedures, audit standards, and control of audit organizations. Their findings revealed a shift from centralized regulation to self-regulation, followed by a recent trend towards strengthening state control. This evolution reflects the dynamic nature of auditing frameworks within BRICS nations and underscores the importance of regulatory alignment for potential new members like Algeria.

Collectively, this body of work underscores the importance of harmonizing accounting and auditing frameworks as a catalyst for Algeria's BRICS integration. However, a conspicuous gap remains in scrutinizing the specific implications for Algeria's auditing profession and the potential areas for improvement to align with BRICS auditing standards and practices. This is a critical aspect influencing financial reporting quality and investor confidence, which has received limited attention thus far.

Building upon the institutional theory lens, the present study aims to address this research gap by conducting a comparative analysis of auditing systems across BRICS nations. By identifying convergences, divergences, and institutionalized pressures shaping these regimes, our work seeks to derive valuable insights to guide reforms in Algeria's auditing profession. This will not only contribute to the scholarly discourse on BRICS accounting and auditing but also offer pragmatic recommendations to Algerian policymakers and professionals. Through a focused examination of auditing – a cornerstone of transparent financial reporting – this research endeavors to inform Algeria's journey towards potential BRICS membership and seamless economic integration with this influential alliance.

2. THEORETICAL FRAMEWORK

This study draws upon institutional theory as the guiding theoretical lens to examine the auditing professions across the BRICS nations (Brazil, Russia, India, China, and South Africa) and analyze the implications for potential reforms in Algeria as it seeks to join this influential alliance. Institutional theory posits that organizations are shaped by the institutionalized rules, norms, and environmental pressures within which they operate (Barac et al., 2016; Provasi, 2013). In the context of auditing, prior research has demonstrated how auditing practices in various countries have responded to coercive pressures (e.g., regulations), normative pressures (e.g., professional standards), and mimetic pressures (e.g., emulating global best practices) (Barac et al., 2016).

Extending this theoretical perspective, the present study recognizes that the auditing profession in a given country is inherently influenced by its underlying economic system and the relative roles of market forces and state intervention. To analyze this dynamic, the framework proposed by Bédard et al. (2002) is utilized, which outlines four methods of regulating auditing practices: liberalism, associationism, corporatism, and legalism. This framework builds upon the work of Puxty et al. (1987), who developed an analytical model based on Streeck and Schmitter (1985)'s concepts of social order, considering the interplay between market forces, state regulation, and societal influences; In the liberalism approach, market forces predominantly shape auditing practices, with auditors operating as commodity providers driven by reputation and profit motives. This model relies on the premise that market pressures will compel auditors to maintain high standards and voluntarily comply with them, even assuming unlimited liability. Associationism involves voluntary professional associations facilitating training, standard-setting, and self-regulation. This approach represents an intermediate level of control, where professional bodies represent and defend their members' interests while also serving a regulatory function. Corporatism entails the state integrating professional associations into its regulatory apparatus, aligning private interests with public objectives. This method allows governments to shift some regulatory costs to associations while managing potential conflicts away from public debate. Lastly, legalism relies on state-imposed principles and interventions to address market failures and protect public interests. In this model, control over the auditing profession is based exclusively on state-decreed principles and regulations.

The relative dominance of these regulatory modes varies across countries. For instance, research has shown that Germany tends towards legalism, Sweden leans more towards corporatism, the UK favors associationism, and the USA employs a mixture of associationism and legalism. Similarly, studies have found that Canada combines corporatism and associationism, while France blends corporatism with legalism (Bédard et al., 2002). Moreover, prior studies have highlighted the varying degrees to which BRICS countries exhibit these regulatory methods, reflecting their diverse economic systems. For instance, Provasi (2013) noted that while BRICS nations have established bodies to harmonize auditing with international standards, the pace of convergence differs due to socio-cultural and political factors. Ghio and Verona (2015) further elaborated on this divergence, suggesting that Brazil and Russia have tended towards outright imitation of global standards, while China and India have engaged in "informed divergence," adapting standards to local contexts driven by political agendas and national values.

Against this backdrop, the present study seeks to comparatively analyze the auditing professions within BRICS countries through the lens of institutional theory and the four regulatory methods proposed by Bédard et al. (2002). By examining the institutionalized pressures, norms, and approaches shaping auditing practices in these diverse economic contexts, valuable insights can be derived to guide potential reforms in Algeria's auditing profession.

Specifically, this study aims to address the research question: What improvements should Algeria introduce to its auditing profession as part of its journey seeking to join the BRICS? By identifying convergences and divergences in auditing systems across BRICS nations, as well as the interplay between market forces, professional associations, and state interventions, this analysis will inform recommendations for strengthening Algeria's auditing framework. Ultimately, the goal is to propose auditing reforms that can enhance financial reporting transparency and credibility, thereby facilitating Algeria's seamless economic integration with BRICS nations and attracting increased foreign investment.

3. THE AUDITING PROFESSION IN THE BRICS COUNTRIES

In this part of the paper, we demonstrate how the auditing profession is organized in the BRICS countries, based mainly on the information available on the IFAC website. We aim to use this information to evaluate and compare the status of the auditing profession in Algeria later in this study. Prior to this analysis, it is crucial to discuss the principal factors influencing the regulation of auditing profession, considering both economic perspectives and the framework provided by institutional theory.

3.1 The Auditing Profession in Brazil

Brazil, a preeminent member of the BRICS, has one of the most robust economies among emerging markets. The Brazilian economy is based on diverse sectors, including being one of the largest producers of coffee, sugarcane, and soybeans in the world. As an emerging economy, the auditing profession in the country is substantial to ensure financial transparency and accountability. Correspondingly, the auditing profession in Brazil has witnessed major reforms to meet the needs of the economy and conform with international trends.

The country is a member of the IFAC through the Brazilian Institute of Independent Auditors (IBRACON). Table 1 provides a summary of the main characteristics of the auditing profession in Brazil.

Table 1. The organization of the auditing profession in Brazil

Element	Current Situation
Regulators	Brazilian Federal Council of Accounting (CFC); Brazilian Securities and Exchange Commission (CVM).
Auditing standards	The CFC issues the Brazilian Auditing Standards, which are fully converged with ISA, and has an ongoing system in place to incorporate new and revised ISA.
Status of ISA adoption on the IFAC website	Adopted.
IFAC member organization	The Brazilian Institute of Independent Auditors (IBRACON).
Are auditing standards mandatory?	Not yet. (In 2020, the CFC published Resolution 1601/20, which mandates the adoption of ISA for all financial audits of public sector standards by 2024).
Professional qualifications of auditors	- Obtaining a bachelor's degree in accounting or a related field; - Completing a mandatory internship; - Passing the Certified Public Accountant (CPA) exam administered by the CFC.
Services	Permitted services: financial statement audits, review engagements, compliance audits, internal audits, and special purpose audits, assurance on non-financial information. Unauthorized services: management consulting, bookkeeping, accounting, legal services, valuation services, and financial advisory to audit clients.
International audit firms	Present and active.
Oversight on the auditing profession	Auditors providing services to companies in the securities market are subject to independent audit oversight by the CVM. All other auditors are subject to oversight by the CFC.

Source: authors based on IFAC (2024) and Guzov et al. (2022)

From table 1, it is evident that Brazil's auditing profession exhibits characteristics aligned with the corporatist and legalist approaches outlined by Bédard et al. (2002), reflecting the strong influence of state regulation and oversight. As an emerging economy within the BRICS group, Brazil has undertaken significant reforms to harmonize its auditing practices with international standards, exemplifying responsiveness to coercive and normative pressures posited by institutional theory.

- *Corporatist Approach:* The Brazilian auditing landscape is characterized by the integration of professional associations into the state's regulatory framework (Agrizzi & Sian, 2015; Schmitter, 1971). The Brazilian Federal Council of Accounting (CFC) and the Brazilian Securities and Exchange Commission (CVM) serve as state-affiliated regulators, granting the government oversight capabilities. This integration enables the alignment of private interests (professional associations) with public objectives, a hallmark of the corporatist method. Furthermore, the CFC's mandate to issue Brazilian Auditing Standards, fully converged with International Standards on Auditing (ISAs), exemplifies the state's role in policy formulation and implementation within the auditing domain. The impending requirement for all financial audits to adopt ISAs by 2024 reinforces the state's coercive influence over auditing practices.

- *Legalist Approach:* Concurrently, Brazil exhibits elements of the legalist approach, wherein state-imposed principles and interventions safeguard public interests. This is evident in the restrictions placed on Brazilian auditors regarding the provision of non-audit services (e.g., management consulting, bookkeeping, legal services) to their audit clients. Such regulations aim to address potential conflicts of interest and maintain auditor independence, reflecting the state's efforts to protect stakeholders through legal measures. The oversight mechanisms in place further illustrate the legalist dimension. While the CVM oversees auditors serving listed companies, the CFC retains oversight authority over other auditors, ensuring compliance with state-mandated standards and regulations throughout the profession.

By leveraging the corporatist integration of professional associations and the legalist imposition of state principles, Brazil's auditing regime appears to strike a balance between market forces and

state intervention. This approach aligns with the country's pursuit of economic growth while maintaining financial transparency and accountability, essential factors for attracting foreign investment within the BRICS alliance. Moving forward, as Brazil continues to harmonize its auditing practices with global norms, the interplay between corporatist and legalist elements will likely persist, shaped by the institutionalized pressures and norms underpinning its auditing profession's evolution.

3.2 The Auditing Profession in Russia

Russia is a key member of the BRICS group and holds considerable importance in the global economy due to its abundant natural resources, including oil, gas, and minerals, which make it one of the world's leading energy producers. Additionally, Russia plays a crucial role in today's global political landscape. In recent decades, the auditing profession in Russia has attracted increased attention from organizations and companies as a tool for ensuring financial transparency and accountability. The Russian Federation is a member of IFAC through the Russian Union of Auditors (RUA). Table 2 provides a summary of the main characteristics of the auditing profession in Russia.

Table 2. The organization of the auditing profession in Russia

Element	Current Situation
Regulators	Ministry of Finance; Central Bank of Russia; Audit Chamber of the Russian Federation.
Auditing standards	Since 2012, when the decision to adopt ISAs was made, the RUA has focused on translating the international standards, first with the Russian Collegium of Auditors and later with the National Organization for Financial Accounting and Reporting Standards.
Status of ISA adoption on the IFAC website	Review & Improve.
IFAC member organization	Russian Union of Auditors (RUA).
Are auditing standards mandatory?	No.
Professional qualifications of auditors	- Obtaining a degree in accounting or a related field. - Completing a specific period of practical experience. - Passing the Uniform State Exam for Auditors.
Services	Permitted services: financial statement audits, review engagements, compliance audits, internal audits, and special purpose audits. Unauthorized services: management consulting, bookkeeping, accounting, legal services, valuation services, and financial advisory for audit clients.
International audit firms	Present and active.
Oversight of the auditing profession	The Audit Chamber of the Russian Federation oversees the auditing profession. It conducts inspections of audit firms, establishes regulations and ethical standards, and ensures compliance with auditing and reporting requirements.

Source: authors based on IFAC (2024).

Through Table 2, we observe that Russia's auditing landscape is primarily characterized by a legalist approach, wherein state-imposed principles and interventions exert significant influence over the profession. This is evident through the prominent regulatory roles played by state entities such as the Ministry of Finance, the Central Bank of Russia, and the Audit Chamber of the Russian Federation. The analysis through the lens of institutional theory reveals Russia's responsiveness to coercive pressures emanating from these governmental bodies.

- *Legalist Dominance:* The Audit Chamber of the Russian Federation exemplifies the legalist dominance, acting as the primary oversight authority for the auditing profession. Its mandate encompasses conducting inspections of audit firms, establishing regulations and ethical standards, and ensuring compliance with auditing and reporting requirements (Batashova et al., 2023). This centralized oversight mechanism reflects the state's efforts to safeguard public interests and maintain control over the profession. Furthermore, the decision to adopt International Standards on Auditing (ISAs) through translation by state-affiliated bodies, such as the Russian Union of Auditors (RUA) and the National Organization for Financial Accounting and Reporting Standards, underscores the state's influence in shaping auditing practices (Alon et al., 2019). However, the non-mandatory status

of these standards reinforces the legalist approach, wherein the state retains discretionary power over their implementation.

- *Corporatist Undertones*: While the legalist approach dominates, Russia's auditing profession also exhibits corporatist undertones. The integration of the RUA, as the IFAC member organization, into the state's regulatory framework suggests an attempt to align private interests with public objectives. This resonates with the corporatist method, where professional associations are incorporated into the state's control system. Additionally, the state-mandated entry requirements for auditors, including holding a relevant university degree, completing practical experience, and passing the Uniform State Exam for Auditors, reflect the corporatist integration of the profession into the state's regulatory apparatus (Guzov et al., 2016). These requirements not only shape the auditing workforce but also reinforce the state's influence over the profession's standards and practices.

Interestingly, Russia's auditing market remains open to international audit firms, potentially introducing elements of market forces and mimetic pressures. However, the state-imposed restrictions on non-audit services for auditors demonstrate a counterbalancing effort to preserve auditor independence and protect stakeholder interests, consistent with the legalist approach.

As Russia continues to navigate its economic and political landscape within the BRICS alliance, the interplay between legalist dominance and corporatist undertones in its auditing profession is likely to persist. The state's role in regulating and overseeing the profession will remain pivotal, while the integration of professional associations may evolve to align with broader economic and policy objectives.

3.3 The Auditing Profession in India

India, an important member of the BRICS alliance, holds a crucial position in the global economy with one of the world's fastest-growing economies (Lakshkaushik, 2024). India's economic growth is propelled by a vibrant services sector, including information technology, outsourcing, and finance. Moreover, it has significant manufacturing industries like textiles, pharmaceuticals, and automobiles. The auditing profession in India has a long-standing history and has undergone development to meet the growing economy's needs. India is a member of the IFAC through the Institute of Cost Accountants of India and the Institute of Chartered Accountants of India. Table 3 demonstrates the main characteristics of the auditing profession in this country.

Table 3. The organization of the auditing profession in India

Element	Current Situation
Regulators	The Institute of Chartered Accountants of India (ICAI).
Auditing standards	Auditors follow auditing standards established by the ICAI, which are based on ISAs.
Status of ISA adoption on the IFAC website	Partially adopted.
IFAC member organization	Institute of Cost Accountants of India; Institute of Chartered Accountants of India.
Are auditing standards mandatory?	No.
Professional qualifications of auditors	- Completion of the Chartered Accountancy (CA) course conducted by the ICAI. - Passing the final examination.
Services	Permitted services: Chartered Accountants are the only individuals permitted to conduct statutory audits. Unauthorized services: Auditors are prohibited from providing non-audit services, such as accounting and bookkeeping, internal audit, investment advisory and banking services, management services, actuarial design, and the implementation of any financial information system.
International audit firms	Present and active.
Oversight of the auditing profession	The Quality Review Board (QRB) is an independent body under the ICAI responsible for overseeing the quality of audit services provided by chartered accountants. All audit firms that perform financial statement audits of listed companies are subject to the Peer Review mechanism administered by ICAI.

Source: authors based on IFAC (2024).

Table 3 shows that India's auditing landscape exhibits a unique blend of associationist and legalist approaches, reflecting the interplay between professional self-regulation and state oversight. Through the lens of institutional theory, this duality exemplifies India's responsiveness to both normative pressures emanating from professional bodies and coercive pressures exerted by governmental entities (Joshi & Karyawati Purba, 2022)

- *Associationist Approach:* The Institute of Chartered Accountants of India (ICAI) embodies the associationist method of regulating the auditing profession. As an independent professional body, the ICAI assumes a pivotal role in establishing auditing standards based on International Standards on Auditing (ISAs), facilitating training and examinations for aspiring chartered accountants, and overseeing the profession through mechanisms like peer review. The ICAI's autonomy in regulating the profession, coupled with its voluntary membership structure, aligns with the associationist approach, where professional associations represent members' interests and promote expertise within the field. The stringent entry requirements, including theoretical and practical training under the CA course, further reinforce the ICAI's commitment to maintaining high professional standards.

- *Legalist Undertones:* While the associationist approach is prominent, India's auditing profession also exhibits legalist undertones, reflecting the state's role in safeguarding public interests. The government's involvement in nominating certain members to the ICAI council and the administrative control exerted by the Ministry of Corporate Affairs over the institute introduce elements of state oversight and coercive pressures. Furthermore, the restrictions imposed on auditors regarding the provision of non-audit services, such as accounting, bookkeeping, investment advisory, and management services, exemplify the state's efforts to address potential conflicts of interest and maintain auditor independence. These regulations, enforced through the ICAI, resonate with the legalist approach, wherein state-imposed principles aim to protect stakeholder interests.

The presence of the Quality Review Board (QRB) as an independent oversight body under the ICAI further reinforces the legalist dimension. While the ICAI retains self-regulatory powers, the QRB's mandate to oversee audit quality ensures compliance with state-mandated standards and regulations.

India's auditing regime seems to strike a balance between associationist self-regulation and legalist state intervention, reflecting the country's unique economic and regulatory landscape. As India continues to navigate its role within the BRICS alliance and the global economy, this duality is likely to persist, with professional associations and state entities collaborating to shape the auditing profession's evolution.

3.4 The Auditing Profession in China

China is considered a major global player in trade as a supplier and as a market. It became the world's largest exporter of goods in 2009 and the largest trading nation in goods in 2013. Additionally, China has made substantial strides in technology, finance, and renewable energy sectors. The country's economic policies and reforms have contributed to its dynamic growth, making it a crucial player in the BRICS alliance. The auditing profession in China has been growing and developing phenomenally, in accordance with the growth of the economy and the needs of its large and small companies. China is a member of the IFAC through the Chinese Institute of Certified Public Accountants. Table 4 presents the main characteristics of the auditing profession in China.

Table 4. The organization of the auditing profession in China

Element	Current Situation
Regulators	The Ministry of Finance (MOF); China Securities Regulatory Commission (CSRC).
Auditing standards	The Chinese auditing standards are issued by the MOF and the Chinese Institute of Certified Public Accountants (CICPA). They are generally based on ISAs.
ISA adoption status on the IFAC website	Partially adopted.
IFAC member organization	Chinese Institute of Certified Public Accountants (CICPA).
Are auditing standards mandatory?	Yes.

Professional qualifications of auditors	<ul style="list-style-type: none"> - Candidates must sit for a national uniform CPA examination. - The law permits Chinese citizens who have completed at least a two-year college program at a recognized institution or who have achieved a middle-ranked technical title in accounting or related subjects to sit for the exam. - Those who successfully pass the examination and have two years of auditing experience then apply to local CPA institutes.
Services	<p>Permitted services: financial statement audits, internal audits, compliance audits, special audits, and assurance on non-financial information, such as sustainability reports.</p> <p>Unauthorized services: management consulting, bookkeeping, legal services, valuation services, and financial advisory for audit clients.</p>
International audit firms	Present and active.
Oversight of the auditing profession	The MOF and the CSRC oversee the auditing profession, with a particular focus on auditors of public companies and listed entities.

Source: authors based on IFAC (2024)

Based on the data from Table 4, China's auditing profession exhibits a strong legalist approach, with the state playing a dominant role in regulating and overseeing the profession through various governmental bodies. This aligns with the coercive pressures exerted by state institutions, as posited by institutional theory.

- *Legalist Dominance:* The legalist approach is evident in the central role played by the Ministry of Finance (MOF) and the China Securities Regulatory Commission (CSRC) in governing the auditing profession. The MOF not only issues auditing standards but also organizes and oversees the entire profession, reflecting the state's direct control and intervention. The state's influence is further exemplified by the rigorous system put in place for entry into the auditing profession. The MOF determines the form and content of the national uniform CPA examination, which candidates must pass to become certified public accountants (CPAs). The CICPA, though an IFAC member organization, is legally authorized by the state to administer this examination, underscoring the integration of professional associations into the state's regulatory framework.

Furthermore, the mandatory nature of the auditing standards, which are generally based on International Standards on Auditing (ISAs), demonstrates the state's coercive power in enforcing compliance with these norms. The "Partially Adopted" status on the IFAC website suggests an ongoing process of adaptation and localization, reflecting the state's influence in shaping auditing practices to suit its specific contexts and objectives.

Consistent with the legalist approach, China imposes restrictions on auditors' provision of non-audit services, such as management consulting, bookkeeping, legal services, valuation services, and financial advisory services to their audit clients. These regulations aim to address potential conflicts of interest and maintain auditor independence, protecting stakeholder interests through state-imposed principles. Moreover, the oversight mechanisms in place further reinforce the legalist dominance. The MOF and the CSRC conduct inspections of audit firms to ensure compliance with auditing standards and regulations, exercising their authority as state entities to monitor and enforce adherence to prescribed norms.

While international audit firms are present and active in China, they operate within the same regulatory framework governed by the state. This suggests that market forces and mimetic pressures from global auditing practices may have limited influence in shaping China's auditing profession, which is primarily driven by state-mandated principles and oversight mechanisms.

China's auditing regime exemplifies a strong legalist approach, with the state exerting significant control and influence over the profession through regulatory bodies, standardization, entry requirements, and oversight mechanisms. As China continues to navigate its economic and political landscape within the BRICS alliance and the global arena, this state-centric model is likely to persist, reflecting the institutionalized norms and coercive pressures that have shaped the evolution of the auditing profession in the country.

3.5 The Auditing Profession in South-Africa

South Africa is the last country that joined the BRICS alliance. It is a systemically important diversified economy, which includes a sophisticated services sector and well-developed infrastructure comparable with developed countries. Moreover, South Africa is one of the world's largest producers of minerals, including gold and platinum, contributing significantly to the global mining industry. The country's unique economic landscape, coupled with its strategic location in Africa, positions South Africa as a key player within the BRICS group. The auditing profession in South Africa has been growing to meet the needs of its emerging economy. The South African Institute of Professional Accountants and the South African Institute of Chartered Accountants are both members of the IFAC. Table 5 presents the main characteristics of the auditing profession in the country.

Table 5. The organization of the auditing profession in South Africa

Element	Current Situation
Regulators	The Independent Regulatory Board for Auditors (IRBA).
Auditing standards	The IRBA has adopted ISAs as issued by the IAASB without modifications, including an effective date for all mandatory audits.
ISA adoption status on the IFAC website	Adopted.
IFAC member organization	South African Institute of Professional Accountants; South African Institute of Chartered Accountants (SAICA).
Are auditing standards mandatory?	Yes.
Professional qualifications of auditors	- Candidates must hold the designation of Chartered Accountant (CA(SA)) by being a member of the South African Institute of Chartered Accountants (SAICA). - Candidates must also meet the IRBA's additional requirements, including completing an Audit Development Program (ADP) before registering with the IRBA. As part of the ADP, individuals are required to complete practical experience that consists of a minimum of 18 months in an audit and assurance environment and 1,500 productive hours in audit and assurance, and they must submit a portfolio of evidence upon completing the ADP, demonstrating competencies in audit and assurance.
Services	Permitted services: financial statement audits, review engagements, compliance audits, internal audits, and special purpose audits. Unauthorized services: management consulting, bookkeeping, accounting, legal services, valuation services, and financial advisory for audit clients.
International audit firms	Present and active.
Oversight of the auditing profession	The IRBA oversees the auditing profession in South Africa.

Source: authors based on IFAC (2024).

Table 5 demonstrates how the auditing profession in South Africa exhibits a blend of associationist and legalist approaches, aligning with the theoretical lens of institutional theory and the regulatory methods proposed by Bédard et al. (2002):

- *Associationist Approach:* The South African Institute of Chartered Accountants (SAICA) and the South African Institute of Professional Accountants, both IFAC member organizations, play a pivotal role in regulating and setting standards for the auditing profession. This resonates with the associationist method, where professional associations facilitate training, establish norms, and promote expertise within the field. The requirement for auditors to hold the Chartered Accountant (CA(SA)) designation by being a member of SAICA underscores the significance of these associations in shaping the auditing workforce. The rigorous training and practical experience requirements, including the Audit Development Program (ADP) administered by SAICA, further exemplify the associationist approach, where professional bodies assume responsibility for maintaining high standards and ensuring competence.

- *Legalist Undertones*: While the associationist approach is prominent, South Africa's auditing regime also exhibits legalist undertones, reflecting the state's efforts to safeguard public interests and maintain oversight through regulatory mechanisms. The Independent Regulatory Board for Auditors (IRBA), a statutory body, exemplifies the legalist dimension. The IRBA's mandate to adopt International Standards on Auditing (ISAs) without modifications and enforce their mandatory implementation demonstrates the state's coercive influence in shaping auditing practices and ensuring compliance with global norms.

Furthermore, the restrictions imposed on auditors regarding the provision of non-audit services, such as management consulting, bookkeeping, legal services, and valuation services, align with the legalist approach. These regulations, enforced through the IRBA, aim to address potential conflicts of interest and maintain auditor independence, protecting stakeholder interests through state-imposed principles. The IRBA's oversight role, which involves conducting inspections of audit firms to ensure compliance with auditing standards and ethical guidelines, reinforces the legalist undertones. While professional associations play a significant role in self-regulation, the IRBA's oversight mechanisms introduce an element of state monitoring and enforcement.

Interestingly, the analysis notes the absence of an overarching national supervision and regulation of the auditing profession, which could potentially introduce a stronger legalist dimension to ensure the profession serves the public interest effectively.

South Africa's auditing landscape exhibits a balanced interplay between associationist self-regulation and legalist state intervention, reflecting the country's unique economic and regulatory landscape. As South Africa continues to navigate its role within the BRICS alliance and the global economy, this duality is likely to persist, with professional associations and state entities collaborating to shape the auditing profession's evolution while responding to institutionalized pressures and norms.

Based on the analysis presented in tables 1-5, we notice that the BRICS countries exhibit a diverse array of approaches, reflecting their distinct economic systems and institutional pressures. This diversity holds significant implications for the stated goal of the study: to derive insights that can guide potential reforms in Algeria's auditing profession as part of its journey towards joining the BRICS alliance.

The analysis reveals that Brazil and China lean heavily towards the legalist approach, with the state playing a dominant role in regulating and overseeing the auditing profession through various governmental bodies and state-imposed principles. This resonates with the coercive pressures exerted by state institutions, as posited by institutional theory. However, Brazil exhibits a unique blend of legalist and corporatist elements, integrating professional associations into the state's regulatory framework, aligning private interests with public objectives. On the other hand, China's auditing regime exemplifies a strong legalist dominance, with the state exerting significant control over standardization, entry requirements, and oversight mechanisms.

In contrast, India and South Africa exhibit a more balanced interplay between associationist self-regulation and legalist state intervention. In India, the Institute of Chartered Accountants of India (ICAI) embodies the associationist approach, facilitating training, establishing standards, and overseeing the profession through peer review mechanisms. However, the state's involvement in nominating ICAI council members and the presence of the Quality Review Board introduce legalist undertones, ensuring compliance with state-mandated standards and regulations. Similarly, in South Africa, professional associations like SAICA play a pivotal role in shaping the auditing workforce, while the Independent Regulatory Board for Auditors (IRBA) introduces legalist oversight and enforcement of global auditing norms.

Russia's auditing landscape is primarily characterized by a legalist approach, with state entities like the Audit Chamber of the Russian Federation and the Ministry of Finance exerting significant influence over the profession. However, the integration of the Russian Union of Auditors (RUA) into the state's regulatory framework suggests corporatist undertones, attempting to align private interests with public objectives.

This diversity in approaches across BRICS nations reflects the varying degrees to which market forces, professional associations, and state interventions shape auditing practices, influenced by the unique economic systems and institutional pressures within each country. As Algeria seeks to join the BRICS alliance, it will be crucial to navigate this landscape and identify the most suitable combination of regulatory methods to strengthen its auditing framework.

4. THE AUDITING PROFESSION IN ALGERIA IN CONTRAST TO THE BRICS COUNTRIES

In the 1990s, Algeria initiated a comprehensive reform process aimed at aligning its economic landscape with its evolving trajectory. This endeavor spanned diverse sectors, ranging from revamping banking and taxation to revisiting investment regulations. A pivotal aspect of this reform process was the significant progress made in accounting and auditing frameworks. This advancement was notably underpinned by the enactment of Law N.10-01 (2010), which governs the accountancy profession, including expert accountants, statutory auditors, and certified accountants. Additionally, a significant milestone was reached with the introduction of the Algerian Auditing Standards in 2016. These reforms were thoughtfully crafted to integrate with the demands of evolving accounting practices while enhancing the country's appeal to foreign investment."

External statutory auditing, locally known as "commissariat aux comptes", holds a predominant status within the Algerian reforms. While contractual auditing and judicial expertise, falling under the purview of expert accountants, also exist, they assume a secondary role as these practices are not mandatory. The prominence of statutory auditing is primarily attributed to its obligatory nature for all economic entities. Moreover, the prevalence of family-owned enterprises in Algeria further accentuates the emphasis on statutory auditing, given the limited occurrence of contractual auditing. Statutory auditing is mandated for capital companies under specific conditions, while for individual companies, its application remains discretionary, contingent upon General Assembly endorsement.

4.1 Regulating Bodies

The auditing profession in Algeria is overseen by the National Council of Accountancy (NCA), a legally recognized public entity that operates under the Ministry of Finance and is composed of five distinct committees. These committees are entrusted with the duties of regulation, supervision, accounting standardization, and accreditation (CNC, 2023). Complementary to this regulatory framework are autonomous national professional bodies, notably the National Organization for Expert Accountants and the National Chamber of Statutory Auditors. These entities play a pivotal role in organizing training seminars and ensuring adherence to professional codes of conduct and ethical principles. Integral to this framework are various legislative enactments that govern the auditing practice, delineating the parameters for professional engagement, incompatible roles, and impediments faced by auditors. A pivotal statute in this domain is Law N.10-01 (2010), which provides the legal foundation for the profession's operations and standards.

4.2 The Algerian Standards on Auditing

Since February 2016, the NCA has issued a series of seventeen Auditing Standards and two Quality Management Standards, distributed across five sets as shown in table 6

Table 6. The Algerian Standards on Auditing (ASA) and on Quality Management (ASQM)

Legal document	Date of Issuance	Standards
Order N° 2 of 2016	February 4 th 2016	- ASA 210: Agreeing the terms of audit engagements. - ASA 505: External confirmations. - ASA 560: Subsequent events. - ASA 580: written representations.
Order N° 150 of 2016	October 11 th 2016	- ASA 300: Planning an Audit of Financial Statements. - ASA 500: Audit evidence. - ASA 510: Initial audit engagements-opening balances. - ASA 700: Forming an opinion and reporting on financial statements.
Order N° 23 of 2016	March 15 th 2017	- ASA 520: Analytical procedures. - ASA 570: Going concern. - ASA 610: Using the work of internal auditors. - ASA 620: Using the work of an auditor's expert.

Order N° 77 of 2018	September 24 th 2018	- ASA 230: Documentation. - ASA 501: Audit evidence-specific considerations for selected items. - ASA 530: Audit sampling. - ASA 540: Auditing accounting estimates, including fair value accounting estimates, and related disclosures.
Order N° 21 of 2024	June 1 st 2024	- ASQM 1: Quality Control for Firms that Perform Audits and Reviews of Historical Financial Information, and Other Assurance and Related Services Engagements. - ASQC 2: Engagement Quality Reviews. - ASA 220: Quality Management for an Audit of Financial Statements.

Source: authors based on National Council of Accountancy (2016a, 2016b, 2017, 2018, 2024)

These standards were formulated with the primary intent of advancing the auditing discipline within Algeria, providing auditors with a coherent framework from task acceptance through the final report's preparation. This initiative gains heightened significance following the reformation of the accounting profession and the adoption of a new financial accounting system (SCF) aligned with International Accounting Standards IAS/IFRS. Moreover, this trajectory aligns with the conceptual underpinning of accounting observable in BRICS nations (Benmassaoud & Bouhafis, 2023).

Algeria's transition toward a market economy is exemplified by the surge in small and medium-sized enterprises. By the end of 2022, these enterprises numbered 1.3 million, marking a notable 5.71% increase from 2021 (Ministère de l'Industrie et de la Production Pharmaceutique, 2023). This economic shift underscores the growing need to harmonize professional auditing practices across the country. The Algerian Standards on Auditing represent a commendable stride towards this objective. However, it is noteworthy that these standards are not exhaustive. They lack inclusivity of all requisite stages and procedures demanded by auditors and do not provide sufficient explication on the practical application of the stipulated standards. Furthermore, it should be emphasized that these standards are non-mandatory. This optional nature potentially impacts the caliber of auditors' final reports, as there is no uniform requirement for their application across all auditing practices.

4.3 Auditors' Professional Qualification

Becoming a statutory auditor in Algeria involves a multi-step process. Candidates must first obtain a university or recognized degree, then succeed in a competition at a specialized institute for accounting. The process culminates in accreditation and registration on the professional list for legal practice. This pathway closely aligns with international accounting education standards and mirrors practices in BRICS countries. However, several challenges persist in the Algerian system:

- The National Institute of Accountants, despite being planned, remains unrealized;
- Algeria lacks a system for continuous auditor training;
- Many accreditations predate Law 10-01 and do not meet international standards;
- The specialized institute for accounting education has not yet opened.

In contrast, while BRICS nations share similar professional qualification requirements, they notably offer the internationally recognized Certified Public Accountant (CPA) designation, which is synonymous with professional competency and credibility in accounting and auditing. While Algeria's regulatory texts in these aspects are progressing, the practical implementation still falls short of aspirations. This gap between legislation and practice remains a significant challenge for the profession.

4.4 Audit Services

The audit services provided by auditors in Algeria are largely similar to those offered in BRICS countries. These services include a range of audit and assurance tasks for various clients, such as public and private companies and non-profit organizations. Financial statement audits are common, as are specialized audits like tax audits, internal audits, and compliance audits. However, there is a notable distinction in Algeria. Accountant experts (experts comptables) are authorized to offer financial, economic, and social consulting services. This is in contrast to accounts governors (commissaires aux comptes) in Algeria and auditors in BRICS countries, who are typically not permitted to provide these services to their audit clients.

Furthermore, unlike their counterparts in many countries, Algerian accountant experts can offer management consulting, bookkeeping, accounting, and financial advisory services to their audit clients. This

broader scope of services is a unique feature of the Algerian system. It's important to note that while these distinctions exist in regulatory frameworks, in practice, the range of services offered by auditors tends to be similar across many countries, including Algeria and the BRICS nations.

4.5 International Audit Firms

Algeria has implemented stringent measures to restrict non-Algerians from engaging in general accounting practice within its borders, leading to the closure of the very few international consulting offices that had managed to establish a presence. Notably diverging from other BRICS nations, Algeria adopts a protective stance to safeguard its domestic accounting profession and smaller-scale practices, effectively impeding the entry of international firms onto its terrain. However, this approach comes at the cost of foregoing the invaluable expertise these international firms could contribute.

Drawing from the preceding discourse, the key attributes of the auditing profession in Algeria can be succinctly encapsulated, as illustrated in Table 7.

Table 7. The organization of the auditing profession in Algeria

Element	Current Situation
Regulators	The National Council of Accountancy (NCA); The Ministry of Finance.
Auditing standards	The NCA has issued eighteen auditing standards. Their conceptual framework has not yet been issued.
ISA adoption status on the IFAC website	Not concerned.
IFAC member organization	Not affiliated.
Are auditing standards mandatory?	No.
Professional qualifications of auditors	<ul style="list-style-type: none"> - A university degree or recognized equivalent is needed for entrance to a specialized institute. - The competition involves written and oral tests for admission to the Institute for Education Specialized in the Accounting Profession. - After passing the competition, there is two-year theoretical training at the institute, leading to a postgraduate certificate in accounting and auditing. - Candidates can choose between becoming an accounts governor or an account expert; an additional one-year training is required. - The statutory auditing profession includes two years of practical training. - A final exam is organized by the NCA Composition Committee, requiring at least 10/20 points to obtain the auditor's certificate. - Auditors need accreditation and must be registered on the professional list to practice legally.
Services	<p>Permitted services for accountancy experts: financial statement audits, review engagements, compliance audits, internal audits, special purpose audits, and management consulting.</p> <p>Permitted services for accounts governors (statutory auditors): statutory audits.</p> <p>Unauthorized services for accounts governors: management consulting, bookkeeping, accounting, legal services, valuation services, and financial advisory for audit clients.</p>
International audit firms	Absent.
Oversight of the auditing profession	The NCA, the National Organization for Accountants Experts, and the National Chamber of Accounts Governors oversee the auditing profession in Algeria.

Source: authors based on the previous analysis, CNC (2023), and Law N.10-01 (2010)

Based on the previous discussion, the analysis of the auditing profession in Algeria reveals a predominant legalist approach with strong state control and oversight.

- *Legalist Dominance:* The auditing profession in Algeria is regulated and overseen by the National Council of Accountancy (NCA), a public entity operating under the Ministry of Finance. This direct affiliation with the government and the ministry's oversight exemplifies the legalist approach, wherein state-imposed principles and interventions govern the profession.

The NCA, composed of distinct committees, assumes responsibilities such as regulation, supervision, accounting standardization, and accreditation. This centralized control by a state-affiliated body over various aspects of the auditing profession reinforces the legalist dominance, with the state exerting significant influence over the profession's practices and standards.

The auditing profession in Algeria is governed by various legislative enactments, such as Law 10-01, which delineate the parameters for professional engagement, incompatible roles, and impediments faced by auditors. This reliance on state-imposed laws and regulations to govern the profession's conduct and operations further exemplifies the legalist approach.

While autonomous national professional bodies, such as the National Organization for Expert Accountants and the National Chamber of Statutory Auditors, exist, their role appears to be secondary in terms of directly regulating the auditing profession. These bodies are intended to organize training seminars and ensure adherence to professional codes and ethical principles, but their influence seems limited compared to the state's dominance through the NCA.

Unlike many BRICS nations, Algeria is currently not affiliated with the International Federation of Accountants (IFAC) and exhibits a predominantly insular approach within the auditing profession. This lack of engagement with global auditing bodies and limited exposure to international best practices suggests a more inward-focused regulatory environment driven by domestic considerations.

In contrast to the diverse approaches observed across BRICS nations, ranging from associationist self-regulation to corporatist integration of professional bodies, Algeria's auditing profession appears to be primarily shaped by the legalist approach, with the state exercising significant control and oversight through regulatory bodies and legislative enactments.

To facilitate a comprehensive comparison of the auditing professions in BRICS nations and Algeria, Table 8 synthesizes key aspects, including IFAC membership status, adoption of international standards, presence of international audit firms, professional qualification requirements, and the overall approach to the auditing landscape. This comparative analysis elucidates the similarities and differences across these jurisdictions, as follows:

Table 08. The auditing profession in the BRICS nations and in Algeria

Element	Brazil	Russia	India	China	South-Africa	Algeria
IFAC membership	(IBRACON)	(RUA)	(ICAI)	(CICPA)	(SAICA) and (IRBA)	Not affiliated
Adoption of ISAS	Adopted	Adopted	Partially adopted	Partially adopted	Adopted	Partially adopted
International Audit firms	Present and active	Present and active	Present and active	Present and active	Present and active	Absent
Professional qualifications	Degree, internship, CPA exam, CFC	Degree, practical experience, state exam	CA course, final exam	CPA exam, education, audit experience, registration	CA(SA), ADP, practical experience, IRBA registration	Degree, training, exam, accreditation.
Auditing landscape approach	Corporatist and legalist	Legalist dominance and corporatist	Associationist dominance and legalist	Legalist	Associationist and legalist	Legalist

Source: Authors based on the previous analysis.

Among the BRICS nations, China's auditing landscape bears the closest resemblance to Algeria's current condition, albeit at a considerably more advanced stage of development. Both countries exhibit a partial adoption of International Standards on Auditing (ISAs), adapting these global norms to align with their local economic and regulatory contexts. The limited presence and influence of international audit firms in both nations, though more pronounced in Algeria, distinguishes them from BRICS counterparts like Brazil or South Africa. China and Algeria have also established similar professional qualification processes, emphasizing national regulations and internal certifications that may not fully align with global standards. Furthermore, both countries predominantly employ a legalist approach, with the auditing profession heavily regulated by

government laws and frameworks, reflecting a centralized control mechanism where the state plays a dominant role in oversight. However, it is crucial to note that while these similarities exist, China's auditing profession is significantly more developed and enjoys a greater international presence. This comparison reveals that Algeria and China share a similar trajectory in their efforts to align with international standards while maintaining strong state oversight in the auditing sector, positioning China as the most comparable BRICS nation to Algeria's auditing profession, albeit at a much more advanced stage of development and global integration.

Nevertheless, the disparity between Algeria's auditing practices and those of BRICS nations is substantial, requiring significant effort to bridge. A comprehensive overhaul of Algeria's regulatory framework is necessary, particularly in mandating the application of Algerian Standards on Auditing (ASAs) and developing a robust conceptual framework. This process may span several years and demand extensive consultation with international bodies like IFAC. Simultaneously, establishing consistent, high-quality training programs for auditors will require substantial investment in educational infrastructure and partnerships with international accounting organizations. Overcoming Algeria's insular approach presents another challenge, necessitating a cultural shift within the profession. This may be facilitated through exchange programs, international conferences, and collaborative projects with BRICS counterparts. Additionally, easing restrictions on international audit firms will likely face political and economic hurdles, requiring careful policy formulation to balance national interests with the benefits of international expertise. These collective efforts will demand significant financial resources, political will, and time, potentially spanning 5-10 years for full implementation.

Algeria's pursuit of BRICS membership is driven by a complex interplay of political, economic, and strategic factors. The Algerian leadership views BRICS membership as a powerful political tool to demonstrate the country's growing international influence to its domestic audience. Economically, Algeria aims to transform its economy beyond hydrocarbon exports, seeing BRICS as a catalyst for this transition through increased trade and investment opportunities. In the context of strained relations with some European countries and a shifting global order, Algeria seeks to align itself with emerging powers like China and Russia, reflecting a broader geopolitical realignment. Furthermore, Algeria recognizes the potential benefits of participating in new financial mechanisms, including the BRICS New Development Bank and the possibility of a BRICS digital currency. Looking ahead, membership could offer significant trade benefits and influence in global financial systems over the next half-century, aligning with Algeria's aspirations for a more prominent international role.

When considering the cost-benefit analysis of joining BRICS, Algeria faces both challenges and opportunities. The costs are substantial, including significant financial investment in reforming the auditing profession and broader regulatory framework. This process may lead to short-term economic disruptions as systems align with BRICS standards. Additionally, navigating domestic resistance to change, particularly regarding market liberalization, will expend political capital. There's also the possibility of straining diplomatic relations with traditional partners wary of BRICS expansion. However, the potential benefits are compelling. Algeria would gain access to the BRICS New Development Bank and potential new digital currency, diversifying its financial resources. Enhanced trade opportunities within the BRICS bloc could open new markets for Algerian goods and services. Improved financial reporting standards aligned with BRICS economies may attract increased foreign direct investment. The auditing profession would benefit from knowledge transfer and capacity building, elevating the overall quality of financial governance. Geopolitically, Algeria could gain influence and diversify its international partnerships, reducing dependence on traditional allies. Perhaps most significantly, exposure to BRICS countries' varied economic models could accelerate Algeria's economic diversification efforts.

While the costs of aligning with BRICS standards are significant, the long-term strategic and economic benefits appear to outweigh these short-term challenges. The potential for economic diversification, enhanced geopolitical standing, and access to new financial mechanisms offers Algeria a pathway to sustainable economic growth and increased global influence. However, the success of this endeavor hinges on Algeria's commitment to implementing comprehensive changes not just in its auditing profession, but in its broader economic governance structures. The reforms required in the auditing sector can serve as a catalyst for wider economic and governance improvements, potentially yielding benefits that extend far beyond the immediate goal of BRICS membership.

In conclusion, while the path to BRICS membership presents significant challenges for Algeria, particularly in aligning its auditing profession with international standards, the potential long-term benefits offer a compelling case for pursuing this strategic objective. The process of closing the gap with BRICS nations can serve as a transformative journey for Algeria's economic and governance structures, potentially positioning

the country for a more prominent role in the evolving global economic order. As Algeria navigates this complex landscape, the interplay between domestic reform, international alignment, and strategic positioning will be crucial in determining the ultimate value of BRICS membership for the nation's future.

To align with the goals of the study and facilitate seamless economic integration with BRICS nations, Algeria may consider introducing reforms that strike a balanced approach, leveraging the expertise of professional associations while maintaining state oversight to align with global auditing norms and address potential conflicts of interest. Drawing from the analysis, several key considerations emerge for Algeria:

1. *Striking a balance between state oversight and professional self-regulation:* While some BRICS nations lean heavily towards legalist state control (e.g., China), others incorporate associationist elements, leveraging the expertise and autonomy of professional bodies (e.g., India, South Africa). Algeria may consider a balanced approach, where the state provides oversight and enforces compliance with global norms, while empowering professional associations to facilitate training, standard-setting, and self-regulation, aligning with international best practices;
2. *Aligning with international auditing standards:* Many BRICS nations have adopted or are in the process of adopting International Standards on Auditing (ISAs), reflecting responsiveness to normative pressures and a commitment to harmonizing auditing practices with global norms. As Algeria seeks integration with the BRICS alliance, aligning its auditing standards with ISAs could facilitate seamless economic cooperation and enhance financial reporting credibility;
3. *Addressing potential conflicts of interest:* Several BRICS nations have implemented restrictions on auditors' provision of non-audit services to their clients, reflecting the legalist approach to protect stakeholder interests and maintain auditor independence. Algeria may consider similar regulations to address potential conflicts of interest and strengthen public trust in the auditing profession.
4. *Balancing market forces and state intervention:* While some BRICS nations exhibit strong state control over the auditing profession (e.g., China, Russia), others incorporate elements of market forces and mimetic pressures from global auditing practices. Algeria may explore a balanced approach that leverages market competition and global best practices while maintaining state oversight to protect public interests.
5. *Considering the role of professional associations:* Professional associations like SAICA in South Africa and the ICAI in India play a crucial role in shaping the auditing workforce, establishing standards, and facilitating self-regulation. Algeria may consider strengthening its professional accounting bodies and integrating them into the regulatory framework, aligning with the corporatist or associationist approaches observed in some BRICS nations.

Overall, the analysis of auditing professions across BRICS countries provides valuable insights for Algeria. By carefully considering the diverse approaches adopted by BRICS nations and identifying convergences and divergences, Algeria can strategically formulate auditing reforms that enhance financial reporting transparency, attract foreign investment, and facilitate seamless economic integration with the BRICS alliance.

Implications of the Study's Findings:

The findings of this study have far-reaching implications that extend beyond the immediate challenges facing Algeria's auditing profession in its bid to align with BRICS standards. Firstly, the research underscores the critical role of the auditing profession as a cornerstone of economic governance and its potential to catalyze broader reforms. As Algeria strives to enhance its auditing practices, it may trigger a domino effect, prompting improvements in corporate governance, financial reporting, and regulatory oversight across various sectors of the economy. This ripple effect could significantly boost investor confidence, potentially attracting more foreign direct investment and fostering economic diversification beyond the hydrocarbon sector.

Moreover, the study highlights the delicate balance between international harmonization and national sovereignty in professional standards. As Algeria navigates this balance, it may serve as a case study for other emerging economies seeking to integrate with global economic blocs while preserving their unique economic and cultural contexts. The process of aligning with BRICS standards while maintaining a distinct national identity could provide valuable insights for policymakers and researchers in the fields of international economics and development studies. On the other hand, the research sheds light on the geopolitical dimensions of professional standardization. Algeria's efforts to align its auditing practices with BRICS norms represent a strategic pivot in its international relations, potentially influencing regional dynamics in North Africa and the Mediterranean. This shift could have implications for trade patterns, diplomatic relations, and economic cooperation frameworks in the region and beyond.

Lastly, the study's findings emphasize the importance of capacity building and knowledge transfer in the auditing profession. As Algeria works to close the gap with BRICS nations, it may need to develop new educational programs, professional development initiatives, and international exchange opportunities. This focus on human capital development could have long-term benefits for the country's workforce, potentially enhancing its competitiveness in the global knowledge economy.

In conclusion, while the immediate focus of the study is on the auditing profession, its implications touch upon broader themes of economic development, international relations, and professional education. As such, this research not only contributes to the field of auditing and accounting but also offers valuable insights for policymakers, economists, and scholars interested in the complex interplay between professional standards, economic governance, and geopolitical strategy in emerging economies.

CONCLUSION

This study investigated the auditing professions in the BRICS countries and Algeria through the lens of institutional theory and the regulatory methods proposed by Bédard et al. (2002). The objective was to identify key reforms needed for Algeria's auditing supervisory bodies to achieve harmonization and consistency with the BRICS group members, thereby enhancing the quality of auditors' reports to meet the expectations of potential foreign investors aligning with BRICS objectives.

The analysis revealed that while BRICS nations have made substantial progress in reinforcing their regulatory frameworks, adopting International Standards on Auditing (ISAs), and actively engaging in international collaborations through platforms like IFAC and IFIAR, Algeria lags behind in several aspects. Algeria's auditing standards, though compatible with ISAs, lack mandatory application and a well-established conceptual framework, raising concerns about the quality of auditors' reports.

Moreover, Algeria exhibits an insular approach within the auditing profession, with a dearth of consistent and continuous training for auditors. The supervisory body, the National Council of Accountancy (NCA), operates under governmental purview, similar to BRICS countries, but lacks the robust auditor accreditation processes aligned with international accounting education standards observed in BRICS nations. Additionally, Algeria has imposed restrictions on international audit firms' operations within the country, depriving it of the valuable experiential insights and best practices these firms could offer, in contrast to the prominent presence of the "Big Four" in BRICS countries.

To address these gaps and align with BRICS practices, the following recommendations are proposed:

- **Enhance the role of Algerian auditing supervisory bodies by emulating successful models and pursuing IFAC membership to leverage guidance and best practices:** To strengthen the effectiveness of Algerian auditing supervisory bodies, it is crucial to adopt successful international models that have proven effective in other contexts. Additionally, pursuing membership in the International Federation of Accountants (IFAC) would provide access to valuable guidance and best practices, further improving the quality of auditing in Algeria.
- **Expedite the comprehensive issuance and mandatory application of the Algerian Standards on Auditing, accompanied by detailed implementation guidelines:** To improve Algerian auditing practices and align them with global standards, it is crucial to accelerate the issuance of comprehensive Algerian Standards on Auditing, ensuring they are mandatory for all practitioners. Accompanying these standards with detailed implementation guidelines will facilitate adherence and promote consistent application across the auditing profession.
- **Prioritize ongoing training for Algerian auditors to ensure the quality of their reports meets investor and shareholder expectation:** The rapidly changing global business environment requires auditors to continuously update their skills to maintain high-quality reporting standards. In Algeria, prioritizing continuous professional development (CPD) programs is essential, focusing on both technical skills and emerging areas like forensic accounting and digital auditing tools. By investing in ongoing training, auditors will enhance the quality of their reports, build trust in the financial markets, and attract foreign investment.
- **Foster openness to the participation of international audit firms, enabling the exchange of experiences and best practices within the auditing domain:** Encouraging the participation of international audit firms in the Algerian auditing market can significantly enhance audit quality. This openness facilitates knowledge exchange and best practice adoption between local and international auditors.

By addressing these recommendations and fostering greater alignment with BRICS practices, Algeria can enhance the credibility and transparency of its auditing profession, build a more robust financial system,

facilitating seamless economic integration and attracting increased foreign investment within the BRICS alliance.

Future research should investigate the impediments obstructing the mandatory implementation of Algerian auditing standards, explore more the potential implications of Algeria's prospective BRICS integration on its auditing framework, and examine cross-cultural dynamics influencing the implementation of international auditing standards within the Algerian context.

REFERENCES

- Agrizzi, D., & Sian, S. (2015). Artificial corporatism: A portal to power for accountants in Brazil. *Critical Perspectives on Accounting*, 27, 56-72.
- Alon, A., Mennicken, A., & Samsonova-Taddei, A. (2019). Dynamics and limits of regulatory privatization: Reorganizing audit oversight in Russia. *Organization Studies*, 40(8), 1217-1239.
- Barac, K., Coetzee, P., & Van Staden, M. (2016). Convergence towards internal audit effectiveness in the BRICS Countries. *Journal of Economic and Financial Sciences*, 9(2), 609-629.
- Batashova, A., Popova, E., Chernetskaya, S., Barsukova, S., & Tishchenko, I. (2023). Transformation of approaches to audit in Russia. *E3S Web of Conferences*,
- Bédard, J., Bake, C. R., & Prat, C. (2002). *AUDIT REGULATION: A COMPARISON BETWEEN THE CANADA, USA and France* French-speaking Accounting Association., 141.
- Benmassaoud, A., K., & Bouhafs, M., D. (2023). Modernizing the accounting and financial system in Algeria as an imperative for its accession to the BRICS economic group Algeria's accession to the BRICS group and the path of strengthening partnership between member states: gains and implications, Ghardaia. <http://dspace.univ-ghardaia.dz:8080/xmlui/handle/123456789/6039>
- CNC. (2023). Conseil National de Comptabilité. <https://www.cnc.dz/>
- Ghio, A., & Verona, R. (2015). Accounting harmonization in the BRIC countries: A common path? *Accounting Forum*,
- Guzov, I., Strelnikova, O., & Iaremchuk, V. (2016). History and future of auditing in Russia. *5th International Conference on Accounting, Auditing, and Taxation (ICAAT 2016)*,
- Guzov, I. N., Polyakov, N. A., & Guzov, Y. I. (2022). Auditors in Russia: Entry into the Profession. *Challenges and Solutions in the Digital Economy and Finance: Proceedings of the 5th International Scientific Conference on Digital Economy and Finances (DEFIN 2022)*, St. Petersburg 2022,
- IFAC. (2024). Members & Associates. <https://www.ifac.org/what-we-do/global-impact-map/members-associates>
- Joshi, P. L., & Karyawati Purba, G. (2022). The institutional theory on the internal audit effectiveness: The case of India. *Interdisciplinary Journal of Management Studies*, 15(1), 35-48.
- Khebiti, K., & Bebaz, A. (2023). Algeria's accession to the (BRICS) group between the economic reality and the challenges imposed Algeria's accession to the BRICS group and the path of strengthening partnership between member states: gains and implications, Ghardaia. <http://dspace.univ-ghardaia.dz:8080/xmlui/handle/123456789/6039>
- Klaa, C. (2023). Towards Algeria's accession to the BRICS: any requirements and gains? *Political Orbits*, 7(1), 95-116. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/226569>
- Lakshkaushik, D. P. (2024). An Overview of Forensic Auditing in India. In *Digital India Navigating the Technological Landscape For a Connected Tomorrow* (pp. 121-129). Sandesh Dadarao Pahulkar.
- Concerning of the professions of accounts experts, accounts governors, and chartered accountants, (2010). *Ministère de l'Industrie et de la Production Pharmaceutique*. (2023). *Bulletin d'Information Statistique de la PME*. <https://www.industrie.gov.dz/wp-content/uploads/documents/bis/BIS-2023-04-42.pdf>
- National Council of Accountancy. (2016a). Order N° 2 of 2016. Ministry of Finance.
- National Council of Accountancy. (2016b). Order N° 150 of 2016. Ministry of Finance.
- National Council of Accountancy. (2017). Order N° 23 of 2016. Ministry of Finance.
- National Council of Accountancy. (2018). Order N° 77 of 2018. Ministry of Finance.
- National Council of Accountancy. (2024). Order N°21 of 2024. Ministry of Finance.
- Provasi, R. (2013). Auditing in the BRICs Countries: A Survey for comparison with International Standards. *Global Business & Economics Anthology*, 1, 218-227.
- Puxty, A. G., Willmott, H. C., Cooper, D., & Lowe, T. (1987). Modes of regulation in advanced capitalism: Locating accountancy in four countries. *Accounting, organizations and Society*, 12(3), 273-291.
- Schmitter, P. C. (1971). *Interest conflict and political change in Brazil*. Stanford University Press.
- Streeck, W., & Schmitter, P. C. (1985). Community, market, state-and associations? The prospective contribution of interest governance to social order. *European sociological review*, 1(2), 119-138.
- The World Bank. (2023). The World Bank in Algeria. <https://www.worldbank.org/en/country/algeria>

The Role of Aesthetic Labor in Human Resource Management Practices: A Qualitative Study¹

İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarında Estetik Emegın Rolü: Nitel Bir Araştırma

Fatma Zehra YILDIZ*
Fulya AYDINLI KULAK**

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the role of aesthetic labor in human resource management practices and to present a descriptive framework of aesthetic labor experiences. The study, which adopted a phenomenological design, focused on cabin officers, sales consultants, human resources managers and store managers in the aviation and retail sectors. Interviews were conducted face-to-face, by phone or online video chat. Content analysis method was used in the research. The findings of the study are presented under the themes of "selection", "employee training", "disciplinary practices", "performance evaluation", "employee rewarding" and "dismissal". As a result of the research, it was observed that candidates were evaluated according to aesthetic criteria determined for their appearance, speaking style and demeanor in recruitment interviews. In order to improve aesthetic effort, employees are given trainings on hair, make-up, grooming, uniforms and customers. Disciplinary practices, supervision and warnings are experienced intensively.

KEYWORDS

Aesthetic Labour; Human Resource Management; Interactive Service Works; Qualitative Research

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, insan kaynakları yönetimi uygulamalarında estetik emegın rolünün incelenmesi ve estetik emek deneyimlerine ilişkin betimsel bir çerçeve sunulmasıdır. Fenomenoloji deseni benimsendiği çalışmada, havacılık ve perakende sektörlerindeki kabin memurları, satış danışmanları ve insan kaynakları yöneticileri ile mağaza yöneticilerine odaklanılmıştır. Araştırmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt, maksimum çeşitlilik ve kartopu örnekleme stratejileri kullanılmıştır ve mülakatlar yüz yüze, telefonla veya çevrim içi görüntülü konuşma şeklinde yapılmıştır. Araştırmada, içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları "seçim", "çalışan eğitimi", "disiplin uygulamaları", "performans değerlendirme", "çalışan ödüllendirme" ve "işten çıkarma" temaları ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda; adayların işe alım mülakatlarında görünüm, konuşma tarzı, tavırlarıyla ilgili belirlenen estetik kriterlere göre değerlendirildiği görülmüştür. Estetik emegı geliştirme amacıyla çalışanlara saç, makyaj, bakım, üniforma ve müşterilerle ilgili eğitimler verilmektedir. Disiplin uygulamaları, gözetim ve uyarıların yoğun şekilde deneyimlendiği ortaya çıkmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER

Estetik Emek; İnsan Kaynakları Yönetimi; Etkileşimli Hizmet İşleri; Nitel Araştırma.

Makale Geliş Tarihi / Submission Date 10.07.2024	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance 10.10.2024
Atıf	Yıldız, F. Z. ve Aydınli Kulak, F. (2024). The Role of Aesthetic Labor in Human Resource Management Practices: A Qualitative Study. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 534-546.

¹ This article is extracted from my doctorate dissertation entitled "The Role of Aesthetic Labour in Human Resource Management Practices: A Qualitative Research on The Subject", supervised by Professor Doctor Fulya Aydınli Kulak, (Ph.D. Dissertation, İstanbul University, İstanbul, Turkey, 2021).

* Assistant Professor, Tarsus University, Vocational School, zehrayildiz@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0631-6589

** Professor Doctor, İstanbul University, Faculty of Business, fulyaa@istanbul.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5487-6345

INTRODUCTION

The main reason for the reflection of aesthetics, whose roots are as old as the history of humanity, on working life and gaining importance in organizational terms is seen as the expectations and wishes of customers. Aiming to appeal to the visual and auditory senses of customers, businesses have turned control over the bodies, speech, voice tones and attitudes of employees (Seçer, 2016: 38; Nickson, Warhurst, & Dutton, 2005: 197-198). In areas where aesthetic standards are adopted, the construction of the organizational body takes place through uniforms, make-up, diet and certain surveillance tools (Hancock & Tyler, 2000: 123).

The problem of the research is how aesthetic labor plays a role in human resource management practices and how to describe the experiences of aesthetic labor in working life. This study aims to contribute to the field in various aspects. When the related literature (Warhurst et al., 2000; Hancock & Tyler, 2000; Ren, 2017) is examined, it is seen that aesthetic labor is mostly examined in human resource management practices such as recruitment, training and development, so the role of this form of labor in HRM practices is clarified and the gap in the field is tried to be filled. The aim of this study is to examine the role of aesthetic labor in human resource management practices and to provide a descriptive framework for aesthetic labor experiences. It is aimed to describe the phenomenon of aesthetic labor on a holistic basis. Describing the phenomenon of aesthetic labor in the context of the experiences of employees and managers sheds light on the service sector and academic studies in this field by presenting a picture of this phenomenon in working life.

Wolkowitz (2006) stated that there are not enough studies on the views and attitudes of employees towards aesthetic labor (2006: 98). Tsaur and Tang (2013) mentioned that the results of aesthetic labor from the perspective of employees have not been clarified in the relevant literature (2013: 19). In this study, it is attempted to reveal how aesthetic labor is made sense of by employees, their views on rules, warnings and supervision mechanisms, and their lived experiences.

In the first part of the study, the theoretical framework related to aesthetic labor and human resource management has been examined. In the next section, detailed information about the methodology is explained. The findings of the research are presented with themes. In the last section, the results and limitations of the research are mentioned.

1. THEORETICAL BACKGROUND

1.1. Aesthetic Labor and Human Resource Management

Although the roots of aesthetics are as old as the history of mankind, the reflection of aesthetics on working relations and its gaining importance in the organizational context are largely recent (Seçer, 2016: 38). Concerns about the appearance and demeanor of employees began with the imposition of certain dress codes and grooming standards on frontline workers greeting customers in luxury department stores (Williams and Connell, 2010: 353). According to historian Susan Benson, the main reason for this was customers' accusations of a lack of respect for the appearance and demeanor of saleswomen in service delivery. Particularly for picky customers, saleswomen who look unattractive, dress poorly, have a strange style, and appear disorganized and sloppy can be offensive (Benson, 1986: 26).

Particularly in the service sector, strategies for institutionalizing customer-related practices have led to greater control over the labor processes of employees who interact face-to-face with customers. Employers have attempted to organize the labor of service sector workers to appeal to the cultural tastes of their target customers (Otis, 2008: 18).

Physical attractiveness has an important place in business environments involving face-to-face communication with customers, where the idea of "pretty is good" is the driving force, and employers look for certain stylized qualities in potential employees (Dashper, 2013: 142; Dion, Berscheid, & Walster, 1972).

The phenomenon of aesthetic labor, which is at the focus of these searches, was first introduced by Chris Warhurst, Dennis Nickson, Anne Witz and Marie Cullen in their study "Aesthetic Labour in Interactive Service Work: Some Case Study Evidence from the 'New' Glasgow" (2000). In the service sector, businesses face different and complex problems in managing service delivery where employee and customer interaction takes place. The solution to the problems is possible only if the personalities of the employees are suitable for the job. Such changes and problems in the service sector require the development of new approaches to practices related to the recruitment, training and management of employees (Warhurst, et al., 2000: 3).

Studies on aesthetic labor are largely based on Bourdieu's Distinction 1984. In this study, Bourdieu tries to explain class differences in a wide range of aesthetic tastes and lifestyles through habitus (Swartz, 2018: 155). Bourdieu considers habitus as the sociality that materializes into the body (Bourdieu and Wacquant, 2003: 119). The aesthetic capacity and qualities of employees can be explained by Bourdieu's concept of dispositions

related to language, dress code, attitude, style, size and shape of the body (Warhurst et al., 2000: 6). Employers prefer to hire employees who already embody a certain habitus (Williams and Connell, 2010: 352). Aesthetic labor skills and qualities constructed by age, gender and class are also a certain reflection of social and cultural capital (Pettinger, 2004: 177).

Aesthetic labor is defined as the commercialization of the physical characteristics, attitudes and behaviors that employees possess and exhibit from the moment they apply for a job by employers through recruitment, training and development activities in the name of aesthetic service provision (Warhurst, et al., 2000: 4). Businesses can organize certain qualities and skills of their employees to appeal to the visual and auditory senses of customers. Employee qualities such as "looking good and speaking well" provide a competitive advantage in service delivery and thus employees become an embodiment of the company image and an intrinsic part of tangible products (Nickson, Warhurst, Dutton, 2005: 197- 198). Employees who are aesthetically designed are made suitable for providing a stylish service to customers (Warhurst, et al., 2000: 4). Aesthetic labor includes certain qualities such as beauty, performance and polite behavior (Quinn, 2008: 83)

According to Dean (2005), aesthetic labor refers to the performances that arise from employers' need to convey certain meanings through employees' appearance (2005: 762). Entwistle and Wissinger (2006) focus on the appearance component of aesthetic labor and define the concept as the use of employees' appearance in projecting organizational image to customers (2006: 775). Warhurst and Nickson (2007) explained aesthetic labor as the employment of employees with desirable bodily dispositions. The embodied qualities of employees are developed and transformed through recruitment, training, supervision and disciplinary practices by employers aiming to gain competitive advantage (2007: 107). Aesthetic labor can be defined as the ability of employees to appeal to customers with visual (Pettinger, 2004; Tsaur & Tang, 2013; Wu, 2020; Vonk, 2021), auditory (Ramjattan, 2019; Timming, 2016) and behavioral (Nickson, Warhurst, & Dutton, 2005; Williams & Connell, 2010) components.

As mentioned in the definition of the concept, studies on aesthetic labor have generally focused on the themes of recruitment and employee training (Nickson, Warhurst, Dutton, 2005; Warhurst & Nickson, 2007; Tsaur & Tang, 2013). Spiess and Waring (2005), evaluating the focus on human resource management practices from a different perspective, point to work environments where employees' aesthetic labor performance is supported by specific HR practices. The difficulty of detailing aesthetic labor and its obligations in employment contracts means that management needs high employee commitment to elicit this form of labor. For example, cabin crew can develop control over their appearance, speech and tone of voice. This control needs to be carefully maintained by management through HRM practices to keep employees motivated.

In interactive service jobs, businesses force employees to change their identities and use their appearance, emotions, personality, physical and intellectual capacities in line with business policies (Leidner, 1991: 155-156). The aesthetic qualities of candidates are very important in the recruitment of employees who interact face-to-face with customers. In the aviation industry, where aesthetic concerns are most intense, it is known that the female body is examined as a potential aesthetic artifact in cabin crew recruitment. There are various reasons based on aesthetic qualities for the refusal of candidates to enter training programs. Many reasons such as the candidate being too old, having blemished skin, having too short or unkempt hair, having chubby legs are effective in the elimination (Hancock and Tyler, 2000: 118-119).

After the recruitment process, organizations continue to shape employees through training and development activities in order for them to display the desired appearance and demeanor (Warhurst et al., 2000: 12). In his study titled "Fast Food, Fast Talk", Leidner (1993) examines the orientation trainings given to McDonald's employees. These trainings begin by informing employees about the dress code and other rules regarding their personal appearance.

The examination of the gendering and shaping of work has gained momentum as disciplinary practices and surveillance have moved out of the paradigm of production and into the cultural sphere. The phenomenon of surveillance has thus expanded from focusing on the actions of workers to monitoring their attitudes, bodies and bodily fluids (Deetz, 1998 cited in Strangleman and Warren, 2015: 199). In addition to uniform and grooming rules, service sector employees are also held responsible for fulfilling obligations related to hair, make-up and shoes (Hancock & Tyler, 2000: 119).

Various criteria are considered in evaluating the aesthetic labor performance of employees in the service sector. Özer (2004), in his study examining the performance evaluations of salespeople in terms of customers, mentioned various criteria such as appearance, smile and communication with customers (2004: 171-172). Hall and Broek (2012) stated that aesthetic skills such as appearance, presentation and adherence to dress standards are evaluated in employee performance evaluations (2012: 98-99).

Regarding the rewarding of employees, Hall and Broek (2011) stated that aesthetic labor does not bring any premium to employees except the opportunity to buy discounted products and supported the criticism that this form of labor brings high wages (2011: 99-100).

According to Adkins (1995), one of the most important controls and regulations on the appearance of employees is the regulation on the mandatory wearing of uniforms. If the employee wears the uniform incorrectly or improperly during the work process, it may constitute grounds for dismissal. In jobs with face-to-face communication with customers where appearance codes are dominant, improper make-up and repetition of this situation despite warnings may lead to dismissal of the employee.

1.2. Literature Review

Hancock and Tyler (2000), in their study examining the recruitment, training and supervision of cabin crew, state that aesthetic roles, which are an important part of the labour process in the aviation industry, are considered to be related to the feminine nature of cabin crew. The success of displaying these aesthetic roles is achieved by the employees' adherence to the aesthetic codes adopted in the current sector and society in general, as well as the aesthetic prescriptions determined organizationally (2000: 115, 125-126).

Wu et al. (2020) conducted a study in the hospitality sector with the idea that the effect of aesthetic labour on customers and potential employees has not been sufficiently examined in studies on aesthetic labour. As a result of the study, it was revealed that the static appearance of employees such as clothing style, make-up, and physical characteristics affect customers. On the other hand, it is stated that the characteristics of the employee such as making eye contact and smiling in interactions affect both managers and potential employees (2020: 1, 5, 8).

According to Ren (2017), the employment of female employees who look attractive to customers and display the right behaviors to influence customers' feelings supports the production of a distinctive organizational image (2017: 397).

Hall and Broek (2011), in their study examining the importance of aesthetic labour in fashion stores, argue that the elements that constitute looking good and speaking correctly may vary depending on the brand's strategy, characteristics and market (2011: 99-100).

2. METHODOLOGY

2.1. Research Questions

- *How is aesthetic labor experienced in selection practices?*
- *What training do employees receive on the development of aesthetic labor?*
- *What are the experiences of employees and managers regarding appearance rules and disciplinary practices?*
- *According to which criteria are employees' aesthetic labor performances evaluated?*
- *What are the rewarding practices regarding the aesthetic labor performance of employees?*
- *How is aesthetic labor experienced in dismissal practices?*

2.2. Research Design

The focus of this qualitative research is based on the idea of describing and interpreting experiences related to aesthetic labor. Based on this idea, phenomenology design was adopted in the research.

Phenomenology aims to reveal and describe the lived experiences of individuals. In phenomenological studies, the idea of gaining a deeper understanding of the meaning and nature of our daily experiences is important (Van Manen, 1990: 9-10). Phenomenological study explains "the shared meaning of several people's lived experiences of a phenomenon or concept" (Creswell, 2018: 77). The main data collection tool of phenomenological research is the interview. The "interaction, flexibility and probing through probes" that interviews offer to researchers enable them to uncover meanings related to the phenomenon under study (Yıldırım and Şimşek, 2018: 71).

2.3. Participants

The participants of the study consisted of human resources managers, store managers, female cabin officers and sales consultants who work/worked in one of the aviation and retail sectors in Turkey. There is a uniform or dress code application in the organization where the participants work. All of the participants in managerial positions took part in recruitment interviews. In the research, care was taken to ensure that the managers and employees were experienced people who knew the rules, characteristics and challenges in the relevant sector.

In this study, people of different ages, genders, professions and positions were reached through purposive sampling (Berg and Lune, 2015: 71). In order to achieve the purpose of the research, certain criteria (criteria) were taken into consideration in the inclusion of the participants: (a) working/working in one of the aviation and retail sectors; (b) working/working in one of the positions of cabin officer, sales consultant, human resources manager or store manager in the relevant sectors; (c) having at least one year of experience in the relevant sector.

Table 1. Characteristics of Participants

Sector	Aviation	12
	Retail	11
Position	Cabin Attendant	7
	Sales Consultant	5
	Human Resources Manager	5
	Store Manager	6

Within the scope of the research, interviews were conducted with a total of 23 participants, including 7 cabin crew members, 5 sales consultants and 11 managers. The ages of the participants ranged between 22 and 58. It was observed that the participant with the least experience had 1 year of experience and the participant with the most experience had 25 years of experience.

2.4. Interview Guide

In the preparation of the interview questions, the relevant literature, especially the studies of Warhurst et al. (2000), Van Maanen (1991), Hall and Broek (2011) were utilized. The interview questions were clarified over time by taking notes from the related studies.

The semi-structured interview form was reviewed by the supervisor and corrected in terms of language and expression. Then, the form was evaluated by the members of the thesis monitoring committee. Thus, the interview form was finalized in terms of content and form. In the interview form, questions for employees and questions for managers were organized separately. In order to deepen the subject in the interviews, the researcher also asked the participants probing questions such as “Can you talk about your experiences about this?”, “How did you feel about this situation?” First, a pilot study was conducted during the research process. Interviews were conducted intensively in January-March 2021 in the form of face-to-face, telephone and online video calls. A total of 23 interviews were conducted with 19 participants via telephone, 3 participants via online video chat and 1 participant face-to-face. During the interviews, the researcher first introduced herself and gave general information about the subject of the research to the participants. It was stated that the real names of the participants and the names of the organizations they worked for would be kept confidential.

2.5. Data Validation

One of the most commonly applied strategies to increase the internal validity or credibility of a study is the triangulation technique (Merriam, 2015: 205). In this study, by following the data-based triangulation strategy, interviews were conducted with managers as well as employees who experienced the phenomenon of aesthetic labor and the credibility of the research was tried to be increased. The inter-coder consensus strategy, which is expressed as coding by more than one person in analyzing the transcribed data, is used for consistency in qualitative research (Creswell, 2018: 253). All coding was examined by another expert and consensus was tried to be reached.

2.6. Data Analysis

In this study, the data were analyzed using content analysis. Patton (2018) described content analysis as an effort to make sense of the data in order to identify basic consistency and meanings. The basic meanings revealed by content analysis form themes (2018: 453). With content analysis, the researcher tries to show how the participants make sense of the social world and makes an effort to better understand the words of the deciphered texts (Berg & Lune, 2015: 386).

In the data analysis process, in the first stage, the data obtained in the research were deciphered and a code booklet was developed. Subcategories and categories were then created by analyzing the data through open coding and axial coding. As a basic process, Saldana's (2019) code-subcategory-category-theme flowchart was adopted in organizing the codes (2019: 14). In qualitative research, description and direct quotation are of fundamental importance (Patton, 2018: 503). In the study, experiences were described in depth

by quoting the participants. In this study, Maxqda 2020 Analytcs Pro program was used to visualize and present the data. In the final stage of the analysis process, the themes were interpreted and evaluated with comparisons from the relevant literature.

3. RESULTS

Human resources management practices were examined within the framework of aesthetic labor phenomenon and codes, categories and themes were created. Selection, training, disciplinary practices, performance evaluation, employee rewarding, dismissal were identified as themes and presented in the model map. The findings were described and interpreted in detail with direct quotations from the participants.

Figure 1. Model Map



Theme 1: selection

Selection processes and experiences in these processes are one of the main areas of investigation of the aesthetic labor phenomenon. Within the theme of selection, the categories of “appearance of candidates during interviews, type of interview, selection criteria” were identified. The participants stated that they remembered the recruitment interviews very well and described in detail how they went to the interviews that day prepared for the interviews in such a way that the researcher could visualize them. Kamelya, 36 years old cabin crew member, underlined the importance of the first impression: “Manners, make-up... The colors of aviation are blue and navy blue. First impression is important. Visuality is very, very important”.

In sectors such as aviation and retail that involve face-to-face communication with customers, smiling faces and a submissive attitude are very important due to the importance of customer satisfaction. Therefore, during the interviews, the interviewers tried to observe the reactions of the candidates by making sentences that would stress them in various ways. It can be said that stress interviews and competency-based interviews are especially common.

“Being friendly is very important in our profession, so I was paying special attention. I knew beforehand that one of the interviewers would do things to demotivate you. When I first entered, one of the interviewers said, "Do we have to see your 32 teeth?". I kept smiling without lowering my mood. The other person kept smiling too, but if I had pouted, maybe they would have evaluated me differently.” (Mine, 22 years old cabin attendant)

The category of selection criteria was examined in three subcategories: “criteria related to appearance”, “criteria related to attitude and behavior”, “criteria related to speaking style, tone of voice and accent”. Appearance-related criteria determined in recruitment processes regarding the appearance of candidates constitute one of the main components of aesthetic labor. Based on the experiences of managers and employees, this subcategory, in which fourteen codes were identified as weight, height, tattoos, scars, moles, clothing, being well-groomed, not having crooked legs, clean appearance, beauty, hair style, products looking good on the employee, being presentable, makeup and appearance of teeth, offers a broad perspective on the aesthetic standards applied in cabin attendant and sales consultant jobs.

Manolya, a 41-year-old store manager, stated that she prefers thin candidates in interviews, while Nihal, a 39-year-old store manager, stated that customers want to see thin employees in terms of visual appearance, so she tends in this direction. Mine (22-year-old cabin attendant) drank liters of water and worked hard to gain weight in order not to be eliminated in the recruitment interview.

The fact that the candidates are aware that they will wear uniforms in their jobs and their tendency to wear classic clothes such as suits are evaluated by the interviewees.

“Some may come with a very sporty outfit. “I don't like wearing a suit”, he said. That candidate was evaluated negatively. They should come with an awareness of their appearance. We expect him/her to give us the image that he/she is suitable for that uniform. Some candidates may be a very good candidate, but they may show up wearing jeans, sneakers, etc. When you look at them from the outside, they don't give the impression that they are coming for an interview. (Şule, 30 years old Human Resources Supervisor)

Hairstyles of the candidates are also evaluated by the interviewers during the interviews. Pelin emphasized the importance of a hairstyle in line with the store's image and signaled that a candidate with a hairstyle outside this image could be eliminated.

“Of course, everyone has a style and concept. I would not apply to a company like ... if I wear piercings and dye my hair colorfully like this. Because their staff recruitment and customer quality and audience are certain, I would apply to stores that are more suitable, that will suit that concept, that will suit my style. Image is really important. I would not apply to a store that sells stylish and luxury products in such a way.” (Pelin, 33 years old sales consultant)

Participants generally emphasized the key role of friendliness in recruitment. A smiling face is seen as important for welcoming and satisfying customers as well as creating a positive image for them.

Smiling face is our top priority. If he is a cool candidate without smiling, cold, sullen, we eliminate him from the very beginning.” (Poyraz, 40 years old HR Business Partner)

In interactive service jobs, an aggressive attitude is undesirable and cocky attitudes are not welcome. Candidates with a high ego and reflecting this to the jury may also cause a negative impression. Since the politeness of employees is important for customer satisfaction, attention is also paid to this in recruitment interviews.

In cabin attendant and sales consultant jobs, the auditory senses of customers also need to be addressed and these criteria are taken into consideration in recruitment. Candidates should have proper diction, should not speak by rounding words and should not have an excessively high-pitched voice. The reason for this is to ensure that customers can understand the warnings as well as to satisfy them. Manolya, a 41-year-old store manager, stated that people with accents are not preferred for the sales consultant position. This may be due to the concern that customers will not be able to understand accented employees very clearly.

Theme 2: training

The study revealed that employees are subjected to certain trainings for the development of aesthetic labor. There are eight sub-categories in the category of training topics: training on hair, make-up and grooming; training on diction, pronunciation and body language; training on personal image and appearance; training on uniforms; training on walking, sitting and standing; training on customers; training on service; and training on courtesy.

Participants are generally subjected to practical trainings on how to do their hair according to appearance standards, as well as how to apply make-up. Because, as will be mentioned in the following sections, there are quite detailed rules about hair and make-up that employees must follow.

“I do the orientation of new employees. How should you dress? How should the hair be? You should wear make-up in a stylish way, without exaggerating, etc. I give orientation.” (Nisan, 32 years old store manager)

It is also seen that the issue of how to address customers is frequently mentioned in the trainings. Pelin, a sales consultant, contributed by sharing that she had a very understandable training experience on how to address customers.

“You may be right, but after you get into an argument with the customer, you will be in the wrong position.’ These were said in the trainings. It was a very explanatory and very good training process.” (Pelin, 33 years old sales consultant)

Theme 3: disciplinary practices

It was revealed how basic management tools such as control and surveillance gain an appearance through aesthetic labor. The participants' intensive experiences and aesthetic appearance standards related to this theme were tried to be described and pictured in a way to be visualized in the reader's eyes. Uniform rules, weight control, daily appearance checks, manager and peer feedback, and reflective body were identified as categories.

Uniforms have an important place in achieving aesthetic appearance as a part of brand image.

"Uniform rules are standardized in writing in a book called a handbook. It will not stick to you. It will always be ironed and clean. Outside of work, we cannot go to a restaurant and eat in our uniforms." (Menekşe, 34 years old cabin attendant).

Müjgan, 53 years old store manager, stated that there are a series of rules regarding uniforms. Employees are required to bring their uniforms with them. Employees who did not comply with the rules regarding uniforms faced various sanctions such as not being allowed on the aisle and being sent home. Müjgan expresses the disciplinary practices in luxury stores as follows:

"We don't take him to the aisle with a wrinkled uniform, greasy hair and head. We make him use his tea break and lunch break and make sure he takes care of it. If she has an excuse, of course she irons her uniform. We fix her hair and make-up and take her to the aisle." (Müjgan, 53 years old store manager)

"We have a standardization chief in our company. He checks them before every flight." (İpek, 40 years old human resources director). The standardization chief mentioned by İpek conducts routine appearance checks before the flight. Unsuitable cabin crew can be reported. It is possible to say that in the cabin crew job, where employees can frequently report each other about appearance, control practices are highly adopted.

Participants in the study stated that employees who want to pass weight checks can starve themselves for a few days, and employees who are under the specified weight can put stones in their pockets in order to appear heavier. Aylin said that there are also employees who undergo liposuction operations in order to pass weight controls. All these are noteworthy findings in terms of showing the hidden aspects of aesthetic labor practices that are not discussed much. Female employees have developed a series of defense mechanisms against weight controls and this has created a new area of conflict in the labor process.

"If you are under a certain weight, if you weigh less than your height, the company doesn't want you to take unpaid leave. This is a new practice for a few years. Before that, the first practice was for those who were overweight." (Aylin, 35 years old cabin attendant)

"There is a weight check every year. When the measurements come back, I go on a strict diet and lose weight again." (Çağla, 34 years old cabin attendant)

Employees' bodies are monitored by their coworkers and managers throughout the day, kept under surveillance with various expressions, and feedback is given to employees. Mine explained that she also heard criticism from her colleagues about her appearance and that this situation caused tension.

"Our No. 1 colleague said, "Your nose is a bit big. You need aesthetics." It was just a jab. It really happened like that. I said, "I don't see anything in my nose." (Mine, 22 years old cabin attendant)

"If we wipe our lipstick off our lips, "Oh, your lipstick is gone. Freshen it up a bit." After lunch breaks and tea breaks, we had to refresh our lipstick and blush. It had already become our routine we were doing it. We had self-control. We had secret customers. Every customer who came through the door was a potential secret customer for us. That's why we were paying attention, and those who weren't were warned. At that moment, for example, there were warnings such as "Should we iron your jacket now?" to a friend who took off his jacket because of the heat." (Yasemin, 43 years old sales consultant)

It is understood from Yasemin's statements that another subject of surveillance is mystery shoppers. The participant stated that every customer who comes to the store can be a mystery shopper, so they have to pay attention to their appearance. As a result of the surveillance, employees who are considered to be non-compliant in terms of appearance, demeanor and speaking style can be reported, receive written or verbal warnings, and feedback can be written about them. Managers tend to control the appearance of employees at all times through observation and follow-ups.

The way employees reflect the brand image through their bodies, their experiences of checking their appearance by constantly looking in the mirror during the day, and the suggestions of managers about looking beautiful were described in the "reflective body" category.

"Cabin crew are the mirror of airline companies." (Doruk, 49 years old human resources director)

"We need to be well-groomed. We are the mirror of the other person. The customer looks at us first while shopping. How did she do her makeup? Is she well-groomed? If I have done a bad make-up, he says that he is trying to sell me a product but he doesn't know how to do make-up." (Reyhan, 37 years old sales consultant)

"Because we are like the showcase of the brand. It is as if we are reflecting ... there. Since we reflect it, we are its mirror, I think they want us to dress accordingly." (Hilal, 39 years old sales consultant)

Make-up, uniforms and hairstyles of female employees have gained instrumental function in reflecting the brand image.

Theme 4: performance evaluation

The performance evaluation criteria revealed in the research are important in terms of showing the aesthetic labor performances that businesses expect from their employees. Personal care, uniform, communication with customers and appearance categories were identified.

Poyraz (40 years old, human resources business partner) mentioned uniform integrity as a performance evaluation criterion as well as the evaluation process. As a result of the report card issued every three months, employees who are below average are called for an interview.

“All of these are shown graphically on those report cards. At the end of each flight, the cabin supervisor evaluates you in every aspect. Your appearance, your attitude, your knowledge. Your helpfulness to passengers. These are published as performance reports every 3 months.” (Menekşe, 34 years old cabin attendant)

“We have evaluation criteria. These include items such as appearance, uniform, personal care.” (Çağla, 34 years old cabin attendant)

“We fill out a performance evaluation form every 6 months. Does he pay attention to his appearance?” (Nisan, 32 years old store manager)

Whether employees pay attention to their appearance or not is evaluated periodically by cabin supervisors or store managers. Personal grooming of employees is one of the most important aesthetic labor performances that businesses attach great importance to from recruitment onwards. In the previous themes, it was mentioned that attention was paid to well-groomed candidates and various personal care trainings were provided to employees. Personal care of employees is included in aesthetic labor performance as one of the basic components of appearance standards.

Theme 5: employee rewarding

It was revealed that aesthetic labor does not have a direct contribution to the wages received by employees, but employees are rewarded, especially through non-monetary reward systems.

“He already made an agreement with ... on this issue. ... even issued a special series. ... set up a booth in our team room. For product promotion for make-up application. They made special pricing and stuff like that. I didn't buy it, I didn't prefer it, but many friends did. There are all kinds of deals. There is even a laser agreement. It offers everything.” (Aylin, 35 years old cabin attendant)

“I have never used it, but there are a lot of discounts on makeup.” (Gamze, 30 years old cabin attendant)

In the development and promotion of aesthetic labor, it has been observed that enterprises provide discounts to their employees by cooperating with certain brands in areas related to care and beauty. Participants explained that the organization they work for offers them special discounts in various areas such as make-up, laser hair removal and nail care. All these discount opportunities support employees to look well-groomed.

The study revealed that employees who achieve success with their aesthetic labor performance can also be rewarded with thank you letters. The practice of thank-you letters is one of the categories in the rewarding theme in which the participants expressed the highest number of opinions.

“There is a thank you system in our company. Feedback (feedback) also comes from the customer. When it comes, we reward our colleagues with thanks. You know that thank you letters are not enough. When there are promotion processes, we sit and look at those thank you letters. Our promotion system is a bit different. Someone who receives so many thank you letters is of course appreciated by the pursers and is nominated as a candidate for supervisor. It is a good criterion.” (İpek, 40 years old human resources director)

As a non-monetary rewarding system, thank you letters indirectly affect the careers of employees at the promotion stage and are important in this context.

Theme 6: dismissal

Businesses demand aesthetic labor from their employees in the context of certain organizational policies, set rules about it, provide training to employees on the subject and strictly monitor their aesthetic labor performance. Employees who do not comply with the rules regarding aesthetic labor may receive verbal or written warnings according to the business procedure. Participants generally expressed the process they went through before the dismissal decision in this way.

“This person is told “Don't come with a wrinkled shirt”, “Wear make-up” every time, and if he/she doesn't, and if this is always the case on every flight, he/she is warned beforehand. If it becomes a vicious circle of warning, training, warning again, they can be dismissed.” (Şule, 30 years old human resources supervisor)

Employees who do not comply with appearance standards and do not fulfill aesthetic labor demands through mechanisms such as warnings and training can be dismissed.

“We had an employee whom we gave a warning and later dismissed. I was telling him, “This won't work. If you want, let her go.” She wore the same outfit for three days and four days in a row. Finally, I said, “This is not going to end well.” Last time at work, the store opened at 10:00 and he didn't show up until 12:00. She didn't answer her phone calls. No one is fired for this reason. She's not contributing in any way. That's her capacity. That's why we parted ways.” (Akin, 41-year-old store manager)

Akin said, “He started to not pay much attention to his personal care. You work in a jewelry store. She was gathering her hair with a rubber band” and underlined that she warned the employee many times. Nihal, 39 years old store manager, stated that she warned the employee who came to the store without grooming many times and finally fired her. Emphasizing that they serve an upper-class customer base, the participant emphasized that hair, make-up and smell are important, and thinks that the employee should be aware that they represent the brand. In addition to appearance, it was also found that the way employees talk to customers is also effective in dismissal. The participant clearly demonstrated the position and power of customers in the service sector with the statement “Even if the customer throws a vase at your head, the customer is a benefactor”

In the statements of the participants, the emphasis on “the employee starting to harm the organization” and “damaging the brand perception” is noteworthy. It has been revealed that employees’ attitudes towards customers, communication with customers, and tone of voice are very important in dismissal decisions.

CONCLUSION

The aim of the study is to examine the role of aesthetic labor in human resource management practices and to present a descriptive framework of aesthetic labor experiences. For the purpose of the study, semi-structured interviews were conducted with cabin attendant, human resources managers, sales consultants and store managers working in the aviation and retail sectors who intensively experience the phenomenon of aesthetic labor, and the data were analyzed by content analysis method.

The results of the study revealed the role of aesthetic labor in selection, employee training, performance evaluation, employee rewarding and dismissal practices. Disciplinary practices, supervision, rules, written and verbal warnings were found to be important parts of aesthetic labor experiences.

Stephen (2007) considers the selection of “suitable” candidates in selection as the beginning of the supervision and oversight process (2007: 75). In general, it can be said that peer supervision and customer complaints are important components of aesthetic labor experiences as well as supervision by managers (Tyler and Abbott: 1998: 440; Vonk, 2021: 213-227; Lan, 2001: 103). Employees voluntarily undertake aesthetic labor demands and internalize the rules for this. Hall and Broek (2012) argued that what constitutes “looking good and speaking right” may vary according to the market, strategy, location, and brand characteristics (2012: 99). As a result of this study, it was seen that aesthetic labor practices, especially the rules related to appearance, vary according to the brand and sector.

Theoretical Implications and Managerial Implications

In both sectors where the study was conducted, customer satisfaction and continuity are ensured from an organizational perspective through aesthetic labour demands for cabin crew and sales consultants. In addition, brand value is increased and the brand is well represented with aesthetic labour. Wu et al. (2020) evaluate the results of aesthetic labour in the context of customers and state that brand value is the cornerstone of aesthetic labour experiences. The researchers emphasized that the appearance and actions of employees are important in supporting and damaging brand equity and emphasized the importance of, for example, uniforms in brand equity (2020: 9). Tsaur, Luoh and Syue (2015) stated that with the aesthetic labour exhibited by employees, customers' positive feelings towards the brand can be developed and customers will be attracted (2015: 124).

Hall and Broek (2012) argued that what constitutes “looking good and speaking right” may vary according to the market, strategy, location and characteristics of the brand (2012: 99). As a result of this study, it was seen that aesthetic labour practices, especially the rules related to appearance, vary according to the brand and sector.

Employees who exhibit aesthetic labor may face various health problems, and they may experience intense stress during weight control and make intense efforts to harmonize their appearance with the rules of the company by resorting to dieting and liposuction. The necessity to look well-groomed and attentive affects employees outside of work as well; employees may feel obliged to wear make-up and grooming, and may feel a sense of incompleteness when they do not wear make-up. Warnings about employees' weight in order to look good for customers make dieting an important part of their lives, blurring the lines between work and non-work time and increasing their aesthetic labor burden. It is understandable for employees to pay attention to

hygiene issues, but the fact that even their own personal choices such as perfume can be subject to manager warnings and customer complaints shows that the boundaries of aesthetic labor are blurred. Therefore, it is thought that all these negative situations should be taken into consideration in determining the rules.

In the service sector, which includes interactive service jobs where aesthetic labour is very important in terms of customer satisfaction, it is recommended that material rewards should be implemented and disseminated in order to support these forms of labour of employees.

Various suggestions have also been made for practitioners in the related sector. The importance of receiving suggestions and feedback from employees in the design and determination of uniforms has emerged. Therefore, it is suggested that the opinions of the employees should also be evaluated. It was observed that there were problems with the fabric of some uniforms and employees were uncomfortable with this situation. It is thought that details about the fabric should be taken into consideration in the process of designing uniforms. It has been observed that female employees in jobs where wearing high heels is compulsory experience various health problems such as varicose veins, calluses, back pain and back pain. For this reason, it is foreseen that it would be beneficial for employees to be free to wear flat shoes such as ballet flats or to be given the opportunity to choose. It can be suggested that the hair loss, varicose veins, back pain, calluses and skin problems that employees experience due to the appearance-related requirements of their jobs should be reviewed by the enterprises in terms of occupational health and safety.

In the service sector, which includes interactive service jobs where aesthetic labor is very important in terms of customer satisfaction, it is recommended that material rewards should be implemented and expanded in order to support these forms of labor of employees.

Limitations and Future Research Suggestions

The researcher had difficulties in reaching the participants, especially those in managerial positions. The number of participants in the study was limited, and the researcher had difficulty scheduling interviews with the participants.

In the study, it was observed that customers' evaluations were one of the main elements in aesthetic labor processes and that the participants often looked at the events from the customers' perspective. It was concluded that customer complaints and suggestions were taken into account in determining the rules and that customers had control over the aesthetic labor processes of employees. Therefore, it is recommended to include customers in the research group for future studies.

In this phenomenological study, female employees who intensively experience aesthetic labor were identified as participants. In the study, it was observed that appearance rules such as coming to work every day clean-shaven and wearing a tie were set for male employees. In addition to these, it was observed that some customers were uncomfortable with the arm hair of male employees, so male employees were required to wear long-sleeved shirts. Therefore, it is recommended for researchers to examine the issue of aesthetic labor in terms of male employees.

This study was conducted in the aviation and retail sectors. For future studies, researchers may suggest that aesthetic labor can also be examined in the hospitality and entertainment sectors.

REFERENCES

- Adkins, L. (1995). *Gendered work: Sexuality, family and the labour market*. Open University Press.
- Berg, B. L., & Lune, H. (2015). *Qualitative research methods in social sciences* (Hasan Aydın, Trans. Ed.). Eğitim.
- Benson, S. P. (1986). *Counter cultures: Saleswomen, managers, and customers in American department stores, 1890-1940*. University of Illinois Press.
- Bourdieu, P. (2017). *Ayırım* (D. F. Şannan & A. G. Berkkurt, Trans.). Heretik Publishing.
- Bourdieu, P., & Wacquant, L. (2003). *Answers for a reflexive anthropology* (N. Ökten, Trans.). İletişim.
- Creswell, J. W. (2018). *Qualitative research methods: Qualitative research and research design according to five approaches* (M. Bütün & S. B. Demir, Trans. Eds.). Siyasal.
- Dashper, K. L., & Deborah, D. (2013). The “right” person for the job: Exploring the aesthetics of labor within the events industry. *Event Management*, 17(2), 135-144.
- Dean, D. (2005). Recruiting a self: Women performers and aesthetic labour. *Work, Employment and Society*, 19(4), 761-774.
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(3), 285-290.
- Entwistle, J., & Wissinger, E. (2006). Keeping up appearances: Aesthetic labour in the fashion modelling industries of London and New York. *The Sociological Review*, 54(4), 774-794.
- Hall, R., & Broek, D. V. D. (2011). Aestheticising retail workers: Orientations of aesthetic labour in Australian fashion retail. *Economic and Industrial Democracy*, 33(1), 85-102.
- Hancock, P., & Tyler, M. (2000). The look of love: Gender and the organization of aesthetics. In J. Hassard, R. Holliday, & H. Willmott (Eds.), *Body and organization* (pp. 108-125). Sage.
- Lan, P.-C. (2001). The body as a contested terrain for labor control. In (R. Baldoz, C. Koeber, & P. Kraft, Eds.), *The critical study of work: Labour, technology and global production* (pp. 108-125). Temple University Press.
- Leidner, R. (1993). *Fast food, fast talk: Service work and the routinization of everyday life*. University of California Press.
- Leidner, R. (1991). Serving hamburgers and selling insurance: Gender, work, and identity in interactive service jobs. *Gender and Society*, 5(2), 154-177.
- Merriam, S. B. (2015). *Qualitative research: A guide to design and practice* (S. Turan, Trans. Ed.). Nobel.
- Patton, M. Q. (2018). *Qualitative research and evaluation methods* (M. Bütün & S. B. Demir, Trans. Eds.). Pegem Academy.
- Pettinger, L. (2004). Brand culture and branded workers: Service work and aesthetic labour in fashion retail. *Consumption Markets & Culture*, 7(2), 165-184.
- Quinn, B. (2008). Aesthetic labor, rocky horrors and the 007 dynamic. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 2(1), 77-85.
- Ren, X. (2017). Exploiting women’s aesthetic labour to fly high in the Chinese airline industry. *Gender in Management: An International Journal*, 32(6), 386-403.
- Ramjattan, V. A. (2019). *Working with an accent: The aesthetic labour of international teaching assistants in Ontario universities* (Unpublished doctoral thesis). Higher and Adult Education University of Toronto.
- Nickson, D., Warhurst, C., & Dutton, E. (2005). The importance of attitude and appearance in the service encounter in retail and hospitality. *Managing Service Quality*, 15(2), 195-208.
- Otis, E. M. (2008). Beyond the industrial paradigm: Market-embedded labor and the gender organization of global service work in China. *American Sociological Review*, 73, 15-36.
- Özer, Ş. L. (2004). Salesperson performance evaluation from customer perspective and criterion development. *Hacettepe University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 22(1), 155-179.
- Saldana, J. (2019). *Coding handbook for qualitative researchers* (A. T. Akcan & S. N. Şad, Trans. Eds.). Ankara. Pegem Academy.
- Seçer, Ş. H. (2006). Aesthetic labor: A new view of discrimination against working women. *Karatahta Journal of Business Writing*, 5, 37-50.
- Spiess, L., & Waring, P. (2005). Aesthetic labour, cost minimisation and the labour process in the Asia Pacific airline industry. *Employee Relations*, 27(2), 193-207.
- Stephen, W. (2007). *Are you being served? Gendered aesthetics among retail workers* (Unpublished doctoral thesis). Durham University, Durham.
- Strangleman, T., & Warren, T. (2015). *Work and society: Sociological approaches, themes and methods* (F. Man, Trans.). Nobel.
- Swartz, D. (2018). *Culture and power: The sociology of Pierre Bourdieu* (E. Gen, Trans.). İletişim.
- Timming, A. R. (2016). The effect of foreign accent on employability: A study of the aural dimensions of aesthetic labour in customer-facing and non-customer-facing jobs. *Work, Employment and Society*, 1-20.
- Tsaur, S.-H., & Tang, W.-H. (2013). The burden of aesthetic labor on front-line employees in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 35, 19-27.
- Tyler, M., & Abbott, P. (1998). Chocs away: Weight watching in the contemporary airline industry. *Sociology*, 32(3), 433-450.

- Van Manen, M. (1990). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. State University of New York Press.
- Vonk, L. (2021). Peer feedback in aesthetic labour: Forms, logics and responses. *Cultural Sociology*, 15(2), 213-232.
- Warhurst, C., Witz, A., & Cullen, A. M. (2000). Aesthetic labor in interactive service work: Some case study evidence from the 'New' Glasgow. *The Service Industries Journal*, 20(3), 1-18.
- Warhurst, C., & Nickson, D. (2007). Employee experience of aesthetic labour in retail and hospitality. *Work, Employment and Society*, 21(1), 103-120.
- Williams, C. L., & Connell, C. (2010). Looking good and sounding right: Aesthetic labor and social inequality in the retail industry. *Work and Occupations*, 37(3), 349-377.
- Wolkowitz, C. (2006). *Bodies at work*. Sage.
- Wu, L., King, A. C., & Guchait, P. (2020). Hospitality aesthetic labor management: Consumers' and prospective employees' perspectives of hospitality brands. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 1-11.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Qualitative research methods in social sciences*. Seçkin.

BİST Endeksinde Yer Alan İmalat Şirketlerinde Sürekli Denetim Alguları Üzerine Bir Araştırma

A Study on Perceptions of Continuous Auditing in Manufacturing Companies Listed on the BIST Index

Bekir KORKMAZ *

ÖZ

Bu çalışmanın amacı; BIST İmalat Endeksinde yer alan işletmelerin sürekli denetim konusundaki algılarını araştırmaktır. Araştırmanın evreninde toplam 227 işletme yer almaktadır. Kolayda örnekleme yöntemine göre ve %95 güven aralığı dikkate alınarak toplam 145 işletmeden yüz yüze ve online anket teknikleri birlikte kullanılarak veriler elde edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda; BIST İmalat Endeksinde yer alan işletmelerin genel olarak sürekli denetimin işletmelerde uygulanmama nedenleri, uygulayan işletmelerin hangi amaçlarla uyguladıkları ve sürekli denetimin faydaları konusunda olumlu yönde görüş belirttikleri tespit edilmiştir. Çalışmada sürekli denetim algısının cinsiyet, medeni durum ve işletmenin faaliyet konusuna göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Denetçilerin yaşları ve işletmelerin faaliyet süresi açısından sürekli denetim algısının anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları; sürekli denetimin yararlı olduğu ve buna rağmen sistemi uygulamayan işletmelerin uygulamama nedenleri konusunda bizlere önemli bilgiler sunmaktadır.

ANAHTAR KELİMELER

BIST İmalat Endeksi, Denetim, Sürekli Denetim

ABSTRACT

The purpose of this study; It investigates the perceptions of companies included in the BIST Manufacturing Index regarding continuous inspection. The population of the research includes a total of 227 businesses. Data were obtained from a total of 145 businesses using face-to-face and online survey techniques together, according to the convenience sampling method and taking into account the 95% confidence interval. As a result of the analysis; It has been determined that the businesses included in the BIST Manufacturing Index generally express positive opinions about the reasons why continuous inspection is not implemented in businesses, for what purposes the companies that do apply it, and the benefits of continuous inspection. In the study, it was determined that the perception of continuous control did not differ significantly according to gender, marital status and the field of activity of the business. It has been determined that the perception of continuous auditing varies significantly in terms of the age of the auditors and the duration of operation of the enterprises. Study results; It provides us with important information about the usefulness of continuous auditing and the reasons why businesses do not implement the system despite this.

KEYWORDS

BIST Manufacturing Index, Audit, Continuous Audit

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
28.03.2024	28.10.2024
Atf	Korkmaz, B. (2024). BİST Endeksinde Yer Alan İmalat Şirketlerinde Sürekli Denetim Alguları Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 547-561.

GİRİŞ

Muhasebe hataları, genellikle muhasebe ilke ve kurallarına uyulmadığında ortaya çıkan düzensizliklerdir. Hile ise bilinçli yapılan yanlış eylemleri ifade etmektedir. Hatayı hileden ayıran temel nokta; eylemin kasıtlı yapıp yapılmadığıdır. Örneğin bir finansal tablodaki bir rakamın yanlış yazılması kasıtlı değilse hata; aynı işlemde rakamın yanlış yazılması kasıtlı ve yatırımcılar bu sebeple yanıltılıyorsa hile olarak değerlendirilmektedir (Çatıkkaş ve Çalış, 2010: 147). İşletmeler açısından bakıldığında; finansal tabloların ve bilgilerin doğru, güvenilir, karşılaştırılabilir, şeffaf olması ve tam zamanında sunulması büyük önem arz etmektedir. Hazırlanmakta olan finansal tablolarda hata veya hilelerin olması başta işletmeye yatırım yapanlar olmak üzere kredi verenler, müşteriler ve diğer çıkar gruplarını olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Hatta ekonominin geneli için giderlerin fazla gösterilmesi sonucu devletin vergi gelirleri de azalabilmektedir (Ömürbek ve Durgunböcü, 2018: 1252). Bu durumda ülkeler ekonomik sıkıntılara düşebilmekte ve işletmeye olan güven zedelediğinden denetimin önemini ön plana çıkarmaktadır.

Denetim; gerçekleşmiş bir işlemin, önceden belirlenmiş kural ve yöntemlere uygunluğunu tespit etmek ve gerçekleşen işlemin gerçek durumunu belirlemek amacıyla yapılan değerlendirilmesidir (Tekin ve Çelikkaya, 2018: 27). Finansal bilgilerin güvenilirliğini sağlayarak ortak ve paydaşlara güvence vermek denetimin temel amacıdır (Hussain vd., 2023). Geleneksel denetimin yetersiz olması nedeniyle 2000'li yıllardan itibaren önemi artan sürekli denetim ise, denetçilerin işletmenin denetimini gerçek zamanlı olarak, teknoloji araçları ile bilgi teknoloji ağına erişim sağlayarak yapmalarını ifade etmektedir. Bu yaklaşım hem anlık faaliyetlerin denetlenmesine hem de denetim faaliyetleri için gerekli kanıtların sürekli olarak toplanmasına olanak tanır. Sürekli denetim, işletmelerdeki hata ve hileleri azaltma konusunda etkili bir denetim yöntemi olmanın yanı sıra, bu hataların ve hilelerin kaynağını belirleme konusunda da önemli bir rol oynar. Sürekli denetim ile, işletmelerde gerçekleşen faaliyetlere anında müdahale edilerek olası sorunlar hızlıca tespit edilebilir. Ayrıca, sürekli olarak toplanan kanıtlar, denetçilere daha güçlü ve sürekli bir bilgi sağlar, bu da denetim süreçlerini daha güvenilir hale getirir (Cankar, 2006: 71; Yüksel, 2019: 144.). Sürekli denetim, denetim metodolojilerinden farklı olarak işletmelerin finansal süreçlerini sürekli olarak izleme ve değerlendirme amacını taşır. Bu, potansiyel hileleri ve hataları daha erken tespit edebilme yeteneği sağlar.

Teknolojideki hızlı gelişmeler, bilişim sistemleri aracılığıyla muhasebe ve finansal işlemlerin gerçekleştirilmesine olanak tanıyarak denetim süreçlerinde önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu anlayışla muhasebede fiziki olarak yapılan işlemler yerine otomasyon yoluyla yapay zekâ teknolojileri yardımıyla yapılmaya başlanmıştır (Akdoğan ve Akdoğan, 2018: 1). Bu değişimler, denetim etkinliğini artırmak, hataları ve hileleri tespit etmek ve finansal güvenilirliği sağlamak amacıyla yeni uygulamaların geliştirilmesini ve benimsenmesini teşvik etmiştir. Özellikle 21. yüzyılın başlarında yaşanan finansal skandallar, düzenleyici kurumları ve şirket yönetimlerini daha etkin denetim süreçleri benimsemeye yönlendirmiştir. Bu, finansal bilgilerin doğruluğunu, şeffaflığını ve güvenilirliğini artırmaya yönelik bir çabadır. Salgın döneminin etkisiyle dijital platformlarda yapılan denetimler, denetim mesleğinin önemini artırmıştır. Teknoloji odaklı denetim uygulamaları, denetçilere daha kapsamlı ve hızlı bilgiye erişim, riskleri etkili değerlendirme ve müşterilere güvenilir hizmet sunma fırsatı sunmaktadır. Bu nedenle, denetim mesleğinin uzmanlaşmasını gerektirmesi, teknolojiye adaptasyonun sağlanması ve güvence düzeyinin artırılması, teknoloji temelli denetim uygulamalarına olan ihtiyacı artırmıştır.

Sürekli denetim, işletmelerin iç kontrol sistemlerini güçlendirmelerine, operasyonel riskleri azaltmalarına ve finansal raporlamalarını daha doğru ve güvenilir hale getirmelerine yardımcı olabilir (Coderre, 2005: 9-10). Bu nedenle, işletmelerin ve denetçilerin sürekli denetim konseptini benimsemeleri, iş süreçlerini etkili yönetmelerine ve finansal bütünlüklerini korumalarına yardımcı olabilir. Bu çerçevede yapılan çalışmada, BIST İmalat Endeksi'nde yer alan imalat işletmelerinin sürekli denetim uygulama durumlarını, uygulama sonuçlarının ne olduğunu, sürekli denetimin işletmeye katkısını, çalışanların sürekli denetime bakış açılarını ve sürekli denetime hazır olup olmadıklarını, sürekli denetim uygulanmıyorsa uygulanmama nedenlerini belirleyerek imalat işletmelerinin sürekli denetim sistemine yönelik algıları gibi sorulara cevap aranmıştır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Sürekli Denetimin Tanımı ve Önemi

Denetim, bir işletmenin mali durumu, faaliyetleri veya işlemleriyle ilgili olarak gerçekleşen durumu, mevcut standartlar, politikalar veya beklentilere olan uygunluğuyla karşılaştırma ve aradaki farkları belirleme süreci olarak kabul edilmektedir (Mucuk, 2005: 171). Denetim, işletmelerin iktisadi faaliyet ve olaylarını, belirlenmiş işlem ve kriterlere uygunluğunu değerlendirmek amacıyla bağımsız uzmanlar tarafından gerçekleştirilen bir süreçtir. Bu süreçte denetçiler hem delil toplama hem de bu delilleri değerlendirme görevini

üstlenir (Güredin, 2000 :5-6). Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun (KGK) yaptığı tanımda denetim; "Bir işletmenin finansal tablolarının ve diğer finansal bilgilerinin, finansal raporlama standartlarına uygunluğu ve doğruluğu hususunda, gerekli bağımsız denetim teknikleri uygulanarak denetlenmesi ve değerlendirilerek bir rapora bağlanmasıdır" (Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, 2021). Amerikan Muhasebeciler Birliği'nin (AAA) tanımında denetim; "belirli bir kurumun veya organizasyonun, önceden belirlenmiş kıstaslara uygun olup olmadığını değerlendirmek için bağımsız bir denetçi tarafından yürütülen sistematik bir süreçtir" (Kell vd., 1989: 4).

Hedeflenen amaçlara ve denetim ihtiyaçlarına bağlı olarak tüm sektörlerde denetime ihtiyaç vardır. Doğal olarak ihtiyaçlar hangi denetim türünün yapılacağını belirlemektedir. Sürekli denetim, belirli bir döneme bağlı olmayan ve sürekli olarak işleyen bir denetim sürecini ifade ettiğinden uygunluk zamanı kapsamında değerlendirilen denetim türüdür (Durmuş ve Taş, 2008). Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü (AICPA) ve Kanada Yeminli Mali Müşavirler Enstitüsü'nün (CICA) ortak tanımına göre; "Sürekli denetim, bağımsız denetçinin denetim konusu ile ilgili olayın meydana gelmesiyle eş zamanlı ya da bu olayların gerçekleşmesinden hemen sonra denetçi raporu kullanılarak düzenlenen, denetim konusuna ilişkin yazılı bir güvence sunmasına olanak tanıyan bir metodolojidir (CICA, 1999; Ağca, 2006: 68). Rezaee ve arkadaşları (2002) ise sürekli denetimi; denetçinin, denetim yapılmasını sağlayan olayların gerçekleşmesiyle birlikte veya hemen sonrasında, bilgisayar destekli elektronik sistemler vasıtası ile ihtiyaç duyulan bilgi ve konuya ait güvence verilen bir süreç olarak tanımlamaktadır.

Sürekli denetim, kısa bir zaman içinde teknolojik olanaklardan faydalanarak finansal bilgilere güvence vermek amacıyla yapılan denetlenme sürecidir (Memiş ve Tüm, 2011: 149). Sürekli denetim, işletmelerin belirli senaryoları kurarak ve teknolojik alt yapıyı kullanarak gelecekte gerçekleşme ihtimali yüksek olan hataları ve hileleri önceden belirleyebilme veya bu durumları gerçekleştikten hemen sonra tespit edebilme imkânı sunar. Sürekli denetimin etkili ve tam bir şekilde uygulanması için gelişmiş teknolojik bir alt yapıyı gerektirmektedir. Bu, işletmelerin veri analitiği, otomasyon gibi ileri teknolojileri kullanabilmelerini ve bu araçları denetim süreçlerine entegre edebilmelerini kolaylaştırmaktadır. Teknolojik altyapının gelişmiş olması, veri bütünlüğünü, doğruluğunu ve güvenliğini sağlamak için de önemlidir (Serçemeli ve Orhan, 2016: 32). Bilgisayar destekli denetim ve analitik yöntemlerle yeterli denetim kanıtı toplanarak finansal tablolar hakkında doğru ve güvenilirlik konusunda görüş vererek gerekli denetim kanıtı elde etmemize ve finansal bilgileri değerlendirmemize olanak sağlar (Usul 2013: 18). Muhasebe yazılımı ile entegre edilmiş işletme verilerinin gerçek zamanlı kaydedilmesini, işlenip raporlanmasını ve bunların doğruluğunun tespitine olanak tanıyan bir sistemdir (Yüksel, 2019: 144).

1.2. Sürekli Denetimi Gerekli Kılan Nedenler

İşletmelerin anlık olarak faaliyetlerini değerlendirebildiği ve olası sorunlara hemen müdahale edebildiği sürekli denetim sisteminde denetçiler, kurumsallaşma ve denetim alanındaki yeni düzenlemeleri takip ederek, denetim faaliyetlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırmaya yönelik çaba sarf etmektedirler. Geleneksel denetim, genellikle belli aralıklarla yapıldığından, işletme ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. İşletmelerde hile ve dolandırıcılık eylemlerinin artması denetimde yeni yöntemlerin ortaya çıkmasına neden olmuş ve denetim işlemlerinin anlık yapıldığı sürekli denetim kavramı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla sürekli denetim, hileden zarar gören işletmelerde muhasebe skandallarının tekrardan yaşanmaması ve denetime olan güveni tekrar kazanmaları için bir gereklilikten ziyade zorunluluk halini almıştır (Warren ve Smith, 2006: 27).

Ticaretin dijitalleşmesi ve denetim alanındaki gelişmeler neticesinde şirket paydaşlarının artan ihtiyacını karşılayamayan, hızlı ve anlık bilgi sağlama yeteneği sunamayan ve geçmişe yönelik yapılan geleneksel denetime ilgiyi azaltmıştır. Gerçek zamanlı yapılan muhasebe işlemleri, elektronik ortamda üretilen finansal raporlara nazaran daha hızlı, daha erişilebilir ve daha anlaşılır hale gelmiştir (Rezaee vd., 2002: 150). Bu olumlu gelişme beraberinde bazı gereklilikleri de getirmiştir. Bunlardan en önemlisi işletmelerin teknolojik altyapıya ve bu teknolojiyi kullanabilecek eğitimli ve nitelikli personele ihtiyaç duymasındır. Sürekli denetim maliyetli bir uygulama olduğundan işletmelerin bu uygulamaya geçişini engelleyebilmekte veya geciktirebilmektedir. Ancak, uzun vadede bu sistemlerin sağladığı hız, etkinlik ve risk yönetimi avantajları göz önüne alındığında, yatırımın getirisi daha yüksek olabilmektedir. Ancak sürekli denetimin uygulanmasının işletmeye güvence sağlayacağı açıktır. Çünkü teknoloji odaklı anlık bilgiye ulaşmak günümüzde artık sürekli denetim süreciyle mümkün olmaktadır (Erdemir, 2015: 70).

Geleneksel denetim, işlemlerin tamamlanmasının ardından aylar sonra geriye dönük olarak gerçekleştirilir. Bu süreçte, belirli işlemler örneklem yoluyla seçilir ve bunlara ilişkin politika, belge ve anlaşmalar yıllık, altı aylık veya üç aylık periyotlar halinde incelenir. Bu yaklaşım, denetim sırasında yalnızca seçilen örnekler üzerinden değerlendirme yapılmasını sağlarken, genel finansal durumun ve iç kontrol sisteminin

güvenilirliğini sağlamakta sınırlı kalabilir (Cankar, 2006: 72). Sürekli denetim ise, bir dizi içsel ve dışsal nedenlerin yanı sıra, teknolojik gelişmeler ve yasal düzenlemelerin sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Brown vd., 2007: 1-3). Söz konusu nedenlerin görülmesiyle birlikte geleneksel denetim faaliyetlerinin yetersiz kaldığı, teknolojik gelişmelerin etkisiyle sürekli denetim olgusunun önem kazandığı bir ortamda, bu konuda yapılan araştırmaların sayısı artmış ve sürekli denetimin daha fazla araştırılmasına neden olmuştur. Bu araştırmalar, sürekli denetimin gerekliliğini ampirik ya da kuramsal olarak destekleyerek, uygulanabilirliği açısından çeşitli faydaların olduğunu ortaya koymuştur (Brown vd., 2007: 1).

1.3. Sürekli Denetimin Yararları

Sürekli denetimin uygulanmasının getirdiği avantajlar arasında maliyet tasarrufu önemli bir faktördür. Denetçiler, geleneksel denetim ile manuel yapılan işlemler yerine sürekli denetim ile daha hızlı, verimli ve anında veri erişimi sağlayabilmekte, geniş örneklem sayısı ile verileri test edebilmekte, hataları azaltarak zamandan tasarruf sağlayabilmektedir. Geleneksel denetimin aksine sürekli denetim ile işletmeler maliyetler noktasında daha avantajlı hale gelebilmektedir. İşletmelerin ve denetim firmalarının sürekli denetim uygulamalarını benimsemesi, kaynakları daha etkili bir şekilde kullanmalarına, hızlı ve doğru finansal bilgilere erişmelerine ve daha güvenilir sonuçlar elde etmelerine olanak tanır (Rezaee vd., 2001: 151). Sürekli denetimin sunduğu avantajlardan bir diğeri, sürekli denetimin yönetim tarafından yürütülen bir izleme faaliyeti olmasıdır. İşletmeler, bu tür bağımsız ve sürekli izleme faaliyetleri sayesinde daha etkin bir kontrol sağlamak, riskleri yönetmek ve sürekli iyileştirmeler yaparak çeşitli avantajlar elde ederler. Sürekli denetim sürecinin sağladığı faydalar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Coderre, 2005: 9-10):

- Risklerin daha hızlı ve kolay azaltma yeteneği kazandırmaktadır,
- İç kontrollerin değerlendirilmesinde maliyetleri azaltmaktadır,
- Finansal çıktılara olan güveni artırmaktadır,
- Finansal işlemleri daha fazla iyileştirebilmektedir,
- Finansal hataları ve potansiyel hileleri azaltmaktadır,
- Karlılığı artırmaktadır, şeklinde sıralanabilir.

İşletmeler, sürekli denetimin sağladığı bu avantajları değerlendirerek, risk yönetimi, iç kontrol süreçleri ve finansal yönetim konularında daha güçlü bir pozisyon elde edebilirler. Bununla birlikte sürekli denetim, işletmelerin dinamik iş ortamlarına daha iyi adapte olmalarını sağlar ve karar alma süreçlerini iyileştirir. Denetçiler, sürekli denetim süreçleri içinde aktif bir rol oynayarak işletmelere stratejik değer katarlar (Kurnaz ve Çetinoğlu, 2010: 155).

Sürekli denetimi geleneksel denetimden daha yararlı kılan özellikler Rezaee ve arkadaşları (2002: 151) tarafından aşağıdaki şekilde sıralanmıştır;

- İşlemlerin daha hızlı ve etkili bir şekilde yapılmasına olanak tanır. Otomatik süreçler ve analitik araçlar kullanılarak işlemler daha hızlı bir şekilde incelenebilir. Bu da denetim süreçlerini hızlandırır ve maliyetleri azaltır.
- İşlemlerin ve hesapların incelenme aşamasını manuel yöntemlere kıyasla daha kısa bir sürede gerçekleştirir.
- Denetçilere kurum hakkında detaylı bilgi sağlar. Denetçilerin denetim sürecine odaklanmalarına ve denetim raporlarının kalitesini artırmalarına olanak tanır.
- Kontrol ve asıl testlerin belirlenmiş kriterlere göre yapılmasına olanak sağlar. Söz konusu belirlenmiş kriterler denetçilere rehberlik ederek hangi testlerin öncelikli olarak gerçekleştirileceğini belirlemelerine yardımcı olur. Bu durum, maliyetli olan asıl testlerin daha etkin bir şekilde planlanmasına olanak tanır. Denetçi bu testler sayesinde finansal bilginin güvenilirliğine dair yeterli kanıt toplayabilir.

Omoteso vd. (2008: 31) sürekli denetim uygulamalarının kâğıt maliyetlerini azaltarak daha sürdürülebilir bir denetim süreci oluşturmasını ve aynı zamanda zaman tasarrufu sağlayacağını vurgulamıştır. Sürekli denetimin diğer yararları ise şu şekildedir:

- Hile ve hataları hızlı belirleme,
- Zamandan tasarruf sağlama,
- Denetim kanıtlarında yeterlilik, uygunluk ve güvenilirlik sağlama,
- Süreçlere zamanında müdahale etme,
- Veri doğruluğunu güvence altına alma,
- Anlık kontrol ihlal tespiti,
- Hızlı veri erişimi ve yorumlama şeklinde ifade edilmektedir.

Sürekli denetimde denetçi, sektör, iş ve işletmenin iç kontrol yapısıyla ilgili daha güvenilir bilgilere sahip olduğundan sürekli denetimin kalitesi daha yüksektir. Çünkü elektronik ortamda hazırlanan bu bilgi ve belgeler güvenilirliği yükseltebilmektedir (Vasarhelyi, vd., 2012: 23). Finansal raporların çok kısa bir sürede düzenlenmesi, otomasyon sistemine dayalı prosedürlerin oluşturulması, denetim kanıtlarının otomasyona dayalı olarak elde edilmesi, işlemler gerçekleşirken otomatik denetim prosedürlerinden yararlanılması, işletmedeki iç kontrol sisteminin sürekli analiz edilmesi gibi işlemler sürekli denetimi önemli kılan üstünlükler olarak kabul edilmektedir (El-Masry ve Reck, 2008).

Sürekli denetim ile denetlenen süreç gerçekleştiği anda konuyla ilgili ortaya çıkan olaylara ve değişik durumlara karşı denetçi anında müdahale eder ve bu konu hakkındaki değişiklikleri ve olayları değerlendirilerek denetim raporlarının hazırlanmasını sağlar (Lins vd., 2018: 891). Denetim süreci sürekli denetim ile daha etkin, hızlı ve maliyeti daha az olmakta, gerçek zamanlı risk ve kontrol değerlendirmesine olanak tanımakta ve böylece denetim kalitesinde sürekliliği sağlamaktadır (O'Reilly, 2006: 2-4).

Sürekli denetim, iç denetçilerinin de birçok avantaja sahip olmasını sağlayabilmektedir. Sürekli denetim, iç denetçilere iş süreçlerini daha iyi anlama, anında önlem alma, ortaya çıkan riskleri analiz etme, faaliyetlerin tüm alanlarında bütünlük elde etme konularında önemli avantajlar sağlar. İç denetçiler, sürekli denetim yaklaşımını benimseyerek daha etkili ve proaktif bir rol üstlenirler (Memiş ve Tüm, 2011: 158-159). Kısaca sürekli denetim sayesinde işletmenin aksayan noktaları zamanında belirlenebilmekte ve gerekli önlemler hızlı bir şekilde alınmaktadır.

1.4. Sürekli Denetimin Sakıncaları

Sürekli denetimin uygulanması işletmelere birçok avantaj sağlasa da halihazırda sürekli denetim sisteminin kurulması ve işleyişinin devamı için teknolojik bir alt yapının kurulması gerekmektedir. Ancak sürekli denetim sürecinin maliyetli olması işletmelerde uygulanabilirliğini geciktirebilmektedir. Sürekli denetim sistemi tam manasıyla uygulandığında; yatırımın daha fazla fayda sağladığı, sağlanan fayda ile de maliyetlerde azalmanın olduğu görülebilecektir.

Sürekli denetimin uygulanması aşamasında işletmelerde bazı teknik engellerle karşılaşmaktadır. Bu nedenle Genel kabul görmüş denetim standartları (GKDS) sürekli denetimin uygulanması için bazı yaptırımlar getirmiştir (Zhao vd., 2004: 394). CICA ve AICPA tarafından hazırlanan raporlarda sürekli denetim sisteminin olumsuz bazı hususları şu şekildedir (Cankar, 2006: 77-78):

- Dış kaynaklara erişimin kısıtlı olduğu durumlarda güvenilir denetim kanıtı elde edilip edilemeyeceği,
- Kontrol faaliyetlerinde değişim yaşandığı veya risk seviyesinin düşük olduğu durumlarda, otomatik olarak yapılan denetimin, asıl yapılması gereken testlerin nasıl ne zaman ve ne kadar yapılacağı konusuna cevap bulunamadığı,
- Denetimde belirlenen önemlilik ve risk seviyeleri, denetim sürecinin odak noktalarını, testlerini ve değerlendirmelerini etkileyip etkilemeyeceği,
- Geleneksel denetimde klasik yöntemlerin kullanılması, otomatik denetimden etkin bir şekilde yararlanılamadığı,
- Denetimin otomatik olarak yapılması sonucu denetimin objektifliği etkileyip etkilemediği,
- Sürekli denetim sisteminin planlanması aşamasında iç ve dış denetim çalışmaları yapılırken organizasyonun yapılıp yapılmadığı, şeklinde açıklanmaktadır.

Sürekli denetim faaliyeti sürekli yapıldığı için çalışanlarda denetleniyormuş hissi yaratmaktadır. Bu da çalışanları huzursuzluğa itebilmektedir. İç denetçi ile dış denetçi arasında yetki karmaşıklığından ya da çekişmelerden dolayı bilgi ve belgelerin birbirinden gizlenmesi söz konusu olabilmektedir. İstenen miktarda kanıt toplanamaması veya toplanan kanıtların geçersiz olması durumları yaşanabilmektedir. Risklerin doğru tespit edilememesi veya belirlenmemesi gibi durumlarda doğru sonucun elde edilmesi zor hale gelebilmektedir. Teknolojik altyapı yetersiz, nitelikli eleman bulmak zor olabilmektedir. Sürekli denetim sürecinde kullanılan teknolojilerle tüm verilere ulaşmak kolay olduğu için şirket sırları konusunda bir endişe yaşanabilmektedir (Erdemir, 2015: 73-74).

1.5. Literatür Taraması

Teknolojinin gelişmesi ile yapay zekâ ve bulut sistemlerin ilk uygulandığı alanlardan biri muhasebe olmuştur. Muhasebede görülen yolsuzluklar muhasebe sisteminin etkin ve denetimin de kaliteli olması gerektiğinden bu durum gerçek zamanlı denetim yapan sürekli denetimi ortaya çıkarmıştır (Marşap vd., 2012). Sürekli denetim literatürde geniş bir yer tutmaktadır. Bu konuda Öztürk ve Acar (2015), BİST'e kayıtlı bir işletmede, sürekli denetim sistemi kapsamında sürekli kontrol ve risk değerlendirmeleri yapmıştır. İlk önce, sistemdeki risk yönetimi ele alınmış ve kontrol değerlendirmesi SAP sistemi üzerinden analiz edilmektedir.

Çalışmada, sürekli denetim sisteminin olası hata ve hileleri engellediği, işletmede şeffaflık sağladığı ve rekabet avantajı ile fayda sağladığı belirlenmiştir.

Serçemeli (2015), BİST-100 şirketlerinde sürekli denetimin uygulama düzeyini belirleyerek, şirketlerin sürekli denetime hazır olup olmadıklarını belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada, sürekli denetimi benimseyen işletmelerin, geleneksel denetim uygulayanlara kıyasla personel açısından daha iyi hazırlandığı, ancak teknik ve ekonomik anlamda aralarında bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir.

Acar vd. (2016), sürekli denetim kavramını incelemişler ve sürekli denetimin tanımını, geçmişten günümüze değişimini, ihtiyaçlarını, esaslarını ve avantajlarını ele alarak bilgi vermeyi hedeflemiştir. Bulgulara göre, işletmelerde sürekli denetimin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için güçlü bir otomasyon sistemi kurulmalı ve veriler bu sistem aracılığıyla takip edilmelidir. Ayrıca, bilgi teknolojileri ve verilerin güvenliği sağlanmalı, süreçler şeffaf olmalı ve iç denetim sisteminin etkinliği oluşturulmalıdır. Böylece, rekabette önemli bir avantaj elde edilecektir.

Kaban ve Gül (2019), sürekli denetimin ile potansiyel hilelerle mücadelede merkezi denetimin önemine dikkat çekmiştir. Bu kapsamda banka yöneticileriyle görüşmeler gerçekleştirilmiş ve merkezden yapılan denetimin hileyle mücadelede etkili olduğu belirlenmiştir. Başka çalışmalarında ise merkezden sürekli denetimin şube personeline etkisi ve banka şubelerine katkıları incelenmiş; hile önlemede merkezden yapılan denetimin personel üzerinde önemli etkiler bıraktığı ve şube işlemlerine çeşitli katkılarda bulunduğu belirlenmiştir.

Avunduk ve Kızgın (2020), Sürekli denetimde veri analizi konusunda bir derleme yapmayı hedeflemişlerdir. Çalışmada, veri analizi araçlarıyla büyük verilerin analizi mümkün hale gelmekte, denetim öncesinde risk planlaması yapılarak potansiyel hata ve hileler erkenden tespit edilebilmektedir. Büyük verilerin artması sonucu sektördeki işletmeler için sürekli denetim kaçınılmaz bir hale geleceği belirtilmiştir.

Bozkuş Kahyaoğlu vd. (2020), Sürekli denetim kavramını açıklamış ve literatür araştırması yapmışlardır. Çalışmada, sürekli denetim ile iç denetim birimlerinin denetimleri kısa sürede ve detaylı bir şekilde gerçekleştirebildiği, bu sayede daha etkili sonuçlara ulaştığı belirlenmiştir.

Turğay vd. (2020), İç denetimde sürekli denetimin etkisini belirlemek için yaptığı çalışmada, sürekli denetimin iç denetimi olumlu olarak etkilediği ve büyük verilerin hızlı, kolay ve karşılaştırmalı bir şekilde denetlenmesinin bu etkinliğe bağlı olduğunu vurgulanmıştır.

Koca ve Erdağan (2024), 2011-2024 yılları arasında Türkiye'de sürekli denetim üzerine yapılan araştırmaları analiz ederek, sürekli denetimin iç denetimle ilişkileri, hileleri önleme etkinliği, bağımsız denetimle sürekli denetim ilişkisi ve sürekli denetimin geleceği konuları ele alındığı belirtilmiştir. Kavramsal çerçeve ile sürekli denetim modelinin geliştirilebileceği tespit edilmiştir.

Sonuç olarak sürekli denetimin iç denetimin etkinliğine olumlu katkı sağladığını ve geleceğin denetiminin bu alanda şekilleneceği (Serçemeli ve Orhan, 2016), sürekli denetimin yolsuzlukları erken ortaya çıkarsa da sonuca ulaşmanın kullanılan yöntemle bağlı olduğu (Gonzales ve Hoffman, 2018), sürekli denetimin etkin uygulanabilmesi için teknik altyapının kurulması gerektiği (Karahana ve Çolak, 2019), etkili sürekli denetimin stratejik vizyon, risk haritalaması ile yolsuzluğa karşı kültürün önemli faktör olduğu (Cardoni vd., 2020), büyük verilerin sürekli denetimi mümkün kıldığı ve tüm verilerin analizi ile doğru sonuçlar elde edilebileceği (Avunduk ve Kızgın, 2020), sürekli denetime yöneltilen eleştirilerin gelişime açık olduğu ve eksikliklerin giderilebileceği (Turğay vd., 2020), oluşturulan akış şemaları ile sürekli izleme faaliyetinin iyileştirileceği ve sürekli denetim sisteminin geliştirilebileceği (Acar vd., 2021), sürekli denetimin, üst yönetimin desteği, maliyet uygunluğu ve teknolojik altyapının uygun olması sonucu benimseneceği ve ayrıntılı maliyet-fayda analizi sonucu önerilebileceği (Prakosa ve Khudri, 2021), denetim sürecini desteklemek için sürekli denetim sistemlerinin kullanılması gerektiği (Polizzi ve Scannella, 2023), sürekli denetimin, hilelerin erken tespiti ve hilenin etkilerinin azaltılmasındaki rolüne ilaveten diğer denetim işlevleriyle beraber kullanılmasında verimliliğin artacağı ve başarı sağlamak için hızlı ve güvenilir bilgi üreten denetim faaliyetlerinin bulunması gerektiği belirtilmektedir (Yaylalı, 2024).

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Küreselleşme ve teknolojinin hızlı gelişimi ile birlikte ticaret hacmi artmış ve bu da piyasadaki birçok işletmeyi etkilemiştir. İşletmelerin bu küresel değişimlere ayak uydurabilmesi için teknolojiyi etkin bir şekilde kullanması, rekabet avantajı elde etmelerine ve faaliyetlerini sürdürmelerine yardımcı olmuştur. İşletmeler değişen bu ortama ayak uydurabilmek için iş süreçlerini değiştirmiş ve rekabet seviyelerini artırmıştır. Teknolojinin ilerlemesi ile muhasebe ve denetim süreçlerini de değiştirmiştir. İşletmeler denetimde geleneksel denetim yerine sürekli denetim sürecini uygulamaya başlamıştır. Sürekli denetim, bu teknolojik dönüşümün

bir parçası olarak, işletmelerin daha güvenilir, şeffaf ve verimli bir şekilde faaliyet göstermelerine katkı sağlamıştır. İşletmelerin yönelmiş oldukları bu yeni durum, denetim işlevini yerine getiren denetçilerin de iş yapma süreçlerindeki algılarını değiştirmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada; denetçilerin sürekli denetim süreçleriyle ilgili algılarının ne yönde olduğu ve bu algının demografik özellikleri ve çalıştıkları işletmeler açısından farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Sürekli denetim konusu ile ilgili olarak farklı sektörlerde pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak sürekli denetimle ilgili olarak BİST İmalat Endeksinde yer alan işletmelere yönelik bir çalışma olmadığı gibi sürekli denetimi gerçekleştiren denetçilere yönelik de bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla çalışmanın, BİST İmalat Endeksinde yer alan işletmelerin ve bu işletmelerde çalışan denetçilerin sürekli denetimle ilgili algılarını ortaya koymasının bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu önemden hareketle aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- BİST İmalat Endeksinde yer alan işletme denetçilerinin sürekli denetim algısı ne yöndedir?
- BİST İmalat Endeksinde yer alan işletme denetçilerinin sürekli denetimle ilgili algıları cinsiyetleri açısından farklılık göstermekte midir?
- BİST İmalat Endeksinde yer alan işletme denetçilerinin sürekli denetimle ilgili algıları yaşları açısından farklılık göstermekte midir?
- BİST İmalat Endeksinde yer alan işletme denetçilerinin sürekli denetimle ilgili algıları eğitim durumları açısından farklılık göstermekte midir?
- BİST İmalat Endeksinde yer alan işletme denetçilerinin sürekli denetimle ilgili algıları çalıştıkları işletmenin faaliyet konusu açısından farklılık göstermekte midir?
- BİST İmalat Endeksinde yer alan işletme denetçilerinin sürekli denetimle ilgili algıları çalıştıkları işletmenin faaliyet süresi açısından farklılık göstermekte midir?

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini BİST İmalat Endeksinde yer alan 227 işletmedir. Araştırmada tam sayıma ulaşılması hedeflenmiştir. Ancak işletmelerin araştırmaya katılmak istememeleri, geri dönüş yapmamaları gibi nedenlerden dolayı örneklemeye başvurulmuştur. Bu çerçevede kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya 227 işletmeden 145'i katılmıştır. %95 güven aralığı dikkate alınarak bu 145 işletmeden elde edilen bulguların genellenebilir olduğuna karar verilmiştir. BİST İmalat Endeksinde yer alan 145 işletmeden araştırmaya katılan denetçilerin tanımlayıcı bilgileri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	Değişkenler	n	%
Cinsiyet	Erkek	95	65,5
	Kadın	50	34,5
Yaş	24-29 Yaş	16	11,0
	30-39 Yaş	36	24,8
	40-49 Yaş	40	27,6
	50-59 yaş	33	22,8
	60 Yaş ve Üstü	20	13,8
Eğitim Durumu	Önlisans	7	4,8
	Lisans	97	66,9
	Lisansüstü	41	28,3
İşletmenin Faaliyet Konusu	Gıda, İçecek ve Tütün	27	18,6
	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	21	14,5
	Orman Ürünleri ve Mobilya	5	3,4
	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın	20	13,8
	Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	27	18,6
	Taş ve Toprağa Dayalı	14	9,7
	Ana Metal Sanayii	15	10,3
	Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	16	11,0

İşletmenin Faaliyet Süresi	0-10 Yıl	13	9,0
	11-29 Yıl	37	25,5
	30-49 Yıl	42	29,0
	50-69 Yıl	24	16,6
	70-89 Yıl	18	12,4
	90 Yıl ve üstü	11	7,6
Toplam		145	100

BIST İmalat Endeksinde yer alan her işletmeden tek sorumlu kişi üzere toplam 145 kişi araştırmaya katılmış olup bunlardan 95'i erkek ve 50'si kadındır. Yaşa göre değerlendirildiğinde katılımcıların 16'sının 24-29 yaş, 36'sının 30-39 yaş, 40'ının 40-49 yaş, 33'ünün 50-59 yaş, 20'sinin 60 ve üzeri yaşında olduğu görülmektedir. Katılımcıların 7'si önlisans, 97'si lisans ve 41'i lisansüstü mezuniyetine sahiptir. İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektöre bakıldığında; 27'sinin Gıda, İçecek ve Tütün, 21'inin Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri, 5'inin Orman Ürünleri ve Mobilya, 20'sinin Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın, 27'sinin Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler, 14'ünün Taş ve Toprağa Dayalı, 15'inin Ana Metal Sanayii ve 16'sının Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektörlerinde faaliyet gösterdikleri görülmektedir. Ayrıca denetçilerin 13'ü 0-10 yıllık, 37'si 11-29 yıllık, 42'si 30-49 yıllık, 24'ü 50-69 yıllık, 18'i 70-89 yıllık, 11'i ise 90 ve üzeri yıllık işletmelerde çalıştığı tespit edilmiştir.

2.3. Veri Toplama ve Analiz Yöntemi

Sürekli denetimle ilgili algıyı belirlemek üzere BIST İmalat Endeksinde yer alan imalat işletmelerine yönelik olarak gerçekleştirilen alan çalışmasında yüzyüze ve online anket teknikleri birlikte kullanılmıştır. Alan çalışması Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Alanı Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 14.02.2024 tarihli E.321939 sayılı kararı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Sürekli denetim algısı için kullanılan ölçüm aracı Serçemeli'nin (2015) çalışmasından yararlanılarak hazırlanmıştır. Sürekli denetim algısı ölçeği 13 ifade ve 3 alt boyuttan oluşmakta olup ölçeğin güvenirlik katsayısının $\geq 0,70$ olarak hesaplandığı görülmüştür. Ölçek ifadeleri 5'li Likert ölçeği (1=Kesinlikle katılmıyorum; 2=Katılmıyorum; 3=Kararsızım; 4=Katılıyorum; 5=Kesinlikle katılıyorum) biçiminde oluşturulmuştur.

BIST İmalat Endeksinde yer alan işletmelerden toplanan veriler SPSS istatistik paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu çerçevede öncelikle kullanılan ölçüm aracının standart olup olmadığı ve uygun bilgileri üretme yeteneğine sahip olup olmadığını belirlemek için yapısal geçerlilik ve güvenirliğine bakılmıştır. Yapısal geçerlilik için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), güvenirlik için ise Cronbach Alpha katsayısına bakılmıştır. İkinci aşamada ise işletmelerin sürekli denetim algısının hangi düzeyde olduğunu belirlemek için ifadeler verilen cevapların aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Özdamar (2001: 145), 5'likert'e göre yapılan derecelendirmelerde aritmetik ortalamaların "1.00-1.80 = kesinlikle katılmıyorum, 1.81-2.60 = katılmıyorum, 2.61-3.40 = kararsızım, 3.41-4.20 = katılıyorum ve 4.21-5.00 = kesinlikle katılıyorum" şeklinde yorumlanabileceğini ileri sürmüştür. Dolayısıyla denetçilerin sürekli denetim ile ilgili algılarının yorumlanmasında bu değer aralıkları dikkate alınmıştır. Üçüncü aşamaya geçmeden önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Ancak yapılan analiz sonucunda verilerin normal dağılıma uygun olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle sürekli denetim algısının araştırmaya katılan kişilerin ve işletmelerin tanımlayıcı özellikleri açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için parametrik olmayan farklılık testlerinden (Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis H testi) yararlanılmıştır. Bu çerçevede iki değişkenli karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi; ikiden fazla değişkenli karşılaştırmalarda ise Kruskal-Wallis H testi yapılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Geçerlilik ve Güvenirlik Sonuçları

Araştırmada kullanılan ölçüm aracının standart olup olmadığı ve uygun bilgileri üretme yeteneğine sahip olup olmadığını belirlemek için yapısal geçerlilik ve güvenirliğine bakılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2: Sürekli Denetim Algısı Ölçeğine İlişkin Geçerlilik ve Güvenirlik Bulguları

Maddeler	1	2	3	α
Sürekli Denetimin Uygulanmama Nedenleri	Madde 5	0,904		0,966
	Madde 6	0,892		
	Madde 8	0,888		
	Madde 2	0,880		
	Madde 3	0,876		
	Madde 4	0,875		
	Madde 1	0,854		
Sürekli Denetimi Uygulama Amacı	Madde 7	0,851		0,900
	Madde 14		0,862	
	Madde 16		0,860	
	Madde 17		0,850	
	Madde 18		0,773	
Sürekli Denetimin Faydaları	Madde 15		0,740	0,897
	Madde 11		0,898	
	Madde 10		0,854	
	Madde 9		0,827	
	Madde 13		0,816	
Madde 12		0,792		
Özdeğerler	7,918	3,415	2,455	
Varyans Açıklama Oranı	43,987	18,970	13,641	
Toplam Varyans Açıklama Oranı			76,598	0,917
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)			0,867	
Bartlett testi:χ^2		2531,626	p=0,000	

Sermeçeli (2015) yaptığı çalışmada, sürekli denetim algısını oluşturan 18 ifadeli ölçeğe AFA uygulamıştır. Ancak çapraz yüklenme nedeniyle 7 ifadeyi ölçekten çıkarmış ve son durumda 3 boyutlu bir yapı elde etmiştir. Ölçeğin KMO değeri 0,738 ve toplam varyans açıklama oranını %67,657 olarak tespit etmiştir. Ayrıca ölçeğin 0,853 oranında güvenilir olduğunu belirlemiştir. Bu çalışmada ise sürekli denetim algısıyla ilgili 18 ifadeye AFA uygulanmıştır. AFA neticesinde ölçeğin KMO değeri $0,867 \geq 0,60$ ve Bartlett küresellik testi $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Orijinalinde olduğu gibi üç boyutlu bir yapı gösteren ölçeğin toplam varyans açıklama oranı %76,598 olarak tespit edilmiştir. Bu değer; ≥ 55 olmasından dolayı (Scherer vd., 1988) aşırı bilgi yükleme ölçeğinin varyans oranının oldukça yeterli olduğu söylenebilir. Ölçeğin 8 maddeden oluşan ilk boyutu “Sürekli Denetimin Uygulanmama Nedenleri” olarak isimlendirilmiştir. 5 maddeden oluşan ikinci boyutu; “Sürekli Denetimi Uygulama Amacı” ve 5 maddeden oluşan üçüncü boyutu “Sürekli Denetimin Faydaları” olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin faktör yük değerlerine de $\geq 0,35$ (Çokluk vd., 2016) olmasına dikkat edilerek, faktör yük değerlerinin kabul edilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ölçeğin güvenirlilik katsayısı $\geq 0,70$ olarak bulunmuş olup, ölçeğin yüksek güvenirlikte olduğu söylenebilir (Akgül ve Çevik, 2003).

3.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya katılan kişilerin sürekli denetime ilişkin algılarını tespit etmek için tanımlayıcı analizlerden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3’te görülebilmektedir.

Tablo 3: Aritmetik Ortalamalara İlişkin Sonuçlar

Boyutlar	n	\bar{X}	SS
Sürekli Denetimin Uygulanmama Nedenleri	145	4,381	0,885
Sürekli Denetimi Uygulama Amacı	145	4,539	0,652
Sürekli Denetimin Faydaları	145	4,467	0,709

Tablo 4’te görüldüğü üzere; araştırmaya katılan kişilerin sürekli denetimin uygulanmama nedenlerine ilişkin ifadelerle vermiş oldukları cevapların genel ortalamasına bakıldığında; işletmelerin sürekli denetim

hakkında bilgi sahibi olmamaları, teknolojik alt yapılarının kısıtlı olması, sürekli denetime önem vermemeleri, personel yetersizliği, bütçe ve maliyetin ne olacağını kestirememeleri, üst yönetim desteğinin alınamaması, uygulama ve sürecin şirketin yapısına uygun olmaması gibi nedenlerden dolayı işletmelerin sürekli denetimi uygulamadıklarını düşünmektedir ($\bar{X}=4,38$). Katılımcıların, sürekli denetimi uygulama amacına yönelik ifadelerine verdikleri cevapların da olumlu olduğu görülmektedir ($\bar{X}=4,53$). Dolayısıyla işletmelerin insan faktöründen kaynaklanan hataları engellemek, daha etkili ve daha az maliyetli denetim yapabilmek, olayları daha hızlı çözmek, yapısal risk, kontrol riski ve tespit edememe riskini büyük ölçüde kontrol altına almak ve sürekli denetimdeki işlemlerin daha esnek olmasından dolayı sürekli denetimi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Sürekli denetimin faydaları konusundaki algı da olumlu çıkmıştır ($\bar{X}=4,46$). Buna göre; sürekli denetimin uygulanmasıyla hilelerin bulunduğu ve önlenemediği, çok büyük boyuttaki dataların incelenip raporlanabildiği, iyi bir yönetimin sağlanabildiği, maliyetlerin azaltılabildiği ve denetim etkinliğinin artırıldığı tespit edilmiştir.

3.3. Sürekli Denetim Algısının Tanımlayıcı Bilgilere Göre Karşılaştırması

BIST İmalat Endeksinde yer alan işletmelerden araştırmaya katılan kişilerin tanımlayıcı özelliklerine göre sürekli denetim ile ilgili algıları karşılaştırılmıştır. Bu çerçevede katılımcıların sürekli denetim ile ilgili algılarının cinsiyetleri açısından dağılımı Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4: Cinsiyete Göre Sürekli Denetim Algısının Karşılaştırılması

Boyutlar	Cinsiyet	n	Ortalama Sıra	Sıralar Toplamı	U	p
Uygulanmama Nedenleri	Erkek	95	72,45	6882,50	2322,50	0,822
	Kadın	50	74,05	3702,50		
Uygulama Amacı	Erkek	95	71,62	6804,00	2244,00	0,570
	Kadın	50	75,62	3781,00		
Faydaları	Erkek	95	71,83	6824,00	2264,00	0,637
	Kadın	50	75,22	3761,00		
Toplam		145				

*p<0,05

Araştırmaya katılan erkek ve kadınların sürekli denetimin uygulanmama nedenlerine, uygulanma amaçlarına ve faydalarına ilişkin algılarının birbirine yakın olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

Katılımcıların yaşlarına göre sürekli denetim algılarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği analiz edilmiş olup bulgulara Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5: Yaşa Göre Sürekli Denetim Algısının Karşılaştırılması

Boyutlar	Yaş	n	Ortalama Sıra	X ²	p
Uygulanmama Nedenleri	24-29 Yaş	16	50,16	12,662	0,013*
	30-39 Yaş	36	66,61		
	40-49 Yaş	40	69,46		
	50-59 Yaş	33	89,27		
	60 Yaş ve Üstü	20	83,00		
Uygulama Amacı	24-29 Yaş	16	47,59	13,239	0,010*
	30-39 Yaş	36	68,08		
	40-49 Yaş	40	71,49		
	50-59 Yaş	33	90,41		
	60 Yaş ve Üstü	20	76,48		
Faydaları	24-29 Yaş	16	62,63	4,127	0,389
	30-39 Yaş	36	64,65		
	40-49 Yaş	40	75,91		
	50-59 Yaş	33	80,56		
	60 Yaş ve Üstü	20	78,03		
Toplam		145			

*p<0,05

Katılımcıların yaşlarına göre işletmelerde sürekli denetimin uygulanmaması ($X^2: 12,662$; $p<0,05$) ve sürekli denetimin uygulanması amacına ($X^2: 13,239$; $p<0,05$) yönelik algı arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Yaş grupları ortalamaları incelendiğinde; 24-29 yaşlarındaki kişilerin, işletmelerin sürekli denetimi

uygulanmama nedenlerine ve sürekli denetimin uygulanma amaçlarına daha az; fakat 50-59 yaşlarındaki kişilerin söz konusu nedenlere ve amaçlara daha fazla katıldıkları görülmektedir. Sürekli denetimin faydaları konusunda ise yaşa bağlı olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı ortaya çıkmıştır ($p>0,05$).

Sürekli denetimin uygulanmama nedenleri, uygulanma amacı ve faydaları konusundaki algının katılımcıların eğitim durumları açısından dağılımı Tablo 6’da belirtilmiştir.

Tablo 6: Eğitim Durumuna Göre Sürekli Denetim Algısının Karşılaştırılması

Boyutlar	Eğitim Durumu	N	Ortalama Sıra	X ²	p
Uygulanmama Nedenleri	Önlisans	7	100,21	3,276	0,194
	Lisans	97	71,64		
	Doktora	41	71,56		
Uygulama Amacı	Önlisans	7	75,57	0,592	0,744
	Lisans	97	71,20		
	Doktora	41	76,83		
Faydaları	Önlisans	7	69,14	0,070	0,966
	Lisans	97	73,04		
	Doktora	41	73,57		
Toplam		145			

* $p<0,05$

Katılımcıların sürekli denetimin uygulanmama nedenleri, uygulanma amacı ve faydaları konusundaki düşünceleri birbirine yakın çıkmıştır ($p>0,05$).

Sürekli denetimin uygulanmasına yönelik algının katılımcıların çalıştıkları işletmelerin faaliyet sektörlerine göre dağılımı Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: İşletmenin Faaliyet Konusuna Göre Sürekli Denetim Algısının Karşılaştırılması

Boyutlar	Sektör	N	Ortalama Sıra	X ²	p
Uygulanmama Nedenleri	Gıda, İçecek ve Tütün	27	72,87	10,044	0,186
	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	21	67,64		
	Orman Ürünleri ve Mobilya	5	46,80		
	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın	20	65,23		
	Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	27	72,37		
	Taş ve Toprağa Dayalı	14	63,79		
	Ana Metal Sanayii	15	95,07		
	Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	16	86,59		
Uygulama Amacı	Gıda, İçecek ve Tütün	27	64,17	5,422	0,609
	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	21	69,69		
	Orman Ürünleri ve Mobilya	5	64,30		
	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın	20	71,88		
	Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	27	78,17		
	Taş ve Toprağa Dayalı	14	76,57		
	Ana Metal Sanayii	15	90,80		
	Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	16	67,84		
Faydaları	Gıda, İçecek ve Tütün	27	65,80	7,960	0,336
	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	21	74,31		
	Orman Ürünleri ve Mobilya	5	74,00		
	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın	20	65,90		
	Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler	27	66,04		
	Taş ve Toprağa Dayalı	14	77,25		
	Ana Metal Sanayii	15	97,73		
	Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	16	76,84		
Toplam		145			

* $p<0,05$

İşletmelerinin faaliyet gösterdikleri sektörler göre katılımcıların sürekli denetimin uygulanmama nedenlerine, uygulanma amacına ve faydalarına yönelik düşüncelerinin birbirine yakın olduğu ortaya çıkmıştır ($p>0,05$).

İşletmelerin faaliyet sürelerine göre sürekli denetim algısının dağılımı Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: İşletmenin Faaliyet Süresine Göre Sürekli Denetim Algısının Karşılaştırılması

Boyutlar	Faaliyet Süresi	N	Ortalama Sıra	X^2	p
Uygulanmama Nedenleri	0-10 Yıl	13	59,31	13,792	0,017*
	11-29 Yıl	37	61,16		
	30-49 Yıl	42	69,75		
	50-69 Yıl	24	78,79		
	70-89 Yıl	18	98,94		
	90 Yıl ve Üstü	11	86,32		
Uygulama Amacı	0-10 Yıl	13	49,42	15,238	0,009*
	11-29 Yıl	37	68,09		
	30-49 Yıl	42	65,31		
	50-69 Yıl	24	84,60		
	70-89 Yıl	18	86,39		
	90 Yıl ve Üstü	11	99,50		
Faydaları	0-10 Yıl	13	71,42	14,741	0,012*
	11-29 Yıl	37	87,27		
	30-49 Yıl	42	57,52		
	50-69 Yıl	24	63,38		
	70-89 Yıl	18	87,94		
	90 Yıl ve Üstü	11	82,50		
Toplam		145			

* $p<0,05$

Sürekli denetimin işletmelerde uygulanmamasının nedenlerine (X^2 : 13,792; $p<0,05$), uygulanma amacına (X^2 : 15,238; $p<0,05$) ve faydalarına (X^2 : 14,741; $p<0,05$) ilişkin algı işletmelerin faaliyet süreleri açısından anlamlı farklılıklar göstermektedir. Buna göre; 0-10 yıllık işletmelerde çalışan kişilerin, işletmelerin sürekli denetimi uygulamama nedenlerine ilişkin ifadeler katılım düzeyi daha düşük; fakat 70-89 yıllık işletmelerde çalışan kişilerin katılım düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sürekli denetimin uygulanma amaçlarına ilişkin ifadeler 0-10 yıllık işletmelerde çalışan kişiler daha düşük katılım gösterirken; 90 ve üzeri yıllık işletmelerde çalışan kişilerin daha yüksek katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Faydaları konusunda ise en düşük katılım gösterenlerin, 30-49 yıllık işletmelerde çalışanlar oldukları, buna karşın 70-89 yıllık işletmelerde çalışanların daha yüksek katılım gösterdikleri görülmektedir.

SONUÇ

BİST İmalat Endeksinde yer alan 145 işletme üzerinde uygulanan bu çalışmada işletmelerin sürekli denetim konusundaki algıları incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda; işletmelerin sürekli denetim hakkında bilgi sahibi olmamalarından, teknolojik alt yapı yetersizliğinden, sürekli denetime önem verilmemesinden, personel yetersizliğinden, bütçe ve maliyetin yüksek olmasından üst yönetim desteğinin alınmamasından, uygulama ve sürecin şirketlerin yapısına uygun olmamasından dolayı sürekli denetim yaklaşımını benimsemedikleri ortaya çıkmıştır. Çalışmada sürekli denetimi uygulayan işletmelerin insan faktörü nedeniyle görülen hataları engellemek, denetimin daha etkili ve az maliyetli olmasını sağlamak, olaylara daha hızlı müdahale etmek, denetim riski olarak görülen; yapısal risk, kontrol riski ve tespit edememe risklerini kontrol altına almaya çalışmak ve denetimde izlenen süreçlerin daha esnek olmasından dolayı sürekli denetimi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Sürekli denetimi uygulayan işletmelerin hileleri daha kolay tespit ettikleri ve önledikleri, çok büyük boyuttaki dataları inceleyip raporlayabildikleri, iyi bir yönetim yapısını sağlayabildikleri, maliyetleri azalttıkları ve denetimde etkinliği sağladıkları tespit edilmiştir. Bu bulgular önceki çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Nitekim literatürde sürekli denetimin yolsuzlukları erken ortaya çıkarsa da sonuca ulaşmanın kullanılan yöntemle bağlı olduğu (Gonzales ve Hoffman, 2018), sürekli denetimin etkin uygulanabilmesi için teknik altyapının kurulması gerektiği (Karahana ve Çolak, 2019), etkili sürekli denetimin stratejik vizyon, risk haritalaması ile yolsuzluğa karşı kültürün önemli faktör olduğu (Cardoni vd., 2020), büyük verilerin sürekli denetimi mümkün kıldığını ve tüm verilerin analizi ile işletmeler hakkında daha doğru sonuçlar elde

edilebileceği (Avunduk ve Kızgın, 2020), sürekli denetim sayesinde iç denetimin daha kapsamlı ve az bir sürede gerçekleştiği ve daha etkili sonuçlara ulaşabildiği (Kahyaoğlu vd., 2020), sürekli denetime yöneltilen eleştirilerin gelişime açık olduğu ve eksikliklerin giderilebileceği (Turğay vd., 2020) bildirilmiştir. Ayrıca sürekli izleme faaliyetinin iyileştirileceği ve sürekli denetim sisteminin geliştirilebileceği (Acar vd., 2021), sürekli denetimin üst yönetimin desteği, bütçe uygunluğu ve bilgi teknolojisi altyapısının uygun olması sonucu benimseneceği ve ayrıntılı maliyet-fayda analizi sonucu önerilebileceği (Prakosa ve Khudri, 2021), denetim sürecini desteklemek için sürekli denetim sistemlerinin kullanılması gerektiği (Polizzi ve Scannella, 2023) belirtilmiştir.

Çalışmada sürekli denetim algısının cinsiyet, medeni durum ve işletmenin faaliyet konusuna göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Buna karşın 24-29 yaşlarındaki kişilerin, işletmelerin sürekli denetimi uygulamama nedenlerine ve sürekli denetimin uygulanma amaçlarına daha az; fakat 50-59 yaşlarındaki kişilerin söz konusu nedenlere ve amaçlara daha fazla katıldıkları görülmüştür. Ayrıca 0-10 yıllık işletmelerde çalışan kişilerin, işletmelerin sürekli denetimi uygulamama nedenlerine ilişkin ifadelere katılım düzeyi daha düşük; fakat 70-89 yıllık işletmelerde çalışan kişilerin katılım düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sürekli denetimin uygulanma amaçlarına ilişkin ifadelerle 0-10 yıllık işletmelerde çalışan kişiler daha düşük katılım gösterirken; 90 ve üzeri yıllık işletmelerde çalışan kişilerin daha yüksek katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Faydaları konusunda ise en düşük katılım gösterenlerin, 30-49 yıllık işletmelerde çalışanların oldukları, buna karşın 70-89 yıllık işletmelerde çalışanların daha yüksek katılım gösterdikleri görülmüştür. Çalışmada denetimi uygulayan işletmelerin kendi sektörlerinde önemli bir rekabet avantajı sağladıkları göz önüne alındığında; sürekli denetimi uygulamayan işletmelerin uygulayan işletmeleri örnek alarak ve gerekli uyum çalışmalarını bir an önce tamamlayarak sürekli denetim mekanizmasını işlevsel hale getirmeleri büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte sürekli denetimin sağlanması noktasında denetçilerin ve devletin ilgili kurumlarının üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirerek söz konusu işletmeleri teşvik etmeleri gerektiği düşünülmektedir. İşletme sahip ve yöneticileri ile denetçilerin sürekli denetimi uygulama konusunda istekli olması ve yeni teknolojileri yakından takip etmeleri gerekmektedir. Ayrıca işletmelerin iç kontrol ve iç denetim yapılarının güçlendirilmesi sürekli denetimin uygulanması için gereklidir. Yeni kurulan işletmelere bu sistemin kurulması için teşvik verilmesi gerekmektedir. Literatür araştırması yapıldığında önceki çalışmaların daha çok teorik olarak alan araştırması şeklinde olduğu gözlemlenmiştir. Bundan sonraki çalışmaların uygulamalı yapılarak ilgili taraflara daha somut önerilerin sunulması açısından önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca benzer veya farklı sektörlerde yapılacak bilimsel çalışmaların literatüre zenginlik kazandıracığı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, D., Gal, G., Öztürk, M. S. & Usul, H. (2021). A Case study in the implementation of a continuous monitoring system. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), 17-25.
- Acar, D., Öztürk, M. ve Usul, H. (2016). Dijital ortamda denetim: sürekli denetim. Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(5): 1561- 1571.
- Ağca, A. (2006). Sürekli denetim: Denetimde bir devrim mi yoksa bir hayal mi?. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 8 (1), 63-78.
- Akdoğan, N., & Akdoğan, M. U. (2018). Büyük Veri- Bilişim Teknolojisindeki Gelişmelerin Muhasebe Uygulamalarına Ve Muhasebe Mesleğine Etkisi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 18(55), 1-14.
- Akgül, A. ve Çevik, O. (2003). İstatistiksel analiz teknikleri, SPSS'te işletme yönetimi uygulamaları. Ankara: Emek Ofset Ltd. Şti.
- Avunduk, H. ve Kızılgın, M. (2020). Büyük veri ve sürekli denetimde veri analizi. *Journal of Business in The Digital Age*, 3 (1), 76-83.
- Bozkuş-Kahyaoglu, S., Sarıkaya, R. ve Topal, B. (2020). Continuous auditing as a strategic tool in public sector internal audit: The Turkish case. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23 (1), 208-225.
- Brown, C. E., Wong, J. A. ve Baldwin, A. A. (2007). A review and analysis of the existing research streams in continuous auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 4 (1), 1-28.
- Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA) (1999), *Continuous Auditing*.
- Cankar, İ. (2006). Denetimin yeni paradigması: Sürekli denetim. *Sayıştay Dergisi*, 61, 69-81.
- Cardoni, A., Kiseleva, E., & De Luca, F. (2020). Continuous auditing and data mining for strategic risk control and anticorruption: Creating "fair" value in the digital age. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3072-3085.
- Coderre, D. (2005). Continuous auditing: implications for assurance, monitoring, and risk assessment. *The Institute of Internal Auditors* (pp.1-33), *Global Technology Audit Guide*, Florida.
- Çatıkkaş, Ö. ve Çalış, E. (2010). Hile denetiminde proaktif yaklaşımlar. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (45), 146-156.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyükoztürk, Ş. (2016). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi.
- Durmuş, C. ve Taş, O. (2008). SKP düzenlemeleri ve 3568 sayılı mevzuat kapsamında denetim. İstanbul: Alfa Yayınları.
- El - Masry, E.-H. a. (2008). Continuous online Auditing as a response to the Sarbanes- Oxley Act. *Managerial Auditing Journal*, 23 (8), 779-802.
- Erdemir, N. K. (2015). Muhasebede sürekli denetim anlayışı ve yeni türk ticaret kanununda muhasebe meslek mensuplarının rolü (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Gonzalez, G. C., & Hoffman, V. B. (2018). Continuous Auditing's Effectiveness as a Fraud Deterrent, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. 37 (2), 225-247.
- Güredin, E. (2000). Denetim. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Hussain, A., Manickam, R., Selvam, M., & Sudha, M. (2023). A Study on Accounting and Auditing, Recent trends in Management and Commerce 2(1),136-143.
- Kaban, İ. ve Gül, M. (2019). Bankalarda hile denetimi: Merkezden sürekli denetimin şube faaliyetlerine etkisi üzerine nitel bir araştırma. *Istanbul Business Research*, 48 (1), 113-143.
- Karahan, M. ve Çolak, M. (2019). Hile önleyici olarak sürekli denetim verimliliği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 561-572.
- Kell, W. G., Boyton, C. ve Ziegler, R. (1989). *Modern auditing*. 4. Edition, New York: John Wiley and Sons Publication.
- Kurnaz, N. ve Çetinoğlu, T. (2010.). İç denetim güncel yaklaşımlar. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Lins, S., Schneider, S. ve Sunyaev, A. (2018). Trust is good, control is better: creating secure clouds by continuous auditing. *IEEE Transactions on Cloud Computing*, 6 (3), 890-903.
- Marşap, B., Kurt, G., & Uçma, T. (2012). Sürekli Denetimin Gerektirdiği İç Denetim Faaliyetleri Açısından Stratejik Yönetim Muhasebesinin Gerekliği. *World Of Accounting Science*, 14(4), 1-17.
- Memiş, M. Ü. ve Tüm, K. (2011). Sürekli denetim süreci ve iç denetim ile ilişkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (37), 145-162.
- Mucuk, İ. (2005). *Modern işletmecilik*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- O'Reilly, A. (2006). Continuous auditing: wave of the future?. *Corporate Board*, 24 (6), 1-4.
- Omoteso, K., Patel, A. ve Scott, P. (2008). An investigation into the application of continuous online auditing in the U.K. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 8 (14), 23-44.
- Ömürbek, V., & Durgunböcü, Ö. (2018). Muhasebe Meslek Mensuplarının Muhasebe Hata ve Hileleri İle İlgili Algılarının İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(4), 1251-1265.
- Özdamar, K. (2001). *Spss ile biyoistatistik*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Öztürk, A. G. ve Acar, D. (2015). Sürekli kontrol ve risk değerlendirmesi kapsamında bir sürekli denetim uygulaması. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 20 (4), 67-85.
- Polizzi, S. & Scannella, E. (2023), Continuous auditing in public sector and central banks: a framework to tackle implementation challenges, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 31(1), 40-59.

- Prakoso, B. & Khudri, Y. (2022). Adoption of continuous auditing in the internal audit unit of SKK migas using TOE framework, Proceedings of the 7th Sriwijaya Economics, Accounting, and Business Conference (SEABC 2021), Atlantis Press, 57-62.
- Rezaee, Z., Elam, R. ve Sharbatoghlie, A. (2001). Continuous auditing: The audit of the future. *Managerial Auditing Journal*, 16 (3), 150-158
- Rezaee, Z., Sharbatoghlie, A., Elam, R. ve McMickle, P. (2002). Continuous auditing: Building automated auditing capability. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, (21), 147-163.
- Scherer, R. F., Wiebe, F. A., Luther, D. C. & Adams, J. S. (1988). Dimensionality of coping: factor stability using the ways of coping questionnaire. *Psychological Reports*, 62 (3), 763-770.
- Serçemeli, M. (2015). İç denetim stratejisinde sürekli denetim yaklaşımı BIST-100 şirketlerinde bir araştırma (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Serçemeli, M. (2015). İç Denetim Stratejisinde Sürekli Denetimin Uygulanabilirliğine İlişkin Bir Araştırma. *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(2), 83-110.
- Serçemeli, M. ve Orhan, S. (2016). Sürekli denetim ve denetimin geleceğine bakış üzerine BIST-100 şirketlerinde bir araştırma. *Sayıştay Dergisi*, (101), 31-50.
- Tekin, F. ve Çelikkaya, A. (2018). Vergi denetimi. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Turğay, İ., Doğan, S. ve Tarhan Mengi, B. (2020). İç Denetim faaliyetlerinde sürekli denetim: Analitik inceleme prosedürlerinin kullanımı. *Denetişim*, (21), 5-26.
- Uşul, H. (2013). Türkiye finansal raporlama standartları uygulamalı bağımsız denetim. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Vasarhelyi, M. A., Alles, M., Kuenkaikaw, S., Little, J. (2012). The acceptance and adoption of continuous auditing by internal auditors: A micro analysis. Working Paper. 267-281.
- Warren, J. D. ve Smith, M. (2006). Continuous auditing: An effective tool for internal auditors. *Internal Auditing*, 21 (2), 27-35.
- Yaylalı, İ. (2024). Sürekli denetim, bağımsız denetim ve hile denetimi: Denetçi görüşüne etkisi. *Denetişim Dergisi*, 15(29), 80-96.
- Yüksel, F. (2019). Sürekli denetim, entegre raporlama'nın sürekli denetimi. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 141-155.
- Zhao, N., C. Yen, D. ve Chang, I. (2004). Auditing in the e-commerce era. *Information Management & Computer Security*, 12 (5), 389-400.

Covid-19 Pandemisinin Lojistik İşletmelerinin Faaliyetleri ve Maliyetleri Üzerindeki Etkileri: Lojistik İşletmelere Yönelik Bir Araştırma¹

Impact of the Covid-19 Pandemic on the Activities and Costs of Logistics Companies: A Research on Logistics Companies

Fatih EKİNLER *
Şükran GÜNGÖR TANÇ **

ÖZ

Geçmişte yaşanan pandemiler dünyayı ekonomiden sağlığa olmak üzere pek çok alanda olumsuz etkilemiş ve işletmeleri çeşitli maliyetlere katlanmak zorunda bırakmıştır. Covid-19 pandemi sürecinin lojistik sektörü ile ilişkisi üzerine birçok çalışma yapılmasına rağmen Covid-19 pandemi sürecinin lojistik işletmelerinin faaliyetleri ve maliyetleri üzerindeki etkilerini ele alan yeterli sayıda çalışmaya rastlanmamaktadır. Bu çalışma literatürdeki bulgu eksikliğini gidermek için Covid-19 pandemi sürecinin lojistik işletmelerinin faaliyetlerini ve maliyetlerini nasıl ve hangi yönde etkilediğini ortaya koymaya odaklanmaktadır. Çalışma bu bakımdan literatüre katkı sağlamaktadır. Araştırmanın amacı, Covid-19 pandemi süreci ve bu süreçte alınan önlemlerin ve kısıtlamaların lojistik işletmelerinin faaliyetleri ve maliyetleri üzerindeki etkilerini tespit etmektir. Araştırmanın örneklemini, Şırnak ilinde lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sahip ve yöneticileri oluşturmaktadır (n=231). Çalışmadaki veriler anket yardımıyla elde edilmiştir. Elde edilen verilere basit doğrusal regresyon analizi ve çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre; Covid-19 pandemisinde genel olarak alınan önlemlerin hem toplam lojistik faaliyetler hem de toplam lojistik maliyetler üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca genel lojistik faaliyetlerin de toplam lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı yönde etkilediği tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELEER

Covid-19 Pandemisi, Lojistik İşletme Faaliyetleri, Lojistik İşletme Maliyetleri

ABSTRACT

Pandemics in the past have adversely affected the world in many areas, from economy to health, and have forced businesses to bear various costs. Although there are many studies on the relationship between the Covid-19 pandemic process and the logistics sector, there are not enough studies dealing with the effects of the Covid-19 pandemic process on the costs of logistics businesses. This study focuses on revealing how and in which direction the Covid-19 pandemic process affects the activities and costs of logistics enterprises in order to fill the gap in the literature. In this respect, the study contributes to the literature. The aim of this study is to determine the impact of the Covid-19 pandemic process and the measures and restrictions taken during this process on the activities and costs of logistics companies. The sample of the research consists of owners and managers of companies operating in the logistics sector in Şırnak (n = 231). The data in the study was obtained with the help of a survey. Simple linear regression analysis and multiple regression analysis were applied to the obtained data. According to the research findings; It has been determined that the general measures taken during the Covid-19 pandemic had a positive impact on both total logistics activities and total logistics costs. Furthermore, the overall logistics activities were found to have a positive and significant impact on total logistics costs.

KEYWORDS

Covid-19 Pandemic, Logistics Business Activities, Logistics Business Costs

<i>Makale Geliş Tarihi / Submission Date</i> 11.07.2024		<i>Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance</i> 26.08.2024	
Atf	Ekinler, F. ve Güngör Tanç, Ş. (2024). Covid-19 Pandemisinin Lojistik İşletmelerinin Faaliyetleri ve Maliyetleri Üzerindeki Etkileri: Lojistik İşletmelere Yönelik Bir Araştırma. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 562-573.		

¹ Bu çalışma Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bölümünde hazırlanan "Covid-19 Pandemisinin Lojistik İşletmelerinin Faaliyet ve Maliyetleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Yönetici Algılarının Tespit Edilmesi" adlı doktora tezinden türetilmiştir.

* Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, Cizre Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, fekinler@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-4584-4173

** Prof. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, sukrangungortanc@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0675-2479

GİRİŞ

Dünya tarihine bakıldığında, insanlık çok sayıda salgın hastalığa maruz kalmış ve bu hastalıklarla mücadele etmek zorunda kalmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre aniden ortaya çıkan ve hızla yayılan bulaşıcı hastalıklar tarih boyunca toplumlar arasında çeşitli hasarlara neden olmuştur (Balkhair, 2020). Ortaya çıkan hastalığa karşı dünya nüfusunda önceden var olan bir bağışıklığın olmaması pandemiye yol açmaktadır (Nguyen-Van-Tam ve Hampson, 2003). Pandemiye bağlı olarak meydana gelen krizler, sağlık ve ekonomi sistemlerini olumsuz bir şekilde etkileyerek ulusal ve küresel çapta toplulukları etkilemektedir (Qiu vd., 2017).

DSÖ 11 Mart 2020'de, Covid-19'u pandemi olarak ilan etmiştir (Kumar ve Mishra, 2020). Bununla birlikte ülkeler kendi vatandaşlarını hastalıktan korumak amacıyla çeşitli kısıtlamalara gitmişlerdir. Uygulanan kısıtlamalardan birçok sektör etkilenmiştir. Ancak hemen hemen her sektörde piyasadaki ürünlere ulaşmak için lojistiğe ihtiyaç duyulduğundan lojistik alanında verilen her kayıp diğer sektörler tarafından hissedilmektedir (Stosic-Mihajlovic ve Trajkovic, 2020). Covid-19 etkisiyle oluşan arz ve talep şoku uluslararası piyasada mal ve hizmet ticaretini etkilemiştir (Çatuk ve Aydın, 2021). Özellikle pandemiyin ilk aylarında sınırların kapanması, ülkelerin belirli ürünlere (Maske, kolonya, tuvalet kâğıdı gibi) ulaşımını zorlaştırmıştır. Aynı zamanda uygulanan kısıtlamalardan lojistik işletmelerinin faaliyetlerinin (talep tahmini, talep yönetimi, sipariş alma ve satın alma, taşıma (nakliye), depolama ve antrepo işlemleri, envanter (stok) yönetimi, ambalajlama ve paketleme, elleçleme, müşteri hizmetleri, gümrükleme işlemleri, sigortalama ve dağıtım) etkilendiği düşünülmektedir. Dolayısıyla lojistik maliyetlerin, gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerden kaynaklandığı düşünüldüğünde lojistik işletmelerin çeşitli lojistik maliyetlere katlanmak durumunda kaldıkları söylenebilir.

Bu çalışmada Covid-19 pandemi sürecinin lojistik işletmelerinin faaliyetlerini ve maliyetlerini etkilediği düşüncesinden yola çıkılarak sınır noktasında bulunan Şırnak ilinde faaliyet gösteren lojistik işletmelerini kapsayan bir saha çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın temel sorunsalı "Pandemi süreci, lojistik işletmelerinin faaliyetlerini ve maliyetlerini nasıl etkilemektedir?" şeklindedir. Bu doğrultuda Şırnak ilinde faaliyetlerini sürdüren lojistik işletmelerinin sahip ve yöneticileri araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

1. LİTERATÜR

Covid-19 pandemisinin lojistik ve lojistik işletmelerinin maliyetleri üzerindeki etkileri ile ilgili literatür taraması yapıldığında sınırlı sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir.

Xu vd. (2020), tarafından yapılan ve Covid-19 pandemisinin küresel tedarik zinciri üzerindeki etkilerini araştırmayı amaç edinen çalışmada, eleştirel bir okuma, gerçeklerin ve kullanılan rakamların nedensel analizi yapılmıştır. Yapılan analize göre Covid-19 pandemisinin lojistik, üretim, işleme ve nakliyyeyi olumsuz etkilediği saptanmıştır. Ayrıca tedarik zincirindeki esnekliği artırmanın zor zamanlarda ortaya çıkan kırılganlığı azalttığı tespit edilmiştir.

Hilmola vd. (2020), tarafından yapılan ve amacı Covid-19 pandemi sürecinin lojistik ve üretim üzerindeki etkileri belirlemek olan çalışmada 62 firmaya anket uygulanmıştır. Katılımcıların ankete verdikleri cevaplardan hareketle Covid-19 pandemisinin nakliye maliyetlerini orta derecede etkilediği ve lojistik ile üretim üzerinde asimetrik etkilere sebebiyet verdiği saptanmıştır.

Akçacı ve Çınaroğlu (2020), 2018-2020 yılları arasındaki Devlet Hava Meydanları İşletmesinin (DHMI) yayınlamış olduğu yük trafiğine ait verileri incelemişlerdir. Yaptıkları inceleme sonucunda, 2018 yılının ilk çeyreğinde toplam yük trafiğinin 3.855.230 ton, 2019 yılının aynı dönemine ait yük trafiğinin 3.436.423 ton yük ile önceki yıla göre düşüş eğilimi gösterse de önceki döneme yakın bir yük trafiği ortaya çıktığı görülmektedir. Covid-19 pandemisinin patlak verdiği 2020 yılının ilk çeyreğinde yük trafiğinin 739.859 tona gerileyerek büyük bir düşüş yaşandığını tespit etmişlerdir.

Queiroz vd. (2020), yapmış oldukları çalışmada salgınların tedarik zincirinin üzerindeki etkilerinin belirgin olduğu ve literatür taramasında elde edilen bulgulara göre salgın döneminde lojistiğin en popüler konu olduğunu belirtmişlerdir.

Mchopa, William ve Kimaro (2020), niteliksel bir literatür tarama metodolojisine dayalı bir yaklaşımla sistematik literatür sentezinin gerçekleştirildiği çalışmada, toplamda 58 adet yayınlanmış makale titiz bir şekilde gözden geçirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre salgının ulaşım ve konaklama sektörlerini olumsuz yönde etkilediği ve küresel tedarik zincirlerinde meydana gelen aksamalar nedeniyle birçok imalat işletmesini çalışamaz duruma getirdiği sonucuna varılmaktadır.

Pandemiler esnasında lojistik özelliklerin geliştirilmesini amaç edinen Illahi ve Mir (2021), tarafından yapılmış olan çalışmada, Covid-19 pandemisi ile lojistik operasyonlar konusunda yakından ilgisi olan çalışmalar Meta-Analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre çalışmaları yapan araştırmacıların

%48,24'ü olay sonrası, %31,76'sı olay öncesi ve %20'si olay esnasında entegre yaklaşımlar ile lojistik operasyonların yönetimi üzerinde durdukları saptanmıştır.

Pandeminin lojistik ve tedarik zinciri faaliyetlerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla Özkanlısoy (2021), tarafından yapılan çalışma literatür araştırmasına dayanmaktadır. Yapılan araştırmadan elde edilen verilere göre Covid-19 pandemisinin üretim hacminin azalması, taşıma kapasitesinin azalması ve lojistik maliyetlerin artmasına neden olduğundan lojistik ve tedarik zinciri faaliyetleri olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Uzun ve Uygur (2021), Şırnak il ve ilçelerinde faaliyet gösteren lojistik işletmelerinin maliyetlerini etkileyen unsurları belirlemek amacıyla on iki lojistik işletmeyle görüşme gerçekleştirmiştir. Elde edilen verilere göre, görüşülen işletmelerin %60'ı ulusal veya küresel ölçekli hastalıkların, lojistik maliyetlerinden taşıma maliyetlerini etkileyen önemli bir unsur olduğunu belirtmişlerdir.

Atayah vd. (2022), tarafından yapılan ve Covid-19 pandemisinin G20 ülkelerin lojistik firmalarının performansı üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmada G-20 ülkelerinden 14'ünde Covid-19 pandemisinin lojistik firmaların finansal performansını olumlu etkilediği altı ülkede ise lojistik firmaların finansal performansını olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Barbosa, de Sousa ve de Oliveira(2022), tarafından Brezilya'da 120 lojistik uzmanına yapılan anketten elde edilen verilere göre navlun kısıtlamaları ve önlemlerin Covid-19 pandemisinin öncesinde lojistik maliyetlerini olumlu etkilediği ancak bu etkilerin pandemi sırasında azaldığı belirlenmiştir.

Rokicki vd., (2022), tarafından Avrupanın en büyük lojistik merkezi olma hedefi olan Polonya da yapılan çalışmada, Covid-19 pandemisinin lojistik faaliyetlerdeki değişiklikleri hızlandırdığı tespit edilmiştir. 2020 yılında tüm lojistik faaliyetlerden kaynaklanan gelirden düşüş ve daha az durgunluk meydana gelmiştir. Ancak pandemiyin ikinci yılında (2021) bazı lojistik faaliyetlerden (lojistik hizmetler, deniz taşımacılığı, depolama hizmetleri, yük taşımacılığı) önemli kazançlar elde edilmiştir.

Pandemi sürecinin lojistik sektörü ile ilişkisi üzerine birçok çalışma yapılmasına rağmen, pandemi sürecinin lojistik işletmelerinin faaliyetleri ve maliyetleri üzerindeki etkilerini gösteren ampirik çalışmalara rastlanılmamıştır. Yapılan çalışma bu alandaki bilgi eksikliğini gidermeye yöneliktir.

Lojistik, malzemelerin bir yerden bir yere nakledilmesinde, yapılan işlemin güvenilirliği ve tasarımının ne kadar iyi olduğuyla ilgili olan bir sistem şeklinde ifade edilebilir (Kumar Rajuldevi, Veersmachaneni ve Kare, 2009). Lojistik faaliyetler ise temel ve destekleyici lojistik faaliyetleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Temel lojistik faaliyetler; talep tahmini ve talep tahmin yönetimi, sipariş işleme ve satın alma, nakliye (taşıma), ambalajlama ve paketleme, stok/envanter yönetimi, depolama ve antrepo işlemlerini yerine getiren faaliyetler olarak ifade edilebilir. Destekleyici lojistik faaliyetleri ise; elleçleme, müşteri hizmetleri, sigortalama, dağıtım ve gümrükleme işlemlerini yerine getiren faaliyetler şeklinde ifade etmek mümkündür (Bowersox vd., 2002; Koban ve Yıldırım Keser, 2013; Deran vd., 2014; Küçük, 2014).

2. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Metodoloji kısmında araştırmacının amacı ve önemi örnekleme, veri toplama araçları, modeli, hipotezleri, veri analiz yöntemleri ve araştırma hipotezlerinin test edilmesi ele alınmaktadır.

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Covid-19 hastalığının pandemi olarak ilan edildiği 11 Mart 2020 tarihi itibarı ile dünyanın geneli, Covid-19 pandemisinin olumsuz etkilerine maruz kalmıştır. Pandemi sürecinde ülkelerin vatandaşlarını korumak amacıyla uygulamaya koyduğu kısıtlamalar ve önlemler çeşitli sektörleri etkilemiştir. Söz konusu sektörler arasında yer alan lojistik sektörü, gerçekleştirmiş olduğu faaliyetlerinden dolayı birçok sektörün sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır. Covid-19 pandemi sürecinde yetkililer tarafından getirilen kısıtlamalar ve önlemler lojistik faaliyetlerinin büyük bir kısmının kesintiye uğramasına neden olmuştur. Ayrıca getirilen önlemlerin (araçların sefer gidiş ve dönüşlerinde dezenfekte edilmesi, sınır kapılarında şoförlerin ücretli Covid-19 testine tabi tutulmaları gibi) lojistik maliyetleri etkilediğini söylemek mümkündür. Araştırmanın amacı, Covid-19 pandemi sürecinin lojistik işletmelerinin faaliyetleri ve maliyetleri üzerindeki etkilerini belirlemektir. Covid-19 pandemisinin lojistik işletmelerinin faaliyetleri ve maliyetleri üzerindeki etkileri ile ilgili çalışmaya rastlanılmaması çalışmayı önemli kılmaktadır. Ayrıca araştırmanın tarihi ipek yolunun Türkiye sınırındaki son noktasında bulunan Şırnak ilinde yapılması, çalışmanın önemini artırdığı söylenebilir.

2.2. Örneklem

Araştırmanın örneklemini, Şırnak ilinde lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sahip ve yöneticileri oluşturmaktadır. Araştırma evreni belli olmadığından Chia ve Qu (2008) önerdiği $n = z^2 (pq) / e^2$

formül yardımıyla örneklem büyüklüğü 385 olarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinin akabinde basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile bizzat araştırmacı tarafından 400 kişiye anket formu ulaştırılmıştır. Anketin geri dönüşünü artırmak için bırak topla yöntemi benimsenmiştir. Aşırı uç değerleri ihtiva eden 2 adet anket çıkarıldıktan sonra 231 adet anket formuna ulaşılmıştır. Sonuçta 0,58 oranında anketlerden geri dönüş sağlanmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

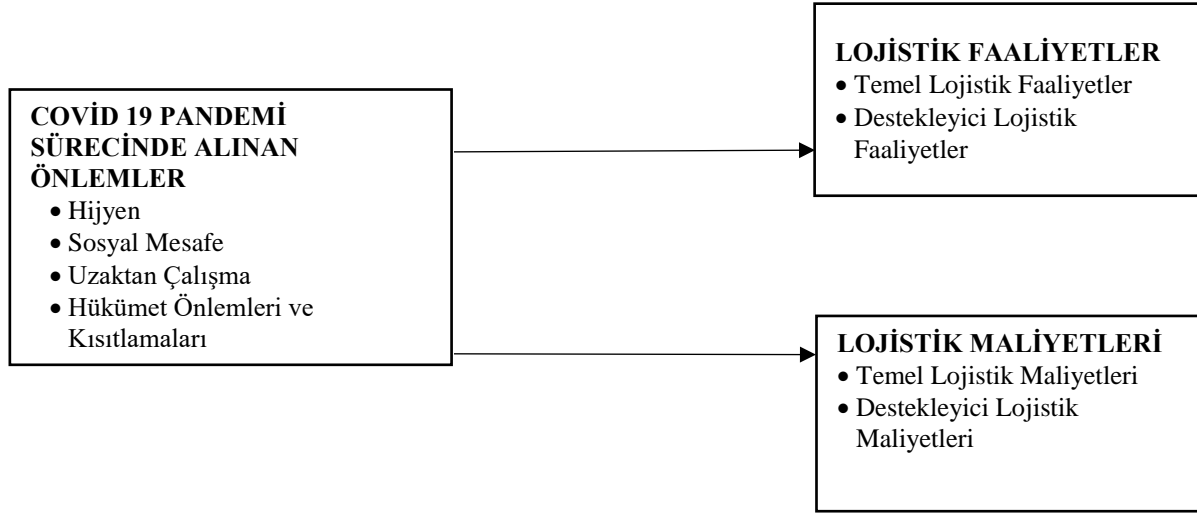
Araştırmada anket yöntemi kullanılarak veriler toplanmıştır. Anket formu araştırmacılar tarafından Qiu, vd. (2017), Tanyaş (2011), Koban ve Yıldırım Keser (2013) ve Deran, vd. (2014) kaynaklarından yararlanılarak tasarlanmıştır. Anket formu toplam üç ölçek ve 8 boyuttan oluşmaktadır. Birinci ölçek, Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerdir. Ölçeğin boyutları hijyen, sosyal mesafe, uzaktan çalışma ve hükümet önlemleri ve kısıtlamalardır (güvenilirlik katsayısı Cronbach's α .96). İkinci ölçek, lojistik faaliyetler ölçeğidir. Ölçeğin boyutları temel lojistik faaliyetler ve destekleyici lojistik faaliyetlerdir (güvenilirlik katsayısı Cronbach's α .90). Üçüncü ölçek, lojistik maliyetleri ölçeğidir. Ölçeğin boyutları ise temel lojistik maliyetler ve destekleyici lojistik maliyetlerdir (güvenilirlik katsayısı Cronbach's α .94).

2.4. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

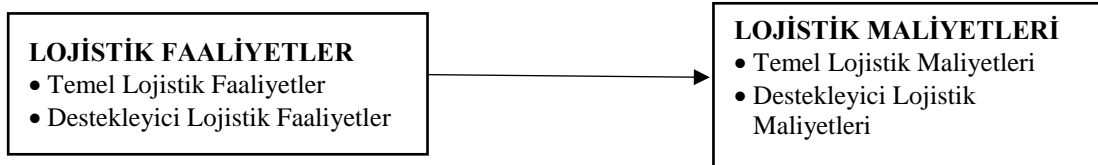
Literatür araştırmasında çalışmalardan elde edilen bulgular çalışmadaki modellerin tasarımı ve hipotez yönlerinin belirlenmesinde yol gösterici olmuştur.

Literatür araştırmasındaki çalışmalar ve anket formu tasarlarken yararlanılan kaynaklar dikkate alınarak araştırma modeli aşağıdaki gibi tasarlanmıştır:

Şekil 1. Covid 19 Pandemisinde Alınan Önlemlerin Lojistik Faaliyetleri ve Maliyetlerine Doğrudan Etkilerine Dair Araştırma Modeli (a)



Şekil 2. Lojistik Faaliyetler ile Lojistik Maliyetleri Arındaki İlişkilere Dair Araştırma Modeli (b)



Literatürdeki bulgular dikkate alınarak araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibi ileri sürülmüştür:

Hipotez 1: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler ile lojistik faaliyetler arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 2: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler ile lojistik maliyetler arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 3: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından (a) hijyen, (b) sosyal mesafe, (c) uzaktan çalışma (d) hükümet önlemleri ve kısıtlamaları ile temel lojistik faaliyetleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 4: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından (a) hijyen, (b) sosyal mesafe, (c) uzaktan çalışma, (d) hükümet önlemleri ve kısıtlamaları ile destekleyici lojistik faaliyetleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 5: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından (a) hijyen, (b) sosyal mesafe, (c) uzaktan çalışma ile temel lojistik maliyetleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 6: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hükümet önlemleri ve kısıtlamaları ile temel lojistik maliyetleri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 7: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından (a) hijyen, (b) sosyal mesafe, (c) uzaktan çalışma ile destekleyici lojistik maliyetleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 8: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hükümet önlemleri ve kısıtlamaları ile destekleyici lojistik maliyetleri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 9: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarından (a) hijyen, (b) sosyal mesafe, (c) uzaktan çalışma (d) hükümet önlemleri ve kısıtlamaları ile toplam lojistik faaliyetleri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 10: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından (a) hijyen, (b) sosyal mesafe, (c) uzaktan çalışma ile toplam lojistik maliyetleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 11: Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hükümet önlemleri ve kısıtlamaları ile toplam lojistik maliyetleri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 12: (a) Temel lojistik faaliyetler, (b) destekleyici lojistik faaliyetler ile temel lojistik maliyetler arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 13:(a) Temel lojistik faaliyetler, (b) destekleyici lojistik faaliyetler ile destekleyici lojistik maliyetler arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Hipotez 14: Lojistik faaliyetler ile lojistik maliyetler arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

2.5. Veri Analiz Yöntemleri

Araştırmanın verileri, Şırnak ilinde lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sahip ve yöneticilerin anket formuna verdiği cevaplardan elde edilmiştir.. Araştırma modeli ve hipotezleri test etmek amacıyla önce IBM SPSS AMOS 23.00 programı yardımıyla basit doğrusal regresyon analizi ve çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

2.6. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

2.6.1. Araştırma Modelindeki Değişkenler Arası Korelasyon Analizi Sonuçları

Korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde; pandeminin boyutlarından sadece uzaktan çalışma ile temel lojistik faaliyetleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin varlığı saptanmıştır ($r = ,171$; $p < 0.01$). Aynı zamanda Covid-19 Pandemi sürecinde alınan önlemler (hijyen, sosyal mesafe, uzaktan çalışma ve hükümet önlemleri ve kısıtlamaları) ile temel lojistik faaliyetleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = ,130$; $p < 0.05$). Buna karşın Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerden hijyen, sosyal mesafe ve hükümetin önlem ve kısıtlamaları boyutları ile temel lojistik faaliyetler arasında anlamlı ilişkiler saptanmamıştır. Öte yandan Covid-19 pandemisi sürecinde alınan önlemler boyutlarından hijyen ($r = ,206$; $p < 0.01$), sosyal mesafe ($r = ,244$; $p < 0.01$) ve uzaktan çalışmanın ($r = ,293$; $p < 0.01$) destekleyici lojistik faaliyetlerle pozitif ve anlamlı ilişki içinde olduğu saptanmıştır. Buna karşın hükümetin önlem ve kısıtlamaları ile destekleyici lojistik faaliyetler arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($r = -,035$; $p > 0.05$). Ancak Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler ile destekleyici lojistik faaliyetler arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı gözlenmiştir ($r = ,255$; $p < 0.01$).

Covid-19 Pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hijyen ($r = ,184$; $p < 0.01$), sosyal mesafe ($r = ,239$; $p < 0.01$) ve uzaktan çalışmanın ($r = ,307$; $p < 0.01$) toplam lojistik faaliyetler ile pozitif ve anlamlı ilişkiler içinde olduğu belirlenmiştir. Ancak Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hükümetin önlem ve kısıtlamaları ile toplam lojistik faaliyetler arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir ($r = -,024$; $p > 0.05$). Buna ilaveten Covid-19 pandemi süreci ile toplam lojistik maliyetleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin varlığı saptanmıştır ($r = ,161$; $p < 0.05$).

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutları ile lojistik maliyetleri arasındaki ilişkilere gelince; pandemi sürecinin boyutlarından sosyal mesafenin temel lojistik maliyetler ile pozitif ve anlamlı ilişki içinde olduğu saptanırken ($r = ,157$; $p < 0.05$), Covid-19 pandemisinde alınan önlemlerin boyutlarından hükümetin

önlem ve kısıtlamaları ile temel lojistik maliyetler arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r = -.276$; $p < 0.01$). Aynı zamanda Covid-19 pandemisinde alınan önlemlerden hijyen ve uzaktan çalışma ile temel lojistik maliyetleri arasında pozitif ve anlamlı olmayan bir ilişkinin varlığı gözlenmiştir. Buna karşın Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler ile temel lojistik maliyetler arasında negatif ama anlamlı olmayan bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r = -.074$; $p > 0.05$). Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarından hijyen ($r = .181$; $p < 0.01$) ve uzaktan çalışmanın ($r = .192$; $p < 0.01$) destekleyici lojistik maliyetleri ile pozitif ve anlamlı ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Pandemi hükümetin önlem ve kısıtlamaları ile destekleyici lojistik maliyetler arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($r = -.328$; $p < 0.01$). Aynı zamanda Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerden sosyal mesafe ile destekleyici lojistik maliyetleri arasında pozitif ama anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir. Fakat Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler ile destekleyici lojistik maliyetler arasında negatif ama anlamlı olmayan ilişki saptanmıştır ($r = -.022$; $p > 0.05$).

Covid-19 pandemi döneminde lojistik faaliyetlerin birbiriyle ilişkisine gelince; temel lojistik faaliyetlerin destekleyici faaliyetler ($r = .153$; $p < 0.05$) ve toplam lojistik faaliyetleri ($r = .747$; $p < 0.01$) ile pozitif ve anlamlı ilişkiler içerisinde olduğu saptanmıştır ($r = .255$; $p < 0.01$). Bununla birlikte destekleyici lojistik faaliyetler ile toplam lojistik faaliyetler arasında da pozitif ve anlamlı bir ilişki gözlenmiştir ($r = .747$; $p < 0.01$).

Covid-19 pandemi döneminde lojistik faaliyetler ile lojistik maliyetleri ilişkileri incelendiğinde ise; temel lojistik faaliyetlerin temel lojistik maliyetleri ($r = .030$; $p > 0.05$) ve toplam lojistik maliyetleri ($r = .117$; $p > 0.05$) ile pozitif yönlü ve anlamlı olmayan ilişki içerisinde olduğu gözlenirken, temel lojistik faaliyetleri ile destekleyici lojistik maliyetleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($r = .149$; $p < 0.05$). Diğer yandan destekleyici lojistik faaliyetleri ile temel lojistik maliyetleri arasında pozitif ve anlamlı olmayan ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = .115$; $p > 0.05$). Fakat destekleyici lojistik faaliyetler ile destekleyici lojistik maliyetleri ($r = .322$; $p < 0.01$) ve toplam lojistik maliyetleri ($r = .285$; $p < 0.01$) arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Son olarak toplam lojistik faaliyetler ile temel lojistik maliyetleri arasında pozitif ve anlamlı olmayan bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = .097$; $p > 0.05$). Buna karşın toplam lojistik faaliyetler ile destekleyici lojistik maliyetleri ($r = .312$; $p < 0.01$) ve toplam lojistik maliyetleri ($r = .486$; $p < 0.01$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır.

2.6.2. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemlerin Genel Lojistik Faaliyetleri ve Maliyetlerine Etkileri

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin genel lojistik faaliyetleri ve maliyetleri üzerindeki etkileri Tablo 1’de gösterilmektedir. Pandemi alınan genel önlemler hem toplam lojistik faaliyetleri ($R^2 = .119$) hem de toplam lojistik maliyetleri ($R^2 = .032$) düşük düzeyde etkilemektedir. Çünkü Cohen’e (1988) göre sosyal ve davranış bilimlerinde R^2 katsayısı, $0.02 < R^2 < 0.13$ arasında ise düşük Etki, $0.13 < R^2 < 0.26$ arasında ise Orta Etki ve $R^2 > 0.26$ ’nın üzerinde ise Büyük Etki olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 1. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemlerin Genel Lojistik Faaliyetleri ve Toplam Lojistik Maliyetlerine Etkileri

Hipotezler	İlişkiler	Std. Faktör Yükleri(β)	t değeri	Anlam Düzeyi (p)	R ²	Sonuç
H1	TOPPANDEMİ → TOPLFAAL	,344***	5,561	,0000	119	Ret
H2	TOPPANDEMİ → TOPLMAL	,179**	2,759	,006	032	Kabul

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; TOPPANDEMİ: Covid 19 Pandemi Alınan Tüm Önlemler, TOPLFAAL: Pandemiye Genel Lojistik Faaliyetler, TOPLMAL: Pandemiye Toplam Lojistik Maliyetleri

Covid-19 pandemi sürecinde genel olarak alınan önlemlerin hem toplam lojistik faaliyetler hem de toplam lojistik maliyetler üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ($\beta = .179$; $p < 0.05$) Yani Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler arttıkça genel lojistik faaliyetleri ve toplam lojistik maliyetleri de artmıştır ($\beta = .344$; $p < 0.01$) (Tablo 1.). Bu nedenle H1 ret edilirken, H2 hipotezi desteklenmiştir.

2.6.3. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemlerin Boyutları Lojistik Faaliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarının lojistik faaliyetleri üzerindeki doğrudan etkileri Tablo 2’de gösterilmektedir. Pandemi boyutları hem temel lojistik faaliyetleri ($R^2 = .032$) hem destekleyici lojistik faaliyetleri ($R^2 = .113$) düşük düzeyde etkilemektedir.

Tablo 2. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemlerin Boyutlarının Lojistik Faaliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Hipotezler	İlişkiler	Std. Faktör Yükleri(β)	t değeri	Anlam Düzeyi (p)	R ²	Sonuç
H3a	HİJYEN → TLFAAL	-,027	-,326	,744	,034	Ret
H3b	SOSYALM → TLFAAL	,084	,990	,322		Ret
H3c	UZAKCAL → TLFAAL	,152*	2,196	,028		Kabul
H3d	HUKUMETO → TLFAAL	,003	,052	,958		Ret
H4a	HİJYEN → DLFAAL	,049	,603	,546	,113	Ret
H4b	SOSYALM → DLFAAL	,137	1,693	,091		Ret
H4c	UZAKCAL → DLFAAL	,234***	3,526	,0000		Kabul
H4d	HUKUMETO → DLFAAL	-,027	-,437	,662		Ret

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001; HİJYEN: Hijyen, SOSYALM: Sosyal Mesafe, UZAKCAL: Uzaktan Çalışma, HUKUMETO: Hükümet önlemleri ve kısıtlamaları, TLFAAL: Temel Lojistik Faaliyetleri, DLFAAL: Destekleyici Lojistik Faaliyetleri

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarından sadece uzaktan çalışmanın temel lojistik faaliyetlerini pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği tespit edilmiştir ($\beta = ,152$; $p < 0.05$). Bu bulguya göre H3c hipotezi kabul edilmiştir. Buna karşın Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerden hijyen boyutunun temel lojistik faaliyetleri üzerinde negatif ama anlamlı olmayan bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir ($\beta = -,027$; $p > 0.05$). Dolayısıyla H3a hipotezi ret edilmiştir. Ancak sosyal mesafe ($\beta = ,084$; $p > 0.05$) ve hükümetin önlem ve kısıtlamalarının ($\beta = ,003$; $p > 0.05$) temel lojistik faaliyetler üzerinde pozitif ama anlamlı olmayan etkilere sahip olduğu ortaya konmuştur. Dolayısıyla H3b ve H3d hipotezleri desteklenmemiştir.

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından uzaktan çalışmanın destekleyici lojistik faaliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği saptanmıştır ($\beta = ,234$; $p < 0.001$). Bu nedenle H4c hipotezi desteklenmiştir. Öte yandan Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarından hijyen ($\beta = ,049$; $p > 0.05$) ve sosyal mesafe ($\beta = ,137$; $p > 0.05$) yardımcı lojistik faaliyetleri pozitif ama anlamlı olmayan şekilde etkilemektedir. Bu yüzden H4a ve H4b hipotezleri kabul edilmemiştir. Buna karşın hükümetin önlem ve kısıtlamaları boyutu destekleyici lojistik faaliyetleri negatif ama anlamlı olmayan şekilde etkilemektedir ($\beta = -,027$; $p > 0.05$). Dolayısıyla H4d hipotezi de desteklenmemiştir.

2.6.4. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemler Boyutlarının Lojistik Maliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarının lojistik maliyetleri üzerindeki doğrudan etkileri Tablo 3'te görülmektedir. Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutları temel lojistik maliyetleri düşük düzeyde etkilerken ($R^2 = ,101$), destekleyici maliyetlere orta düzeyde etki etmektedir ($R^2 = ,163$).

Tablo 3. Covid-19 Pandemi Sürecinin Boyutlarının Maliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Hipotezler	İlişkiler	Std. Faktör Yükleri(β)	t değeri	Anlam Düzeyi (p)	R ²	Sonuç
H5a	HİJYEN → TLMAL	-,005	-,064	,949	,101	Ret
H5b	SOSYALM → TLMAL	,169*	2,076	,038		Kabul
H5c	UZAKCAL → TLMAL	-,040	-,595	,552		Ret
H6	HUKUMETO → TLMAL	-,274***	-4,385	,0000		Kabul
H7a	HİJYEN → DLMAL	,186*	2,383	,017	,163	Kabul
H7b	SOSYALM → DLMAL	-,100	-1,273	,203		Ret
H7c	UZAKCAL → DLMAL	,162*	2,512	,012		Kabul
H8	HUKUMETO → DLMAL	-,321***	-5,322	,0000		Kabul

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001; HİJYEN: Hijyen, SOSYALM: Sosyal Mesafe, UZAKCAL: Uzaktan Çalışma, HUKUMETO: Hükümet önlemleri ve kısıtlamaları, TLMAL: Temel Lojistik Maliyetleri, DLMAL: Destekleyici Lojistik Maliyetleri

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hijyen ($\beta = -,005$; $p > 0.05$) ve uzaktan çalışma ($\beta = -,040$; $p > 0.05$) temel lojistik maliyetleri negatif ama anlamlı olmayan şekilde etkilemektedir. Dolayısıyla H5a ve H5c hipotezleri ret edilmiştir. Buna karşın sosyal mesafe boyutunun temel lojistik maliyetlerini pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği görülmektedir ($\beta = ,169$; $p < 0.05$). Bu sebeple H5b hipotezi kabul edilmiştir. Buna

ilaveten hükümet önlemleri ve kısıtlamalarının temel lojistik maliyetlerini negatif ve anlamlı şekilde etkilediği gözlenmiştir ($\beta = -.274$; $p < 0.01$). Böylece H6 hipotezi de desteklenmiştir.

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hijyen ($\beta = .186$; $p < 0.05$) ve uzaktan çalışma ($\beta = .162$; $p < 0.05$) destekleyici lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir. Bundan dolayı H7a ve H7c hipotezleri kabul edilmiştir. Buna karşın sosyal mesafe boyutunun destekleyici lojistik maliyetleri negatif ama anlamlı olmayan şekilde etkilediği saptanmıştır ($\beta = -.100$; $p > 0.05$). Bu yüzden H7b hipotezi ret edilmiştir. Bununla birlikte hükümet önlemleri ve kısıtlamaları destekleyici lojistik maliyetlerini negatif ve anlamlı şekilde etkilemektedir ($\beta = -.321$; $p < 0.001$). Bu bulgudan dolayı H8 hipotezi kabul edilmiştir (Tablo 3).

2.6.5. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemler Boyutlarının Toplam Lojistik Faaliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarının toplam lojistik faaliyetleri üzerindeki doğrudan etkileri Tablo 4'te görülmektedir. Boyutların toplam lojistik faaliyetlerine düşük düzeyde etki ettiği söylenebilir ($R^2 = .116$).

Tablo 4. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemler Boyutlarının Toplam Lojistik Maliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Hipotezler	İlişkiler	Std. Faktör Yükleri(β)	t değeri	Anlam Düzeyi (p)	R ²	Sonuç
H9a	HİJYEN → TOPLFAAL	,015	,187	,852	,116	Ret
H9b	SOSYALM → TOPLFAAL	,146	1,807	,071		Ret
H9c	UZAKCAL → TOPLFAAL	,255	3,855	,000		Kabul
H9d	HUKUMETO → TOPLFAAL	-,016	-,260	,795		Ret

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; HİJYEN: Hijyen, SOSYALM: Sosyal Mesafe, UZAKCAL: Uzaktan Çalışma, HUKUMETO: Hükümet önlemleri ve kısıtlamaları, TOPLFAAL: Toplam Lojistik Faaliyetleri

Tablo 4'te görüldüğü gibi Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hijyen ($\beta = .015$; $p > 0.05$) ve sosyal mesafenin ($\beta = .146$; $p > 0.05$) toplam lojistik faaliyetlerini pozitif ama anlamlı olmayan şekilde etkilediği anlaşılmaktadır. Ancak hükümet önlemleri ve kısıtlamalarının toplam lojistik faaliyetleri üzerinde negatif ama anlamlı olmayan bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır ($\beta = -.016$; $p > 0.05$). Bu bulgular dikkate alındığında H9a, H9b ve H9d hipotezleri ret edilmiştir. Buna karşın, uzaktan çalışma boyutunun toplam lojistik faaliyetlerini pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir ($\beta = .255$; $p < 0.001$). Bundan dolayı H9c hipotezi kabul edilmiştir.

2.6.6. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemler Boyutlarının Toplam Lojistik Maliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarının toplam lojistik maliyetleri üzerindeki doğrudan etkileri Tablo 5'te görülmektedir. Boyutların tümü toplam lojistik maliyetlerini orta düzeyde etkilemektedir ($R^2 = .188$).

Tablo 5. Covid-19 Pandemi Sürecinde Alınan Önlemler Boyutlarının Toplam Lojistik Maliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Hipotezler	İlişkiler	Std. Faktör Yükleri(β)	t değeri	Anlam Düzeyi (p)	R ²	Sonuç
H10a	HİJYEN → TOPLMAL	,121	1,570	,116	,188	Ret
H10b	SOSYALM → TOPLMAL	,038	,489	,625		Ret
H10c	UZAKCAL → TOPLMAL	,083	1,311	,190		Ret
H11	HUKUMETO → TOPLMAL	-,383***	-6,450	,000		Kabul

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; HİJYEN: Hijyen, SOSYALM: Sosyal Mesafe, UZAKCAL: Uzaktan Çalışma, HUKUMETO: Hükümet önlemleri ve kısıtlamaları, TOPLMAL: Toplam Lojistik Maliyetleri.

Tablo 5'teki bulgular incelendiğinde; Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hijyen ($\beta = .121$; $p > 0.05$), sosyal mesafe ($\beta = .038$; $p > 0.05$) ve uzaktan çalışmanın ($\beta = .083$; $p > 0.05$) toplam lojistik maliyetleri pozitif ama anlamlı olmayan şekilde etkilemektedir. Bu yüzden H10a, H10b ve H10c hipotezleri

reddedilmiştir. Buna karşın hükümet önlemleri ve kısıtlamaları boyutunun toplam maliyetleri negatif yönlü ve anlamlı şekilde etkilediği görülmektedir ($\beta = -,383$; $p < 0.001$). Dolayısıyla H11 hipotezi kabul edilmiştir.

2.6.7. Lojistik Faaliyetleri Boyutlarının Lojistik Maliyetlerinin Boyutları Üzerindeki Etkileri

Lojistik faaliyetlerinin boyutlarının lojistik maliyetlerinin boyutları üzerindeki etkileri Tablo 6'da görülmektedir. Temel lojistik faaliyetler ve destekleyici lojistik faaliyetlerin hem temel lojistik maliyetlere ($R^2 = ,189$) hem de destekleyici lojistik maliyetlere ($R^2 = ,215$) orta ölçüde etki ettiği anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Lojistik Faaliyetlerinin Boyutlarının Lojistik Maliyetlerinin Boyutları Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Hipotezler	İlişkiler	Std. Faktör Yükleri(β)	t değeri	Anlam Düzeyi (p)	R ²	Sonuç
H12a	TLFAAL → TLMAL	-,035	-,444	,657	,189	Ret
H12b	DLFAAL → TLMAL	,457	5,785	,0000		Kabul
H13a	TLFAAL → DLMAL	,075	,961	,337	,215	Ret
H13b	DLFAAL → DLMAL	,412	5,303	,0000		Kabul

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; TLFAAL: Temel Lojistik Faaliyetleri, DLFAAL: Destekleyici Lojistik Faaliyetleri, TLMAL: Temel Lojistik Maliyetleri, DLMAL: Destekleyici Lojistik Maliyetleri

Temel lojistik faaliyetler, temel lojistik maliyetleri negatif ama anlamlı olmayan şekilde etkilerken ($\beta = -,035$; $p > 0.05$), destekleyici lojistik faaliyetler, temel lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir ($\beta = ,457$; $p < 0.001$). Ulaşılan bu bulgulara göre H12a hipotezi ret edilirken, H12b hipotezi kabul edilmiştir. Diğer yandan, temel lojistik faaliyetler destekleyici lojistik maliyetlerini pozitif fakat anlamlı olmayan şekilde etkilemektedir ($\beta = ,075$; $p > 0.05$). Ancak destekleyici lojistik faaliyetler destekleyici lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilemektedir ($\beta = ,412$; $p < 0.001$). Ulaşılan bu bulgulara göre H13a hipotezi desteklenmemiş, ancak H13b hipotezi desteklenmiştir.

2.6.8. Toplam Lojistik Faaliyetlerin Toplam Lojistik Maliyetlerine Etkileri

Genel lojistik faaliyetlerin toplam lojistik maliyetleri üzerindeki doğrudan etkileri Tablo 7'de görülmektedir. Genel lojistik faaliyetler, toplam lojistik maliyetleri ($R^2 = ,237$) orta düzeyde etkilemektedir.

Tablo 7. Toplam Lojistik Faaliyetlerin Toplam Lojistik Maliyetleri Üzerindeki Doğrudan Etkileri

Hipotezler	İlişkiler	Std. Faktör Yükleri	t değeri	Anlam Düzeyi	R ²	Sonuç
H14	TOPLFAAL → TOPLMAL	,486***	8,441	,0000	,237	Kabul

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; TOPLFAAL: Toplam Lojistik Faaliyetleri, TOPLMAL: Toplam Lojistik Maliyetleri.

Modelin bulgularına göre genel lojistik faaliyetler, toplam lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı etkilemektedir ($\beta = ,486$; $p < 0.001$). Dolayısıyla H14 hipotezi kabul edilmiştir.

SONUÇ

Dünya ticaretinin önemli bir parçası olan lojistik işletmeleri hem yurt içinde hem de yurt dışında lojistik faaliyetler gerçekleştirerek insan ihtiyaçlarını gidermede kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle dünyada meydana gelen krizlerde en çok rağbet edilen sektörlerin başında gelmektedir. İhtiyaç duyulan ürünlerin üretilmesi için hammaddeye ulaşılması, üretilen ürünlerin depolanması, taşınması (nakliyesi) ve dağıtımı gibi faaliyetler lojistik işletmelerini önemli kılmaktadır. Lojistik işletmeleri faaliyetlerini yerine getirirken çeşitli maliyetlere katlanmak durumundadır. 11 Mart 2020 tarihinde DSÖ tarafından ilan edilen Covid-19 pandemisi ile birlikte ülkeler vatandaşlarını korumak amacıyla çeşitli önlemler almışlardır. Bu amaca yönelik Türkiye'de sokağa çıkma kısıtlamaları, belirli ürünlerin ihracatına izin zorunluluğunun getirilmesi, komşu ülkeler ile olan sınır kapılarının kapatılması gibi kısıtlama ve önlemler uygulamaya konulmuştur. Bu durum lojistik işletmelerinin faaliyetlerini yerine getirmelerinde çeşitli problemlerle (sınır kapılarında komşu ülkelerde şoförlerin zorunlu ücretli teste tabi olmaları, yük araçlarının sınırı geçerken şoför değiştirmeleri ve sınırın öbür tarafında şoför bulamama, sınırda yük araçlarından oluşan uzun kuyruklar, araçların sınırda tek tek dezenfekte edilmesi gibi) karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur. Oluşan bu problemlerin lojistik işletmelerinin

faaliyetlerini ve maliyetlerini etkileyeceği düşünüldüğünden bu çalışmada, Covid-19 pandemi sürecinin lojistik işletmelerinin faaliyetleri ve maliyetleri üzerindeki etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda Şırnak ilinde faaliyet gösteren lojistik işletmeleri üzerinde bir saha araştırması yapılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen bulgular aşağıda gösterilmektedir:

- Regresyon analizi bulgularına göre; Covid-19 pandemisinde genel olarak alınan önlemlerin hem toplam lojistik faaliyetler hem de toplam lojistik maliyetler üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak alınan önlemlerin lojistik faaliyetler ve lojistik maliyetler üzerindeki etkisi ile ilgili çalışmalara rastlanmasada Hilmola vd. (2020), Özkanlısoy (2021) ve Barbosa, de Sousa ve de Oliveira (2022) tarafından yapılan çalışmaların bulguları çalışmamızın lojistik maliyet bulgularını dolaylı olarak desteklemektedir. Buna karşın Hilmola vd. (2020) ve Özkanlısoy (2021) tarafından yapılan çalışmaların bulguları çalışmamızın lojistik faaliyetleri ile ilgili bulgularını desteklememektedir.
- Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından sadece uzaktan çalışmanın temel lojistik faaliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Hijyen, sosyal mesafe ve hükümetin önlem ve kısıtlamalarının bu faaliyetlere etki etmediği saptanmıştır. Benzer şekilde Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından uzaktan çalışmanın destekleyici lojistik faaliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği gözlenmiştir. Ancak hijyen, sosyal mesafe ve hükümetin önlem ve kısıtlamaları boyutlarının destekleyici lojistik faaliyetlere etki etmediği ortaya konmuştur. Bu konuda literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmadığından çalışmada elde edilen bulguların yazına katkı sağladığı söylenebilir.
- Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler boyutlarının lojistik maliyetleri üzerindeki etkilerine bakıldığında; pandemi sürecinin boyutlarından hijyen ve uzaktan çalışmanın temel lojistik maliyetlere etki etmediği gözlenmiştir. Buna karşın sosyal mesafe boyutu temel lojistik maliyetlerini pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği, ancak hükümet önlemleri ve kısıtlamalarının temel lojistik maliyetleri negatif etkilediği saptanmıştır. Diğer yandan Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hijyen ve uzaktan çalışmanın destekleyici lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilerken, hükümet önlemleri ve kısıtlamalarının destekleyici lojistik maliyetleri negatif ve anlamlı şekilde etkilediği saptanmıştır. Ancak sosyal mesafenin destekleyici lojistik maliyetlerine etki etmediği ortaya konmuştur.
- Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hijyen, sosyal mesafe, hükümet önlemleri ve kısıtlamalarının toplam lojistik faaliyetlere etki etmediği saptanmıştır. Ancak uzaktan çalışmanın toplam lojistik faaliyetlerini pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği gözlenmiştir. Buna karşın bulgular incelendiğinde; Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından hijyen, sosyal mesafe ve uzaktan çalışmanın toplam lojistik maliyetlere etki etmediği, ancak hükümet önlemleri ve kısıtlamaları boyutunun toplam maliyetleri negatif yönlü ve anlamlı şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Sosyal mesafe, hijyen ve uzaktan çalışma ile lojistik işletmeleri ile ilgili literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak kısıtlamaların lojistik maliyetleri üzerindeki etkisi ile ilgili Barbosa, de Sousa ve de Oliveira (2022) tarafından yapılan çalışmadaki bulgular ile çalışmamızın sonuçları arasında farklılıklar bulunmaktadır.
- Lojistik faaliyetler ile lojistik maliyetleri ile ilgili regresyon analizi sonuçlarına göre temel lojistik faaliyetlerin, temel lojistik maliyetlere etki etmediği, fakat destekleyici lojistik faaliyetlerin temel lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Yine temel lojistik faaliyetlerin destekleyici lojistik maliyetlere etki etmediği, ancak destekleyici lojistik faaliyetlerin destekleyici lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği ortaya konmuştur. Son olarak genel lojistik faaliyetlerin, toplam lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı etkilediği saptanmıştır. Özkanlısoy (2021) tarafından yapılan çalışmada Covid-19 pandemisi nedeniyle lojistik maliyetlerin arttığı ve bunun lojistik faaliyetleri olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar lojistik işletmelerinin sahip ve yöneticilerine, farklı sektörde faaliyet gösteren işletme sahip ve yöneticilerine, literatüre ve bu konu üzerinde çalışma yapmak isteyen araştırmacılara hem önerilerde bulunmakta hem de katkı sağlamaktadır. Söz konusu öneri ve katkılar aşağıda belirtilmektedir:

- Covid-19 pandemi sürecinin lojistik işletmelerinin maliyetlerine olan etkisini konu edinen benzer çalışmaların olmaması yapılan çalışmayı önemli kılmakta ve bu konuda literatüre katkı sağlamaktadır. Gelecekte meydana gelebilecek pandemilerde lojistik işletmelerin hangi problemler ile karşılaşabileceği konusunda yol gösterici nitelikte olmaktadır.
- Araştırmada Covid-19 pandemi sürecinde alınan genel önlemlerin toplam lojistik faaliyetler ve toplam lojistik maliyetler üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Buna göre lojistik işletmeleri alınan önlemleri göz önünde bulundurarak toplam lojistik faaliyetlerini buna uyumlu hale getirip toplam

lojistik maliyetlerinin bu durumdan daha az etkilenmesini sağlayabilir. Ayrıca Covid-19 gibi krizlerin ortaya çıkmasının tahmin edilmesi zor olduğundan oluşabilecek etkilerinin azaltılması için Xu vd., (2020) firmalar tarafından sağlam ve esnek süreçlerin oluşturulması ve bununla ilgili hazırlık planlarının geliştirilmesini önermektedir.

- Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemlerin boyutlarından uzaktan çalışmanın hem temel lojistik faaliyetlerini hem de destekleyici lojistik faaliyetlerini pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Böylelikle uzaktan çalışmanın toplam lojistik faaliyetlerini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği gözlenmiştir. Bulgular lojistik işletmelerde uzaktan çalışmanın önemine dikkat çekmektedir. Buna göre lojistik işletmelere, uzaktan çalışmanın verimini artırabilecek dijital materyal ve programlara (e-ticaret programları gibi) daha fazla yatırım yapmaları önerilebilir. Ayrıca Özkanlısoy (2021) pandemi gibi bir doğal afet riski ile karşı karşıya kaldığında firmanın bu durumu minimum hasarla atlatabilmesi için riskin yönetilmesi adına inisiyatif almalarını ve dijital dönüşüm yatırımların artırılmasını önermektedir.
- Hükümet önlemleri ve kısıtlamalarının hem temel lojistik maliyetlerini hem de destekleyici lojistik maliyetlerini negatif bir şekilde etkilediği saptanmıştır. Diğer yandan alınan önlem ve getirilen kısıtlamaların toplam maliyetleri negatif yönlü ve anlamlı şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Bu da lojistik işletmelerinin hükümet tarafından alınan önlemlere ve getirilen kısıtlamalara hazırlıklı olmadıklarını göstermektedir. Lojistik işletmeleri faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için pandemi gibi öngörülmesi zor olan krizlerin ortaya çıkmasına karşı tedbirli olmaları gerekmektedir. Bu konuda alınacak tedbirlerin lojistik işletmelerinin maliyetlerini azaltabileceği söylenebilir.
- Çalışmada genel lojistik faaliyetlerin, toplam lojistik maliyetleri pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği saptanmıştır. Lojistik işletmeleri gerçekleştirdikleri faaliyetler sayesinde devamlılığını sağlayan işletmelerdir. Söz konusu faaliyetlerin gerçekleşmesi için lojistik işletmelerin bir takım fedakârlığa katılmaları gerekmektedir. Katlandıkları fedakârlıklar lojistik işletmelerinin maliyetlerini oluşturmaktadır. Bu da lojistik faaliyetler ile lojistik maliyetler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Mevcut lojistik işletme sahiplerine, yöneticilerine ve gelecekte lojistik işletmesini kurmayı veya lojistik işletmesinde yönetici olarak çalışmayı düşünen bireylere, lojistik faaliyetler ile lojistik maliyetler arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurarak lojistik faaliyetlerinde genişletmeye gitmeleri önerilebilir.

Bu çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Birincisi ulaşılan bulguların genellenebilirliğini ve doğruluğunu artırmak için aynı çalışmanın farklı bölgelerde faaliyet gösteren lojistik işletmeleri üzerinde yapılması gerekmektedir. İkincisi ise anket soru formunda bulunan ifade sayısının fazla olması ve bunun zaman alması nedeniyle katılımcıların anketi doldurma konusunda isteksiz davranmalarındır. Buna rağmen kabul edilebilir örnek büyüklüğüne ulaşılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada Covid-19 pandemi sürecinin lojistik işletmelerinin faaliyetleri ve maliyetleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Gelecekteki çalışmalarda komşu ülkelerdeki lojistik işletmeler örneklemeye dâhil edilerek Covid-19 pandemi sürecinin faaliyetlere ve maliyetlere etkileri karşılaştırılarak incelenebilir. Ayrıca komşu ülkelere sınırı olan illerde bulunan lojistik işletmelerin faaliyetleri ve maliyetleri birbiri ile karşılaştırılarak Covid-19 pandemi sürecinin etkileri araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Akçacı, T. ve Çınaroğlu, M.S. (2020).Yeni koronavirüs (covid-19) salgınının lojistik ve ticarete etkisi. Gaziantep University Journal of Social Sciences, 19, 447-456. <https://doi.org/10.21547/jss.766159>
- Atayah, O.F., Dhiaf, M.M., Najaf, K. ve Frederico, G.F. (2022). Impact of COVID-19 on financial performance of logistics firms: evidence from G-20 countries. Journal of Global Operations and Strategic Sourcing, 15 (2), 172-196. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-03-2021-0028>
- Barbosa, M.W., de Sousa, P.R. ve de Oliveira, L.K. (2022). The effects of barriers and freight vehicle restrictions on logistics costs: A comparison before and during the Covid-19 pandemic in Brazil. Sustainability, 14 (14), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su14148650>
- Balkhair, A.A. (2020). Covid-19 pandemic: a new chapter in the history of infectious diseases. Oman Medical Journal, 35 (2), 123-124. <https://doi.org/10.5001/omj.2020.41>
- Bowersox, D.J., Cloos, D.J. ve Cooper, M.B. (2002). Supply chain logistics management (1. Edition), McGraw-Hill Companies.
- Chia, C. G-Q. ve Qu, H. (2008). Examining the structural relationships of destination image, tourist satisfaction and destination loyalty: An integrated approach. Tourism Management, 29 (4), 624-636. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.06.007>
- Çatuk, C. ve Aydın, K. (2021). Covid-19 dünya ve Türkiye tedarik zinciri üzerine etkileri. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (37), 427-449. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.753939>
- Deran, A., Arslan, S. ve Köksal, A.G. (2014). İşletmelerde lojistik maliyetlerin hesaplanması: Maden işletmesinde uygulama örneği (1. Baskı) Eğitim Yayınevi.
- Hilmola, O.P., Lahdeaho, O., Henttu, V. ve Hilletoft, P. (2020). Covid-19 pandemic: Early implications for North European manufacturing and logistics. Sustainability, 12 (20), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su12208315>
- Illahi, U. ve Mir, M.S. (2021). Maintaining efficient logistics and supply chain management operations during and after coronavirus (Covid-19) pandemic: Learning from the past experiences. Environment, Development and Sustainability, 23 (8), 11157-11178. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01115-z>
- Koban, E. ve Yıldırım Keser, H. (2013). Dış ticarete lojistik (5. Baskı), Ekin Yayınevi.
- Kumar Rajuldevi, M., Veeramachaneni R. ve Kare, S. (2009). Warehousing in theory and practice: A case study at ÖoB, Clas Ohlson, Stadium, Åhlens [Unpublished master dissertation], universitsty of Boras.
- Kumar, R. ve Mishra, R.S. (2020). Covid-19 global pandemic: Impact on management of supply chain. International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, 10 (4), 132-139.
- Küçük, O. (2014). Lojistik ilkeleri ve yönetimi (3. Baskı), Seçkin Yayıncılık.
- Mchopa, A.D., William, J.M. ve Kimaro, J.M. (2020). Global supply chains vulnerability and distortions amidst covid19 pandemic: antecedents for building resilience in downstream logistics. Journal of Co-operative and Business Studies (JCBS), 5 (2), 74-83.
- Nguyen-Van-Tam, J.S. ve Hampson, A.W. (2003). The epidemiology and clinical impact of pandemic influenza. Vaccine, 21 (16), 1762-1768. [https://doi.org/10.1016/S0264-410X\(03\)00069-0](https://doi.org/10.1016/S0264-410X(03)00069-0)
- Özkanlısoy, O. (2021). The covid-19 outbreaks effects and new inclinations in terms of logistics and supply chain activities: A conceptual framework. Journal of Management Marketing and Logistics, 8 (2), 76-88. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2021.1408>
- Rokicki, T., Borawski, P., Beldycka-Borawska, A., Szeberenyi, A. ve Perkowska, A. (2022). Changes in logistics activities in poland as a result of the covid-19 pandemic. Sustainability, 14 (16), 1-24. <https://doi.org/10.3390/su141610303>
- Stosic-Mihajlovic, L. ve Trajkovic, S. (2020). The importance of logistics and supply chains for pandemia conditions. Journal of Process Management and New Technologies, 8 (2), 53-59. <https://doi.org/10.5937/joupproman8-26138>
- Tanyaş, M. (2011). Lojistik yönetimi. Tanyaş, M. ve Hazır, K. (Ed.), Lojistik temel kavramlar, lojistiğe giriş (1. Baskı, 1-22) içinde. Çağ Üniversitesi Yayınları.
- Uzun, E. ve Uygur, M.N. (2021). Lojistik işletmelerinde taşıma faaliyeti ve bu faaliyeti etkileyen faktörler: Şırnak il örneği. İ. Hüseyini, S Çelik, R. Sakur ve M.N. Uygur (Ed.), ekonomik, siyasal ve sosyal boyutlarıyla Şırnak (1. Baskı, 141-161). Paradigma Yayınları
- Qiu, W., Rutherford, S., Mao, A. ve Chu, C. (2017). The pandemic and its impacts. Health, Culture and Society, 9, 1-11. <https://doi.org/10.5195/hcs.2017.221>
- Queiroz, M.M., Ivanov, D., Dolgui, A. ve Fosso Wamba, S. (2020). Impacts of epidemic outbreaks on supply chains: mapping a research agenda amid the Covid-19 pandemic through a structured literature review. Annals of Operations Research, 1-38. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03685-7>
- Xu, Z., Elomri, A., Kerbache, L. ve El Omri, A. (2020). Impacts of covid-19 on global supply chains: Facts and perspectives. IEEE Engineering Management Review, 48 (3), 153-166. <https://doi.org/10.1109/EMR.2020.3018420>

Sürdürülebilirliğin Bankacılık Performansına Etkisi: Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama

The Effect of Sustainability on Banking Performance: Evidence From Deposit Banks

Tuğba EYCEYURT BATIR *

ÖZ

Sürdürülebilirlik, son yıllarda giderek önemini artıran ve tüm sektörlerin takip ederek faaliyette bulunmaya çalıştığı bir konu haline gelmiştir. Çalışmada sürdürülebilirliğe yönelik faaliyetlerin bankaların performansı üzerindeki etkisi incelenmektedir. Türkiye’de 2014 yılında başlayan sürdürülebilirlik endeksinin 4 Nisan 2024 tarihi itibarı ile 80 üyesi bulunmaktadır. Bu şirketlerden 11 tanesi bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olup bu 11 bankadan 2022 yılı itibarı ile en az 3 yıldır endekste bulunan 7 mevduat bankasının performansı çalışma kapsamında incelenmiştir. Çalışmada endeksin kurulduğu 2014 yılı ve Covid 19 salgınının sona erdiği 2022 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışmanın amacı, ilgili 2014 – 2022 yılları arasında sürdürülebilirlik endeksine dahil olan mevduat bankalarının performansının bu endekste yer almaktan ne şekilde etkilendiğini tespit etmektir. Bir başka deyişle sürdürülebilirlik faaliyetlerinin bankaların performansı üzerinde anlamlı negatif veya pozitif bir etkiye sahip olup olmadığı araştırılacaktır. Bunun yanı sıra çalışmada Covid kukla değişkeni kullanılarak Covid döneminin bu bankaların performansı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda performans kriteri olarak aktif karlılığı seçilerek 4 farklı model kurulmuş, ilk iki modelde açıklayıcı değişken olarak endeks kukla değişkeni, son iki modelde ise Covid kukla değişkeni kullanılmıştır. Kontrol değişkeni olarak ise sektördeki aktif payı, sermaye yeterliliği, toplam kredi oranı, takipteki kredi oranları kullanılarak modeller oluşturulmuştur. Çalışmada hem yatay kesit hem zaman serisi verileri bulunması dolayısı ile yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Uygulama sonucunda sürdürülebilirlik endeksinde bulunmanın ve Covid döneminin şirketin aktif karlılığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışma sürdürülebilirlik faaliyetlerinin firma performansına etkisine yönelik işletmelere ve yatırımcılara yol göstermesi açısından önem taşımaktadır.

ANAHTAR KELİMELELER

Sürdürülebilirlik, Bankacılık, Aktif Karlılığı, Panel Veri Analizi, Covid 19

ABSTRACT

Sustainability has become an issue that has an increasing importance in recent years and that all sectors are trying to follow and engage in activities. The study examines the impact of sustainability-oriented activities on banks' performance. The sustainability index, which started in 2014 in Turkey, has 80 members as of April 4, 2024. Nine of these businesses operate in the banking industry, and within the scope of the study, the performance of seven deposit banks among these 11 banks, which have been on the index for at least three years as of 2022, is analyzed. The study uses annual data between 2014, when the index was established, and 2022, when the Covid 19 pandemic ended. The aim of the study is to determine how the performance of deposit banks included in the sustainability index between 2014 and 2022 is affected by being included in this index. In other words, it will be investigated whether sustainability activities have a significant negative or positive effect on the performance of banks. In addition, the Covid dummy variable is used to analyze the impact of the Covid period on the performance of these banks. For this purpose, return on assets is selected as the performance criterion, two four different models are constructed, first two of the models use the index dummy variable as an explanatory variable and the other two use the Covid dummy variable. Asset share in the sector, capital adequacy, total loan ratio and non-performing loan ratios were used as control variables. Since the study includes both cross-sectional and time series data, panel data analysis is used as the methodology. As a result of the application, it is concluded that being in the sustainability index and Covid period do not have a significant effect on the return on assets of the company. The study is important in terms of guiding companies and investors on the impact of sustainability activities on firm performance.

KEYWORDS

Sustainability, Banking, Return on Asset, Panel Data Analysis, Covid 19

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
17.07.2024	15.09.2024
Atf	Eyceyurt Batır, T. (2024). Sürdürülebilirliğin Bankacılık Performansına Etkisi: Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 574-587.

* Doktor Öğretim Üyesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, teb@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4688-1811

GİRİŞ

İktisat bilimi en temel tanımıyla kıt kaynaklar ile sonsuz ihtiyaçların karşılanması olarak bilinmektedir. 2. Dünya savaşı sonrasında genel anlamda tüm dünyanın hedefi; üretimi artırmak ve eski refah seviyesine tekrar kavuşmak olmuştur. Bu amaç doğrultusunda işletmelerin ihtiyaç duyduğu kaynaklar artmış, ancak kaynakların kısıtlı olması, sınırsız tüketim, hızla kötüleşen çevresel faktörler, iklim değişiklikleri gibi konular tüm dünya genelinde sorun olmaya ve farkındalık oluşturmaya başlamıştır (Acar vd., 2021:136). Artan nüfus, sanayileşme ve kentleşme gibi sorunların yol açtığı başta küresel ısınma ve çevresel problemler olmak üzere karşılaşılan sıkıntılar sürdürülebilirlik kavramını doğurmuştur.

Sürdürülebilirlik temel olarak elde bulunan varlığın geleceğe taşınması olarak tanımlanabilir. Yani gelecek nesillerin mevcut kaynaklardan gelecekte sorunsuz bir şekilde faydalanmasını ifade eder. Kurumsal sürdürülebilirlik, kurumsal yönetim ilkelerini ekonomik, çevresel ve sosyal faktörlerle birleştirerek ve bu faktörlerle ilgili riskleri yöneterek uzun vadeli değer yaratmayı amaçlar. Kurumsal sürdürülebilirlik, şirketlerin geleneksel büyüme ve kar maksimizasyonu hedeflerine alternatif olarak ortaya çıkmıştır ve sürdürülebilirlik kavramının savunucuları işletmelerin geleneksel yöntemlerle iş yapmalarının artık zor olduğunu vurgulamaktadır (Tokgöz ve Önce, 2009: 252; Van Marrewijk, 2002: 6).

20. yüzyılda işletmelerin kar odaklı mı yoksa çevrelerine karşı sosyal sorumluluk sahibi mi olmaları gerektiğine dair tartışmalar yapılmıştır. Friedman 1970 yılında New York Times’da yayınlanan “İşletmenin işi iş yapmaktır” şeklinde bitirdiği makalesinde işletmenin bir tüzel kişilik olarak sosyal sorumluluk sahibi olamayacağını, sadece insanların sorumlulukları olacağını belirtmiştir. Yani Friedman Adam Smith’den beri var olan kar odaklı yaklaşımı benimseyerek işletmelerin tüm kaynak ve faaliyetlerini, karlarını artırmaya yönlendirmeleri gerektiğini savunmuştur. (Friedman, 2007: 173). 1990’lı yıllarda ise bu görüş değişime uğramış ve Dyllick ve Hockerts (2002), Kurtz ve Boone (1992) gibi çalışmalar işletmelerin sosyal sorumluluk içerisinde hareket etmesi gerektiğini, bunun kısa dönem karından daha önemli olduğunu vurgulamışlardır (Akbaş ve Kaya, 2022: 163-164).

Sürdürülebilirliğin her geçen yıl kazandığı önemle birlikte, dünyada şirketlerin sürdürülebilirlik seviyesinin ölçülmesi adına sürdürülebilirlik endeksleri hesaplanmaya başlamıştır. Bu endeksler, şirketlerin sürdürülebilirliklerini göstermek, gelişimlerini hızlandırmak ve endekste işlem görmek isteyen şirketleri gerekli koşulları yerine getirmeleri konusunda teşvik etmek için kullanılır. Gelişmekte olan ülkelerde kurulan sürdürülebilirlik endekslerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir (Acar ve Temiz, 2018: 1973-1974):

Tablo 1. Gelişmekte Olan Ülkelerde Bulunan Sürdürülebilirlik Endeksine İlişkin Bilgiler

Kuruluş Yılı	Ülke adı	Borsa Adı	Endeks Adı
2004	Güney Afrika	Johannesburg	JSE SRI Endeksi
2005	Brezilya	BM&FBOVESPA	Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksi
2009	Çin	Şangay Borsası	SSE SRI Endeksi
2009	Endonezya	Endonezya Borsası	SRI-KEHATI Endeksi
2009	Kore	Kore Borsası	Korean SRI Endeksi
2010	Mısır	Mısır Borsası	S&P EGX ESG Endeksi
2014	Türkiye	Borsa İstanbul	BIST Sürdürülebilirlik Endeksi

Tablo 1’de sunulan bilgilerde görüldüğü üzere gelişmekte olan ülkelerden Güney Afrika’da sürdürülebilirlik endeksi 2004 yılında, Endonezya, Çin ve Kore’de 2009 yılında kurulmuştur. Türkiye’de ise sürdürülebilirlik endeksi ilk kez 4 Kasım 2014 tarihinde hesaplanmaya başlamıştır.

Borsa İstanbul şirketleri arasında sürdürülebilirlik konusundaki farkındalık, bilgi ve uygulamaların artması amacıyla Borsa İstanbul’da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan şirketlerin paylarının yer aldığı BIST Sürdürülebilirlik ve BIST Sürdürülebilirlik 25 endeksleri bulunmaktadır. 4 Kasım 2014 tarihinden bu yana hesaplanan BIST Sürdürülebilirlik Endeksi’nin ardından, 1 Kasım 2022 tarihinde BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi kurulmuştur. Bu endekslere dahil olmak için belirli koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir. BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alabilmek için şirketlerin; genel sürdürülebilirlik notunun 50 veya üzerinde, her bir ana başlık notunun 40 veya üzerinde, kategori notlarından en az 8’inin 26 veya üzerinde olması zorunludur. BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksinde yer alacak paylar ise genel sürdürülebilirlik notu 70 veya üzerinde, her bir ana başlık notu 60 veya üzerinde, kategori notlarından

en az 8'i 50 veya üzerinde olan şirketlerin payları arasından İşlem Hacmi ve Piyasa Değeri en yüksek 25 pay seçilerek belirlenmektedir (borsaistanbul.com, 2024).

Hisse senetlerinin sürdürülebilirlik endeksine ilaveten Mayıs 2024'te sürdürülebilirlik temalı borçlanma araçları endeksi de kurulmuş olup bu endeksler özet olarak Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Araçları Endeksleri

BIST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK TEMALİ BORÇLANMA ARAÇLARI ENDEKSLERİ

Endeks Grubu Adı	Endeks Adı	Endeks İngilizce Adı	Endeks Kodu	Endeks ISIN Kodu	Endeks Kuru	Hesaplanma ve Yayımlanma Sıklığı	Endeks Başlangıç Değeri	Başlangıç Değerinin Ait olduğu Tarih	Endeks Başlangıç Tarihi
BIST YEŞİL ÖSBA EUROBOND ENDEKSLERİ	BIST YESIL OSBA EUROBOND USD	BIST GREEN CORPORATE EUROBOND USD	YEOSE	TRAXIST04386	USD	Günde bir kez	1000	10.05.2024	13.05.2024
BIST YEŞİL ÖSBA EUROBOND ENDEKSLERİ	BIST YESIL OSBA EUROBOND USD (TL)	BIST GREEN CORPORATE EUROBOND USD (TRY)	YEOSETL	TRAXIST04378	TL	Günde bir kez	1000	10.05.2024	13.05.2024
BIST SÜRDÜRÜLEBİLİR ÖSBA EUROBOND ENDEKSLERİ	BIST SURDURULEBILIR OSBA EUROBOND USD	BIST SUSTAINABLE CORPORATE EUROBOND USD	SUOSE	TRAXIST04360	USD	Günde bir kez	1000	10.05.2024	13.05.2024
BIST SÜRDÜRÜLEBİLİR ÖSBA EUROBOND ENDEKSLERİ	BIST SURDURULEBILIR OSBA EUROBOND USD (TL)	BIST SUSTAINABLE CORPORATE EUROBOND USD (TRY)	SUOSETL	TRAXIST04352	TL	Günde bir kez	1000	10.05.2024	13.05.2024

Sürdürülebilirlik endeksi vasıtasıyla ülkeler nezdinde, şirketlerin sürdürülebilirliğe ilişkin doğal kaynakların tükenmesi, su kaynaklarının azalması, küresel ısınma, sağlık, güvenlik, istihdam gibi meselelere nasıl yaklaştıkları ele alınmakta, yapılan faaliyetler ve alınan kararların bağımsız bir gözle değerlendirilmesi ve doğrulanması sağlanmaktadır. Ayrıca endeks şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının ulusal ve uluslararası anlamda karşılaştırılmasına imkan sunmaktadır. Yine endeks ile şirketlere iyileştirme yapma ve yeni hedefler belirleme imkanı verilmekte, kurumsal şeffaflık ve hesap verebilirlikleri ile sürdürülebilirlik konularına ilişkin risk yönetim becerilerini geliştirme olanağı sağlanmaktadır. Bu durumun şirketler için bir rekabet fırsatı oluşturacağı, endekse dahil olan şirketlerin kamuoyu nezdinde bilinirliklerine ve itibarlarına pozitif anlamda katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Borsa İstanbul A.Ş., 2024).

Bu çalışmada amaç sürdürülebilirlik endeksine dahil olan bankaların endekse dahil olmalarının, performans göstergesi olarak kabul edilen aktif karlılıklarına etkisini incelemektir. Böylece sürdürülebilirliğe yönelik faaliyetleri olan bankaların performansının buna bağlı olarak artıp artmayacağı incelenecektir. Ayrıca bu dönem pandemi dönemini kapsadığı için, pandemi değişkeni ile ikinci bir model kurulmuş ve pandeminin bu bankaların performansı üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Bu kapsamda sürdürülebilirlik endeksine dahil olan bankalar ve endekse giriş tarihleri Borsa İstanbul'dan elde edilen bilgiye dayanarak Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3. Sürdürülebilirlik Endeksine Dahil olan Bankalar ve Endekse Giriş Tarihleri

Endekste yer alan bankalar	Giriş Tarihi
Akbank	4.11.2014
Vakıflar Bankası	4.11.2014
Yapı ve Kredi Bankası	4.11.2014
Garanti Bankası	4.11.2014
İş Bankası (C)	2.11.2015
T.S.K.B.	2.11.2015
T. Halk Bankası	1.11.2016
Şekerbank	1.01.2018
Albaraka Türk	1.11.2019

Tablo 3'te görüldüğü üzere en son 2019 yılında Albaraka Türk'ün de dahil olmasıyla sürdürülebilirlik endeksinde faaliyet gösteren banka sayısı 9 olmuştur. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, yatırım ve kalkınma

bankası statüsünde; Albaraka Türk ise katılım bankası statüsünde olduğu için kapsam dışında bırakılmış, alternatiflerin homojen olması adına çalışma 7 mevduat bankasının verileri ile yürütülmüştür.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Sürdürülebilirlik kavramı üzerine yapılan akademik çalışmalar her geçen yıl artış göstermiştir. Küresel ısınma, çevresel faktörlerdeki hızlı değişim ve bozulmalar sebebiyle farkındalık artmış ve buna istinaden çalışmalar hız kazanmıştır. Bu alanda yapılan çalışmaların konuyu farklı açılardan ele aldığı, Altınay vd., 2017; Çıtak ve Ersoy, 2016; Gök ve Gökşen, 2020 gibi birçoğunun sürdürülebilirliğin hisse senedi getirisine etkisini incelediği görülürken, Akbaş, 2023; Dağistanlı, 2023; Emir ve Kıymık, 2021; Shodiq, 2021 gibi bazı çalışmaların sürdürülebilirlik raporları üzerinden analizler yaptığı, Acar vd., 2021; Akbaş ve Kaya, 2022 gibi bazı çalışmaların ise sürdürülebilirliği bağımlı değişken seçerek sürdürülebilirliğe mikro ve makro boyutta hangi değişkenlerin etki ettiği yönünde gerçekleştirildiği görülmüştür.

Sürdürülebilirlik ve şirketlerin performansına ilişkin yapılmış bazı çalışmalar Tablo 4’de özetlenmiştir:

Tablo 4. Literatür Özeti

Çalışmanın Adı	Yazar	Bulgular
“Katılım Bankalarının Karlılığı Üzerinde Sürdürülebilirlik Performanslarının Etkisi: Panel Veri ile Türkiye Üzerine Bir Uygulama”	Akbaş (2023)	Çalışmada 2018-2021 yılları arasında aktif olan katılım bankalarının verileri kullanılarak sürdürülebilirlik performansının banka karlılığı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sürdürülebilirlik raporlarının özkaynak karlılığı üzerinde anlamlı pozitif etkisi bulunmuştur. Aktif kalitesi ve aktif büyüklüğünün ise özkaynak karlılığı üzerinde negatif etkisi bulunmuştur.
“Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Firma Performansı: Bist Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir Uygulama”	Dağistanlı (2023)	Çalışmada firma performansına yönelik göstergelerin sürdürülebilirlik raporlarına olan etkisi incelenmiştir. 2014-2021 yılları arasında 44 firma ile yürütülen çalışmada performans göstergesi olarak seçilen değişkenlerden sadece finansal büyüklüğün sürdürülebilirlik raporu yayınlamada anlamlı pozitif etkisi olduğu, diğer değişkenlerin sürdürülebilirlik raporu çıkarmada anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.
“Türkiye’deki Kamu Sermayeli Bankaların Sürdürülebilirlik Performanslarının Hibrit ÇKKV Model ile Değerlendirilmesi: 2014-2021 Dönemi MEREC-ARAS Modeli Örneği”	Bektaş (2022)	Çalışmada sürdürülebilirliği temsil eden kriterler belirlenmiş ve kamu sermayeli bankaların 2014-2021 döneminde çok kriterli karar verme yöntemleri ile performans sıralaması yapılmıştır. Performans açısından ilgili dönemde en iyi bankanın Vakıfbank, ikinci bankanın Halkbank, üçüncü bankanın Ziraat bankası olduğu belirlenmiştir.
“Katılım Bankalarının Kurumsal Sürdürülebilirliklerini Etkileyen Finansal Performans Göstergelerinin İncelenmesi”	Akbaş ve Kaya (2022)	2015-2020 yılları arasında faaliyet gösteren 5 katılım bankasına ait sürdürülebilirlik performansına etki eden finansal oranlar araştırılmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada katılım bankalarının büyüklük ve karlılıkları arttıkça sürdürülebilirliklerinin arttığı sonucuna varılmıştır.
“The different dimensions of sustainability and bank performance: Evidence from the EU and the USA”	Moufty, Clark ve Al-Najjar (2021)	Çalışmada ABD ve Avrupa Birliği nezdinde 483 rapor içerik analizi ile incelenmiş, sürdürülebilirliğin 4 farklı yönden banka performansına etkisi araştırılmıştır. Çalışmada yapısal eşitlik modeli kullanılmış, sürdürülebilirliğin içsel sosyal boyutu ile banka performansı arasında pozitif anlamlı ilişki bulunurken sürdürülebilirliğin çevresel yönleri ile banka performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
“Corporate Sustainability and Financial Performance of Banks in Muslim Economies: The Role of Institutions”	Khattak (2021)	Çalışmada Müslüman ülkelerde kurumsal sürdürülebilirliğin banka performansını ne yönde etkilediği araştırılmıştır. Bağımlı değişkenin aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı seçildiği çalışma Türkiye’nin de aralarında bulunduğu 13 ülkeden 43 bankanın verileri ile yürütülmüştür. Çalışmanın sonucunda sürdürülebilirlik skorunun banka performansı üzerinde anlamlı pozitif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

“Sürdürülebilirlik Düzeyinin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul’da Bir Araştırma”	Emir ve Kıymık (2021)	BIST Metal Eşya, Makine endeksinde yer alan 27 şirket 2014-2018 yılları arasında incelenmiş, GRI ilkelerine göre belirlenen sürdürülebilirlik düzeylerinin finansal performansa etkisi Panel Veri Regresyon analizi ile analiz edilmiştir. Çalışmada sürdürülebilirlik düzeyinin finansal performans üzerinde anlamlı pozitif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.
“The Impact of Corporate Sustainability and Digitalization on International Banks’ Performance”	Forcadell, Aracil, ve Übeda (2020)	Çalışmada sürdürülebilirlik ve dijitalleşmenin banka performansı ile ilişkisi incelenmiş, defter değeri, hisse senedi getirisi, performans ve aktif karlılığı gibi dört farklı bağımlı değişkenle modeller kurulmuştur. Aktif karlılık ile kurulan modelde gerek dijitalleşme ve sürdürülebilirliğin bireysel etkileri gerekse birlikte etkileri incelendiğinde aktif karlılığa anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.
“Sustainability Reporting and Bank Performance After Financial Crisis Evidence From Developed and Developing Countries”	Buallay vd. (2020)	Çalışmada 2008 krizinden sonraki 11 yıllık süreçte, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki 882 banka üzerinde, ESG skorlarının bağımlı değişken olarak seçilen Aktif karlılığı, Özkaynak karlılığı ve Tobin Q rasyosuna etkisi incelenmiştir. Çalışmanın sonucu sürdürülebilirliğin gelişmiş ülkelerde değer yaratma teorisini destekleyecek şekilde muhasebe ve piyasa bazlı performansı artırdığını göstermiştir. EKK ve GMM metotları ile yapılan regresyon analizi sonucunda ESG’nin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde banka performansı üzerine negatif etki ettiği tespit edilmiştir.
“Kurumsal Sürdürülebilirliğin Firmaların Finansal Performansına Etkisi: BIST Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Araştırma”	Sak ve Dalgar (2020)	Sürdürülebilirlik endeksinde bulunan banka dışı 35 şirketin 2013 ve 2016 yılları arasında çeyreklik verileri kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır. Çalışmada kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının karlılığa pozitif yönde anlamlı etkisi bulunmuştur.
“Sürdürülebilirliğin Firma Performansına Etkisi: Borsa İstanbul’da Bir Araştırma”	Doğukanlı ve Borak (2020)	2015-2017 yılları arasında sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmaların performansının endekste yer alma durumundan etkilenip etkilenmediğini belirlemek amacıyla endeks kukla değişkeni kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır. Performans göstergesi olarak aktif karlılığının kullanıldığı çalışmada sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın firma performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.
“Bankaların Sürdürülebilirlik Endeksine Dahil Edilmelerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi”	Gök ve Gökşen (2020)	Çalışmada Kasım 2014-Ekim 2019 tarihleri arasında sürdürülebilirlik endeksinde bulunan sekiz bankanın endekse dahil edilme duyurularının hisse senedi getirilerine etkisi incelenmiştir. Duyurulardan 10 gün öncesi ve 10 gün sonrasına kadarki anormal getiriler ile yürütülen çalışmada bankaların endekse dahil olmalarının yatırımcılar üzerinde pozitif bir etki oluşturduğu sonucuna varılmıştır.
“Bankaların Kurumsal Yönetim Uygulamaları ile Finansal Performansları Arasındaki İlişki: Bir Panel Veri Analizi”	Figankaplan (2019)	2004-2017 yılları arasında borsaya kote 9 banka üzerinde kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin finansal performansa etkisi incelenmiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada finansal performans göstergelerinin tamamı üzerinde ele alınan tüm kurumsal yönetim uygulamalarının doğrudan etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.
“Sürdürülebilirlik endeksi kapsamına alınmanın hisse senedi değerine etkisi: BIST uygulaması”	Gündüz (2018)	2014-2016 yılları arasında BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan firmaların endekse dahil olmalarının hisse senedi değerlerine etkisi incelenmiş ve panel veri analizine göre endekste yer almanın hisse senedi değerleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

“The Impact of Sustainability Practices on Corporate Financial Performance: Literature Trends and Future Research Potential”	Alshehhi, Nobanee ve Khare (2018)	Çalışmada kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin finansal performansa etkisini inceleyen çalışmalara ait literatür incelemesi yapılmış, 132 bilimsel çalışma içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışma sonucunda yapılan akademik yayınların %78’inin finansal performans ile kurumsal sürdürülebilirlik arasında pozitif ilişki bulunduğu belirlenmiş, özellikle gelişmekte olan ülkelerde çalışmaların sınırlı olduğu vurgusu yapılmıştır.
“Sürdürülebilirlik Endeksinde İşlem Gören Firmaların Finansal Performansı: Olay Çalışması Örneği”	Acar ve Temiz (2018)	Bist Sürdürülebilirlik endeksine giren şirketlerin endekse giriş duyurularının bu şirketlerin hisse senedi getirileri üzerine etkileri incelenmiştir. Çalışmada hisse senedi getirileri üzerinde BIST sürdürülebilirlik endeksine giriş duyurusunun anlamlı bir aşırı getiriye sebep olmadığı tespit edilmiştir.
“Corporate Sustainability and Financial Performance of Chinese Banks”	Weber (2017)	2009-2013 yılları arasında Çin bankalarının sürdürülebilirlik performansı ve finansal performansı düşürmeden sürdürülebilirlik düzenlemelerinin uygulanabilirliğini incelemiştir. Çalışmada sürdürülebilirliğin finans sektörüne entegre edilmesinin finansal performansa anlamlı pozitif etki sağladığı sonucuna varılmıştır.
“Sürdürülebilirlik Endeksinin Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Değerlerine Etkileri, Bist Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir İnceleme”	Altınay vd. (2017)	Sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın banka performansına olumlu bir etkisinin olup olmadığı araştırılmış, bu kapsamda Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan Akbank, Garanti Bankası, Vakıf Bank ve Yapı Kredi bankalarının hisse senetlerinin, endekse dahil edilmeden önceki ve sonraki performansları incelenmiştir. Analizde bankaların endekse giriş öncesi ve sonrasındaki 24 aylık ortalama değerleri kullanılmıştır. Sonuçta, BİST hisse senetleri değerleri ile sürdürülebilirlik endeksi ortalama değerleri arasında yaklaşık %81’lik pozitif bir ilişki bulunmuş, endekse dahil olmadan önceki ve sonraki ortalama değerler arasında ise anlamlı bir fark bulunamamıştır.
“Firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksine Alınmasına Yatırımcı Tepkisi: Olay Çalışması ve Ortalama Testleri ile Bir Analiz”	Çıtak ve Ersoy (2016)	BİST Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmalara yatırımcının tepkisini incelemişler ve endekste bulunan ve bulunmayan şirketlerin getiri oranları arasında anlamlı bir fark elde edememişlerdir. Olay çalışması sonucunda 0 +3 aralığındaki kısa vadede kümülatif aşırı getiri anlamlı olarak pozitif bulunmuş, bu durum yatırımcının endekse dahil olma açıklaması sonrası kısa dönemde hisse senedine ilgi gösterdiği şeklinde yorumlanmıştır.
“Is it Beneficial to be Included in a Sustainability Stock Index? A Panel Data Study for European Firms”	Ziegler (2012)	Dow Jones sürdürülebilirlik endeksine dahil olmanın 1999-2003 yılları arasında finansal performans üzerine etkisi araştırılmıştır. Çalışmada panel veri analizi uygulanmış ve İngiltere, İrlanda gibi Anglo Saxon ülkelerde endekse dahil olmanın aktif karlılığı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı, diğer kıta Avrupa ülkelerinde pozitif etkisi bulunduğu sonucuna varılmıştır. Bağımlı değişkenin Tobin Q olduğu modellerde ise sürdürülebilirlik endeksine dahil olmanın performans üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.
“Sustainability Practices and Corporate Financial Performance: A Study Based on the Top Global Corporations”	Ameer ve Othman (2012)	Çalışmada sürdürülebilirlik uygulamaları konusunda sorumluluklarını yerine getiren 100 sürdürülebilir firmanın performansı incelenmiş; 2006-2010 yılları arasında bu şirketlerin satış artışı, aktif karlılığı, vergi öncesi kar, faaliyet karı gibi performans göstergelerinin sektör ortalamalarından anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür.
“The role of corporate sustainability performance for economic performance: A firm-level analysis of moderation effects”	Wagner (2010)	1992-2003 yılları arasında KLD endeksi ve diğer veri tabanlarından elde edilen finansal veriler ile kurumsal sürdürülebilirlik performansı ve ekonomik performans arasındaki ilişki incelenmiştir. Panel tahmin tekniklerinin kullanıldığı çalışmada ekonomik performans göstergesi olarak Tobin Q rasyosu seçilmiş ve kurumsal sürdürülebilirlik performansı ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin reklam yoğunluğuna göre değiştiği sonucuna varılmıştır.

“Sustainable Development and Corporate Performance: A Study Based on the Dow Jones Sustainability Index”	López, Garcia, and Rodriguez (2007)	1998-2004 yılları arasında Dow-Jones borsasında işlem gören Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksinde bulunan ve bulunmayan olarak 2 grupta ele alınan 55 firmanın sürdürülebilirlik endeksinde bulunması ve vergi öncesi karı arasındaki ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada sürdürülebilirliğin karlılık üzerinde kısa dönemli negatif etkisi görülmüştür.
--	-------------------------------------	---

Literatür özetinde görüldüğü üzere çalışma konuları; sürdürülebilirlik faaliyetlerinin hisse senedi getirileri üzerine etkisi, ESG skorlarının bazı performans kriterleri üzerine etkisi, çok kriterli karar verme yöntemleri ile şirketlerin sürdürülebilirlik performansı incelemesi üzerinde yoğunlaşmıştır. Alshehhi vd., (2018)’de de yer aldığı üzere çalışmaların özellikle gelişmiş ülkeler nezdinde yoğunlaştığı ve gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirliğin finansal performansa etkisine yönelik çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür.

Bu çalışma Türkiye’de, finansal sistemin temel yapıtaşı olan bankacılık sektörü özelinde BİST Sürdürülebilirlik endeksine dahil olmanın mevduat bankalarının finansal performansına etkisini inceleyen bilinen ilk çalışmalardan olması bakımından önem taşımaktadır.

2. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmanın amacı, Türkiye’de ilk defa 2014 yılında hesaplanmaya başlanan BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde yer alan mevduat bankalarının finansal performanslarını incelemektir. Bu amaca istinaden sürdürülebilirlik endeksinde bulunan 7 mevduat bankası analize dahil edilmiş, 2014-2022 yılları arasındaki veriler kullanılarak toplamda 63 veri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla çalışmanın kapsamı sürdürülebilirlik endeksinin kurulduğu 2014 yılından 2022 sonuna kadar endekste bulunan mevduat bankalarından oluşmaktadır. Çalışmanın en önemli kısıtı, endeks 2014 yılında kurulduğu için ve endekste faaliyet gösteren mevduat bankası sayısı sınırlı olduğu için kullanılan verilerin de sınırlı sayıda olmasıdır. Verilerin sınırlı sayıda olmasından ötürü ilgili literatür baz alınarak veri kaybından korunmak adına birim kök testleri uygulanmamıştır.

Çalışmada yer alan bankalar analize dâhil edilirken BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde bulunduğu yıl için 1, bulunmadıkları yıl için 0 değerini alan Sürdürülebilirlik kukla değişken kullanılmıştır. Çalışmanın kapsadığı dönemde Covid 19 pandemisi yaşandığı için Covid 19’un etkili olduğu 2020, 2021 ve 2022 yılları için 1, 2020 öncesi için 0 değerini alan Covid kukla değişkeni kullanılarak ikinci bir model daha kurulmuştur. Analizdeki değişkenler Tablo 5’te gösterilmiştir:

Tablo 5. Modelde Kullanılan Değişkenler ve Hesaplama Yöntemi

Bağımlı Değişken	Hesaplama
Aktif Karlılığı (ROA)	Net Kar/Toplam Aktif
Bağımsız Değişkenler	
Sürdürülebilirlik Kukla Değişkeni	Sürdürülebilirlik endeksine dahil olunan yıllar için 1, diğer yıllar için 0 değeri verilen kukla değişken
Covid Kukla Değişkeni	COVID 19’un etkili olduğu yıllar için 1, diğer yıllar için 0 değeri verilen kukla değişken
Kontrol Değişkenler	
Sermaye Yeterlilik Oranı (CAP)	Özkaynaklar / (Toplam Risk Ağırlıklı Tutarlar) *100
Kredi Oranı (LOAN)	Toplam kredi ve Alacaklar/Toplam Aktif
Takipteki Krediler Oranı (NPL)	Takipteki Krediler/Toplam Krediler
Sektördeki Aktif Payı (Size)	Toplam Aktif/ Toplam Bankacılık Aktifi

Çalışmada bağımlı değişken, firma performansının göstergesi olarak belirlenen aktif karlılığı değişkenidir. Aktif karlılığı net karın toplam aktiflere bölünmesi suretiyle hesaplanmakta ve firmanın toplam varlıklara göre ne kadar karlı olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişken olarak ilk modelde Sürdürülebilirlik kukla değişkeni kullanılmıştır. Bu değişken bankaların sürdürülebilirlik endeksine dahil olduğu yıllar için 1, dahil olmadığı yıllar için 0 değeri almaktadır. İkinci modelde ise bağımsız değişken Covid kukla değişkeni olmuş, Covid öncesi 2018 ve 2019 yılları için 0; 2020, 2021 ve 2022 yılları için 1 değerini alan kukla değişken oluşturulmuştur. Çalışmada banka performansını temsil eden aktif karlılık üzerinde etkisi olabilecek sermaye yeterlilik rasyosu, toplam kredi/toplam aktif oranı, takipteki kredi oranı ve bankaların sektördeki aktif payı değişkenleri ise kontrol değişken olarak modele dahil edilmiştir.

Tablo 5'te yer alan değişkenlere ilişkin veriler Türkiye Bankalar Birliği'nin resmi web sitesinden, sürdürülebilirlik endeksine ilişkin bilgiler ise Borsa İstanbul'dan elde edilmiştir.

Sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın, banka aktif karlılığına etkisine dönük panel veri analizi kullanarak yapılan Doğukanlı and Borak (2020); Ziegler (2012) çalışmalarının ışığında Model 1 kurulmuştur:

$$FP_{it} = a + \beta S_{it} + \gamma x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Model 1'deki FP_{it} , bankaların finansal performansını gösterirken; S_{it} t yılında sürdürülebilirlik endeksinde bulunan bankalar için 1 değerini alan kukla değişkenini; x_{it} bankaların karlılık performansını etkileyebileceği düşünülen kontrol değişkenleri; α ve β , tahmin edilecek parametreleri; ε_{it} , ise hata terimini göstermektedir. ε_{it} hatalarının sabit varyans ve sıfır ortalama ile tüm zaman dönemlerinde ve tüm birimler için özdeş ve bağımsız normal dağıldığı varsayılmaktadır.

Model 1, t yılındaki ekonomik değişkenler ve firmanın sürdürülebilirlik endeksinde yer almasının bankanın t yılındaki karlılık performansı üzerindeki etkisini göstermektedir. Bu yaklaşım, bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasında özellikle bankanın aktif karlılık performansı ile sürdürülebilirlik endeksinde yer alması arasındaki nedensellik ilişkisi ile ilgili sağlıklı sonuçlar vermemekte, bankaların aktif karlılığı, firmanın sürdürülebilirlik endeksinde yer almasını da etkileyebilmektedir. Bu durumda içsel değişken problemi ortaya çıkmakta ve içsel değişken problemi de eşanlı denklem sapmasına neden olmaktadır. Eşanlı denklem sapmasından kurtulmak için açıklayıcı değişkenlerin bir yıl gecikmeli değerleri modele eklenmektedir (Doğukanlı & Borak, 2020; Moufty et al., 2021; Wagner, 2010; Weber, 2017; Ziegler, 2012). Buna göre çalışmanın modeli Model 2 şeklinde olmaktadır:

$$FP_{it} = a + \beta S_{i,t-1} + \gamma x_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Çalışmanın kapsadığı dönem Covid dönemini içerdiği için, bu dönemin aktif karlılığına etkisini görmek adına sürdürülebilirlik kukla değişkeni çıkarılarak, Covid kukla değişkeni modele eklenmiş ve üçüncü bir model kurulmuş, ardından Covid kukla değişkeni ile açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerlerini kullanan dördüncü bir model daha kurulmuştur. İlgili modeller aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$FP_{it} = a + \beta C_{it} + \gamma x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$FP_{it} = a + \beta C_{i,t-1} + \gamma x_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Üçüncü ve dördüncü modelde yer alan C_{it} ve $C_{i,t-1}$ değişkenleri sırasıyla Covid dönemindeki her bir yıl için 1 değerini alan kukla değişkeni ve bu değişkenin gecikmeli değerini göstermektedir.

Çalışmada literatürdeki birçok çalışma gibi (Akbaş, 2023; Cho et al., 2019; Doğukanlı & Borak, 2020; Figankaplan, 2019; Ziegler, 2012) finansal performansın göstergesi olarak aktif karlılığı kullanılmış ve ROA simgesi ile modelde bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Aktif karlılığı vergiden sonraki net karın toplam aktife bölünmesiyle hesaplanmakta, bankanın toplam varlıklar üzerinden karlılık seviyesini göstermektedir.

Çalışmada kontrol değişken olarak yine literatürde yer alan ve banka performansını belirlemede etkili olduğu düşünülen oranlardan sermaye yeterlilik oranı, mevduatın krediye dönüşüm oranı, takipteki krediler oranı ve bankaların sektördeki aktif payı değişkenleri seçilmiş, Model 1 ve Model 2'de sürdürülebilirlik kukla değişkeni, Model 3 ve 4'de ise Covid kukla değişkeni ile modeller kurulmuştur. Buna göre kurulan modeller aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$\text{Model 1: ROA} = C(1)*\text{Endeks} + C(2)*\text{Cap} + C(3)*\text{Loan} + C(4)*\text{NPL} + C(5)*\text{Size} + C(6)$$

$$\text{Model 2: ROA} = C(1)*\text{Endeks} + C(2)*\text{Cap}(-1) + C(3)*\text{Loan}(-1) + C(4)*\text{NPL}(-1) + C(5)*\text{Size}(-1) + C(6)$$

$$\text{Model 3: ROA} = C(1)*\text{Covid} + C(2)*\text{Cap} + C(3)*\text{Loan} + C(4)*\text{NPL} + C(5)*\text{Size} + C(6)$$

$$\text{Model 4: ROA} = C(1)*\text{Covid}(-1) + C(2)*\text{Cap}(-1) + C(3)*\text{Loan}(-1) + C(4)*\text{NPL}(-1) + C(5)*\text{Size}(-1) + C(6)$$

3. BULGULAR

BIST Sürdürülebilirlik endeksine dahil olan 7 mevduat bankasına ait 63 veri ile gerçekleştirilen dengeli panel veri analizinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin ortalama, maksimum, minimum değerler ve standart sapma değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Bağımlı ve Kontrol Değişkenlere İlişkin İstatistik Özetleri

	Ortalama	Maksimum	Minimum	Std. Sapma
Aktif Karlılığı (ROA)	1.53	6.73	-2.20	1.35
Endeks	0.89	1	0	0.32
Sermaye Yeterlilik Oranı (CAP)	16.40	24.4	13.1	2.58
Toplam Kredi ve Alacaklar (LOAN)	63.06	73.91	49.85	0.12
Takipteki Krediler (NPL)	4.35	13.05	1.55	2.02
Aktif Payı (SIZE)	8.68	12.82	0.48	3.47

Özet istatistiklere göre bankalar arasında değişkenliği en yüksek olan oran aktif payı olmuştur. Aktif payı en düşük olan banka 0,48'lik orana sahipken aktif payı en yüksek olan bankanın sektörde %12,81'lik paya sahip olduğu görülmektedir. Bağımlı değişken olan aktif karlılığın ortalama değerinin 1,53 olduğu, sermaye yeterlilik oranının ise %2,5'lük standart sapmaya sahip olduğu ve ortalama değerinin %16,39 olduğu belirlenmiştir.

Kurulan dengeli panel temelinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 7'de, bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerleri ve bağımsız değişken arasındaki korelasyon katsayıları ise Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Bağımlı Değişken ve Açıklayıcı Değişkenler Arasında Korelasyon Katsayıları

	ROA	ENDEKS	CAP	LOAN	NPL	SIZE
ROA	1					
ENDEKS	0.14	1				
CAP	0.52***	0.29**	1			
LOAN	-0.60***	-0.34***	-0.67***	1		
NPL	-0.44***	-0.02	0.06	0.26	1	
SIZE	0.23	0.40***	0.10	-0.25**	-0.60***	1

Tablo 8. Bağımlı Değişken ve Gecikmeli Açıklayıcı Değişkenler Arasında Korelasyon Katsayıları

	ROA	ENDG	CAPG	LOANG	NPLG	SIZEG
ROA	1					
ENDG	0.20	1				
CAPG	0.58***	0.30**	1			
LOANG	-0.70***	-0.34***	-0.71***	1		
NPLG	-0.19	0.02	0.15	0.17	1	
SIZEG	0.25*	0.43***	0.19	-0.31***	-0.64	1

Tablo 7 ve 8'deki korelasyon katsayıları incelendiğinde firma performansının göstergesi olan aktif karlılığının sürdürülebilirlik endeksi, sermaye yeterliliği ve aktif payı büyüklüğü ile pozitif, krediler ve takipteki krediler ile negatif korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Temel araştırma noktası olan sürdürülebilirlik endeksine dahil olmanın aktif karlılığı ile pozitif korelasyona sahip olması önem arz etmektedir. Korelasyon tablosunda en yüksek korelasyon 0,70 ile aktif karlılığı ve kredi oranı arasında ve 0,71 ile krediler ve sermaye yeterliliği arasında bulunmuştur. Tüm değişkenler arasında yüksek korelasyonun bulunmamasından dolayı çoklu doğrusal bağlantı probleminden ötürü sonuçların bozulmayacağı beklenmektedir.

Tablo 9. Sürdürülebilirlik Kukla Değişkeni ile Panel Veri Analiz Sonuçları

Açıklayıcı Değişkenler	Panel EKK		Rassal Etkiler		Sabit Etkiler	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
Endeks	0.065		0.065		-0.026	
	(0.473)		(0.446)		(0.465)	
Endeks(-1)		-0.011		-0.011		-0.137
		(0.531)		(0.494)		(0.524)
Cap	0.213***		0.213***		0.097	
	(0.067)		(0.064)		(0.079)	
Cap(-1)		0.163*		0.163*		-0.021
		(0.100)		(0.093)		(0.118)
NPL	-0.346***		-0.346***		-0.363***	
	(0.087)		(0.082)		(0.085)	
NPL(-1)		-0.134		-0.134		-0.118
		(0.110)		(0.102)		(0.107)
Loan	-0.061*		-0.061*		-0.079**	
	(0.037)		(0.035)		(0.041)	
Loan(-1)		-0.16***		-0.160***		-0.231***
		(0.048)		(0.044)		(0.052)
Size	-0.072		-0.072		-0.441***	
	(0.051)		(0.048)		(0.127)	
Size(-1)		-0.037		-0.037		-0.443***
		(0.068)		(0.063)		(0.153)
C (Sabit)	3.975	10.072**	3.975	10.072***	10.372***	21.185***
	(3.109)	(4.216)	(2.932)	(3.921)	(3.898)	(5.122)
F İstatistiği	13.02***	11.01***	13.02***	11.01***	7.84***	7.04***
Wald İstatistiği			65.11***	0.94		
R2	0.533	0.524	0.533	0.524	0.628	0.637
Breusch – Pagan ist.			16.32***	16.19***		
F İstatistiği	---	---	---	---	2.18**	2.3**
Hausman İst. (RE, FE)			12.327**	12.887**	12.327**	12.887**
Firma Sayısı	7	7	7	7	7	7
Gözlem	63	54	63	54	63	54
Zaman	9	8	9	8	9	8

Not: Tablo 9’da sonuçları gösterilen tüm modellerde bağımlı değişken aktif karlılığı (ROA)’dır. 1. Modeller gecikmesiz modeller; 2. modeller gecikmeli değişkenlerin yer aldığı modellerdir. Endeks sürdürülebilirlik endeksinde yer almayı gösteren kukla değişkeni ifade etmektedir. Açıklayıcı değişkenlerin yanında yer alan (-1), 1 yıl gecikmeli değişkenleri; parantez içinde yer alan değerler standart hataları göstermektedir. *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Sürdürülebilirlik endeksinde dahil olunan yıllar için 1, dahil olunmayan yıllar için 0 verilerek oluşturulan kukla değişkenle kurulan model 1 ve model 2’nin sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur. Havuzlanmış modeller, rassal etkiler ve sabit etkiler modellerinden hangisinin seçileceğine karar vermek adına F testi, Breusch Pagan testi ve Hausman testleri yapılmıştır. Elde edilen Hausman test istatistiğine göre rassal etkiler modelinin geçerli olduğu temel hipotez reddedilmiş, böylece rassal etkiler modelinin tutarsız olduğu ve sabit etkiler modelinin geçerli olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca varsayımlardan sapmaları test etmek amacıyla; değişen varyans problemi için Wald testi, otokorelasyon problemi için Baltagi Wu ve Durbin Watson testi, yatay kesit bağımlılığı için Breusch Pagan ve Pesaran testleri yapılmıştır. Modelde yatay kesit bağımlılığı bulunmuş ancak otokorelasyon ve değişen varyans problemi olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan testler sonucunda geçerliliği kabul edilen sabit etkiler modeline göre elde edilen katsayılar incelendiğinde, kukla değişkeni temsil eden endeks verisinin aktif karlılığa anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Gecikmeli değerler ile kurulan Model 2’de de aynı şekilde anlamlı bir etki bulunmamaktadır. Elde edilen sonuç, endekse dahil olma ve sürdürülebilirlik faaliyetlerinin aktif karlılık üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varan Doğukanlı ve Borak (2020); Forcadell, Aracil, ve Übeda (2020); Ziegler (2012) ile uyumlu, Alshehhi, Nobanee, ve Khare (2018); Weber (2017) ile uyumsuzdur. Bu durum gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirliğe yönelik faaliyetlere henüz

yeterince anlam yüklenmediğinin göstergesi olabilir. Kontrol değişkenlerin aktif karlılığa etkisi incelendiğinde, takipteki krediler, krediler ve aktif büyüklük payının ise aktif karlılığı üzerinde anlamlı negatif etkisi olduğu görülmüştür. Gecikmeli değişkenlerle kurulan modelde ise krediler ve aktif payı değişkenlerinin katif karlılığı üzerinde anlamlı negatif etkisi tespit edilmiştir.

Uygulama döneminin Covid sürecini kapsamı sebebiyle Covid döneminin de banka performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını incelemek adına üçüncü ve dördüncü modeller kurulmuş, üçüncü modeller gecikmesiz değişkenler, dördüncü modeller gecikmeli değişkenler ile yürütülmüştür.

Tablo 10. Covid Dönemi Kukla Değişkeni ile Panel Veri Analiz Sonuçları

Açıklayıcı Değişkenler	Havuzlanmış EKK		Rassal Etkiler		Sabit Etkiler	
	Model 3	Model 4	Model 3	Model 4	Model 3	Model 4
COVID	-0.059		-0.059		0.252	
	(0.334)		(0.314)		(0.376)	
Covid(-1)		0.685*		0.685**		0.925**
		(0.370)		(0.336)		(0.399)
CAP	0.214***		0.214***		0.089	
	(0.068)		(0.063)		(0.079)	
CAP(-1)		0.152		0.152*		-0.084
		(0.096)		(0.087)		(0.114)
NPL	-0.341***		-0.341***		-0.372***	
	(0.082)		(0.077)		(0.080)	
NPL(-1)		-0.157*		-0.157*		-0.145
		(0.097)		(0.088)		(0.092)
Loan	-0.066*		-0.066*		-0.059	
	(0.040)		(0.038)		(0.050)	
Loan(-1)		-0.128***		-0.128***		-0.169***
		(0.048)		(0.044)		(0.054)
Size	-0.070		-0.070*		-0.448***	
	(0.045)		(0.043)		(0.123)	
Size(-1)		-0.029		-0.029		-0.501***
		(0.055)		(0.050)		(0.142)
C (Sabit)	4.283	8.102**	4.283	8.102*	9.194**	18.459***
	(3.281)	(4.147)	(3.081)	(3.767)	(4.189)	(4.879)
F ist	13.02***	12.4555***	13.02***	12.45***	7.95***	8.36***
Wald istatistiği			65.14***	9.24***		
R2	0.53	0.55	0.533	0.555	0.632	0.677
Breusch – Pagan ist.	---	--	16.44***	14.07***	---	---
F İstatistiği	---	---	---	---	2.27**	2.76**
Hausman ist. (RE, FE)			12.361**	15.53***	12.361**	15.53***
Firma sayısı	7	7	7	7	7	7
Gözlem	63	54	63	54	63	54
Zaman	9	8	9	8	9	8

Havuzlanmış modeller, rassal etkiler ve sabit etkiler modellerinden hangisinin seçileceğine karar vermek adına yine F testi, Breusch Pagan testi ve Hausman testleri yapılmış sonuçları Tablo 10'da verilmiştir. Elde edilen Hausman test istatistiğine göre temel hipotez reddedilmiş, böylece rassal etkiler modelinin tutarsız olduğu ve sabit etkiler modelinin geçerli olduğuna karar verilmiştir. Sabit etkiler modeline göre elde edilen katsayılar incelendiğinde gecikmesiz modelde Covid'in banka performansına anlamlı bir etkisi olmadığı, 1 yıl gecikmeli veride ise %5 düzeyinde anlamlı pozitif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durum Covid

döneminin başlamasıyla bankaların dönemin negatif şartlarını tolere etmek üzere yeni politikalar geliştirmiş olabileceği ve bu pozitif etkinin de bir sonraki sene görülmeye başlamış olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

SONUÇ

Sürdürülebilirlik endeksinde yer almak, sürdürülebilirlik performansını göstermesi açısından olumlu bir gösterge olarak düşünülebilir. Böyle bir durumda endekste yer alma, finansal başarı için olumlu sonuçlar doğuracak yüksek bir firma itibarı sağlamaktadır. Diğer taraftan bazı yatırımcılar ise endekste yer almak için gerekli görülen kurumsal faaliyetleri ve bunların sebep olabileceği ek maliyetleri olumsuz bir şekilde değerlendirebilir. Bu durumun Türkiye'deki mevduat bankaları üzerindeki etkisini incelemek adına bu çalışma yürütülmüştür.

Çalışmada dört farklı model kurulmuş, BIST Sürdürülebilirlik endeksine dahil olup olmadığını gösteren "endeks" kukla değişkeni ile Model 1, bu modelde bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri ile Model 2 kurulmuştur. Covid 19'un etkin olduğu yıllar için 1, Covid'in etkin olmadığı yıllar için 0 değerinin verildiği, Covid kukla değişkeni ile üçüncü model, bu modelin 1 yıl gecikmeli verileri ile dördüncü model kurulmuştur. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sürdürülebilirlik endeksinde yer almanın, firma performansı üzerindeki etkisi pozitif olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu sebeple mevcut etkinin olumlu veya olumsuz olduğuna yönelik bir yorum yapılamamaktadır. Çalışmada anlamlı bir etkinin elde edilmemesi nedenleri arasında çalışma süresinin ve veri sayısının kısıtlı olması gösterilebilir. Bir diğer neden ise Türkiye'nin gelişmekte olan bir ülke olması, sürdürülebilirlik veya sosyal sorumluluk gibi finansal olmayan bilgilerin yatırımcılar tarafından yeterince dikkate alınmaması ve yatırımların gerçekleştirilmesinde sürdürülebilirliğin öneminin yeterince anlaşılması olabilir. Çünkü sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk konularına yönelik farkındalık, gelişmiş ülkelerde yatırımcı, firma ve devlet düzeyinde daha yüksek olmakta, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere ise bu farkındalık henüz yeni oluşmaktadır. Ayrıca Türkiye sermaye piyasasında sürdürülebilirliğe yönelik henüz etkin bir düzenlemenin olmaması, sürdürülebilirlik konularına önem veren yabancı yatırımcıların, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere ziyade gelişmiş olan ülkelere yatırım yapmayı tercih etmelerine sebep olmaktadır. Bu durum da bu çalışmada anlamlı bir sonucun elde edilmemesinin nedenleri arasında gösterilebilir. Çalışmanın sürdürülebilirlik faaliyetlerinin şirket performansına etkisi noktasında gerek firma yöneticilerine gerekse yatırımcılara fikir vermesi beklenmektedir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi gelişmekte olan ülkelere sürdürülebilirlik faaliyetlerine verilen önem henüz beklenen noktaya ulaşmadığından bu noktada anlamlı pozitif bir etki bulunamamıştır.

İlerleyen çalışmalarda örneklem genişletilerek ve sürdürülebilirlik endeksine dahil olan diğer şirketler de ele alınarak sürdürülebilirlik endeksinde bulunmanın finansal performans üzerine etkisi incelenebilir. Bu inceleme sektör bazında yapılarak farklı sektörlerde farklı etkilerin olup olmadığı gözlemlenebilir.

KAYNAKÇA

- Acar, M., Durmaz, Ş., & Coşgunaras, Ş. N. (2021). Sürdürülebilirlik Performansını Etkileyen Finansal ve Finansal Olmayan Faktörler Üzerine Bir Araştırma: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Örneği. In Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (Vol. 14, Issue 1).
- Acar, M., & Temiz, H. (2018). Sürdürülebilirlik Endeksinde İşlem Gören Firmaların Finansal Performansı: Olay Çalışması Örneği. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(3), 1971–1987. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.441200>
- Akbaş, F. (2023). Katılım Bankalarının Kârlılığı Üzerinde Sürdürülebilirlik Performanslarının Etkisi : Panel Veri ile Türkiye Üzerine Bir Uygulama The Effect of Sustainability Performance on the Profitability of Participation Banks : An Application on Turkey with Panel Dat. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 26(1), 83–94.
- Akbaş, F., & Kaya, F. (2022). Katılım Bankalarının Kurumsal Sürdürülebilirliklerini Etkileyen Finansal Performans Göstergelerinin İncelenmesi. Maliye Finans Yazıları, 117, 159–176. <https://doi.org/10.33203/mfy.1069368>
- Alshehhi, A., Nobanee, H., & Khare, N. (2018). The impact of sustainability practices on corporate financial performance: Literature trends and future research potential. Sustainability (Switzerland), 10(2). <https://doi.org/10.3390/su10020494>
- Altınay, A., Kaki, B., Kestane, A., Soba, M., Dinçer, Ö., & Şık, E. (2017). Sürdürülebilirlik Endeksinin Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Değerlerine Etkileri, Bist Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir İnceleme. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 17(34), 264–284. <https://doi.org/10.30976/susead.337089>
- Ameer, R., & Othman, R. (2012). Sustainability practices and corporate financial performance: A study based on the top global corporations. Journal of Business Ethics, 108(1), 61–79. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1063-y>
- Bektaş, S. (2022). TÜRKİYEDEKİ KamuSermayeli BankalarSürdürülebilirlik Performanslarını Hibrit Çkkv ModeliDeğerlendirilmesi: 2014-2021Dönemi Merce-ArasModeliÖrneği. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(4), 426–442. <https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.1150277>
- Buallay, A., Fadel, S. M., Alajmi, J., & Saudagaran, S. (2020). Sustainability reporting and bank performance after financial crisis: Evidence from developed and developing countries. Competitiveness Review, 31(4), 747–770. <https://doi.org/10.1108/CR-04-2019-0040>
- Cho, S. J., Chung, C. Y., & Young, J. (2019). Study on the relationship between CSR and financial performance. Sustainability (Switzerland), 11(2), 1–26. <https://doi.org/10.3390/su11020343>
- Çıtak, L., & Ersoy, E. (2016). Firmaların BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Alınmasına Yatırımcı Tepkisi: Olay Çalışması Ve Ortalama Testleri İle Bir Analiz. Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi International Journal of Alanya Faculty of Business Yıl, 8(1), 43–57. www.borsaistanbul.com
- Dağıstanlı, H. A. (2023). An integrated fuzzy MCDM and trend analysis approach for financial performance evaluation of energy companies in Borsa İstanbul sustainability index. Journal of Soft Computing and Decision Analytics. <http://jscda-journal.org/index.php/jscda/article/view/3>
- Doğukanlı, H., & Borak, M. (2020). Sürdürülebilirliğin Firma Performansına Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 15(1), 81–94. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.537243>
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. Business Strategy and the Environment, 11(2), 130–141.
- Emir, S., & Kıymık, H. (2021). Sürdürülebilirlik Düzeyinin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 14(1), 101–108.
- Figankaplan, T. (2019). Bankaların kurumsal yönetim uygulamaları ile finansal performansları arasındaki ilişki: Bir panel veri analizi. Bankacılar Dergisi, 30(110), 114–128.
- Forcadell, F. J., Aracil, E., & Úbeda, F. (2020). The Impact of Corporate Sustainability and Digitalization on International Banks' Performance. Global Policy, 11(S1), 18–27. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12761>
- Friedman, M. (2007). The social responsibility of business is to increase its profits. In Corporate ethics and corporate governance (pp. 173–178). Springer.
- Gök, İ. Y., & Gökşen, H. (2020). Bankaların Sürdürülebilirlik Endeksinde Dahil Edilmelerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 11(26), 89–106. <https://doi.org/10.21076/Vizyoner.655406>
- Gündüz, Ç. (2018). Sürdürülebilirlik endeksi kapsamına alınmanın hisse senedi değerine etkisi: BIST uygulaması. Bankacılar Dergisi.
- Khattak, M. A. (2021). Corporate Sustainability and Financial Performance of Banks in Muslim Economies: The Role of Institutions. Journal of Public Affairs, 21(1). <https://doi.org/10.1002/pa.2156>
- Kurtz, D. L., & Boone, L. E. (1992). Principles of management. McGraw-Hill Inc., USA.
- López, M. V., Garcia, A., & Rodriguez, L. (2007). Sustainable development and corporate performance: A study based on the Dow Jones sustainability index. Journal of Business Ethics, 75(3), 285–300. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9253-8>

- Moufity, S., Clark, E., & Al-Najjar, B. (2021). The different dimensions of sustainability and bank performance: Evidence from the EU and the USA. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 43, 100381. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2021.100381>
- SAK, A. F., & DALGAR, H. (2020). Kurumsal Sürdürülebilirliğin Firmaların Finansal Performansına Etkisi: BIST Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 673722(85), 173–186. <https://doi.org/10.25095/mufad.673722>
- Shodiq, M. J. (2021). The Influence of Sustainability Report on Islamic Banking Performance in Indonesia. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 278, 590–597. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79725-6_59
- Tokgöz, N., & Önce, S. (2009). Şirket Sürdürülebilirliği: Geleneksel Yönetim Anlayışına Alternatif. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 249–275.
- Van Marrewijk, M. (2002). Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability. *European Union Draft Paper*.
- Wagner, M. (2010). The role of corporate sustainability performance for economic performance: A firm-level analysis of moderation effects. *Ecological Economics*, 69(7), 1553–1560. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.02.017>
- Weber, O. (2017). Corporate sustainability and financial performance of Chinese banks. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 8(3), 358–385. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2016-0066>
- Ziegler, A. (2012). Is it Beneficial to be Included in a Sustainability Stock Index? A Panel Data Study for European Firms. *Environmental and Resource Economics*, 52(3), 301–325. <https://doi.org/10.1007/s10640-011-9529-z>
- Borsa İstanbul A.Ş. Sürdürülebilirlik Endeksleri. (Erişim: 20.05.2024) <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksleri>
- Borsa İstanbul A.Ş. Sürdürülebilirlik. (Erişim: 10.06.2024) <https://borsaistanbul.com/tr/endeks/1/9/surdurulebilirlik>

The Effect of Integrated Reporting on the Stock Prices of Publicly Held Banks: An Application in Borsa İstanbul

Entegre Raporlamanın Halka Açık Bankaların Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Etkisi:
Borsa İstanbul'da Bir Uygulama

Tolga TÜMER *
Ali Rıza Zafer SAYAR **

ABSTRACT

Today, non-financial information is highly sought-after by stakeholders of businesses. Accordingly, the accounting science had started communicating non-financial information together with financial information to stakeholders of businesses with the emergence of integrated reporting. The phenomena of integrated reporting, which is expected to add value to businesses, is still rather new in Türkiye and the publicly held banks are among the pioneers of integrated reporting. In this paper, we utilized the Ordinary Least Squares (OLS) estimator to test the effect of preparing integrated reports and the effect of published integrated reports on the stock prices and earnings per share of publicly held banks in Türkiye. The results of our analyses showed that preparing integrated reports has a positive impact on the earnings per share of publicly held banks, but not on their stock prices. Moreover, we found that published integrated reports have a positive impact neither on the earnings per share nor on the stock prices of publicly held banks. In conclusion, our findings suggest that integrated reporting does add value to publicly held banks in Türkiye, but the financial literacy of stock market investors must increase.

KEYWORDS

Integrated Reporting, Banking Industry, Stock Prices, Earnings per Share, Borsa İstanbul (BİST)

ÖZ

Finansal olmayan bilgiler, günümüzde işletmelerin paydaşları tarafından yüksek talep görmektedir. Muhasebe bilimi, entegre raporlama aracılığıyla finansal olmayan bilgilerin, finansal bilgilerle birlikte işletmelerin paydaşlarına iletişimini sağlamaya başlamıştır. İşletmelere değer katması beklenen entegre raporlama olgusu Türkiye'de yeni gelişmektedir ve halka açık bankalar entegre raporlamanın öncüleri arasındadır. Bu çalışmada entegre rapor hazırlamanın ve yayımlanmış entegre raporların Türkiye'deki halka açık bankaların hisse senedi fiyatları ve hisse başı kazançları üzerindeki etkisi En Küçük Kareler (EKK) tahmincisi ile ampirik olarak araştırılmıştır. Araştırmanın bulguları, entegre rapor hazırlamanın; halka açık bankaların hisse başı kazançları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu, ancak hisse senedi fiyatları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Diğer yandan çalışmada, yayımlanmış entegre raporların halka açık bankaların hisse senedi fiyatları ve hisse başı kazançları üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, araştırma bulgularına göre; entegre raporlama Türkiye'deki halka açık bankalara sınırlı da olsa değer katmaktadır, ancak borsa yatırımcılarının finansal okuryazarlığının artması gerekmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Entegre Raporlama, Bankacılık Sektörü, Hisse Senedi Fiyatları, Hisse Başı Kazanç, Borsa İstanbul (BİST)

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
28.07.2024	24.10.2024
Atıf	Tümer, T. ve Sayar, A. R. Z. (2024). The Effect of Integrated Reporting on the Stock Prices of Publicly Held Banks: An Application in Borsa İstanbul. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 588-596.

* Doktorant, Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Doktora Programı, tolgatumer94@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-5230-7886

** Prof. Dr., Atılım Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, zafer.sayar@atilim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2731-8209

INTRODUCTION

The aim of this study was to empirically analyze the effect of integrated reporting, which is anticipated to enhance value for firms, on the stock prices and earnings per share of publicly held banks in Türkiye. The effect of integrated reporting was examined in two phases in the study. Firstly, the impact of preparing integrated reports was examined; and secondly, the impact of published integrated reports was examined. We focused on the publicly held banks in Türkiye, because they are among the pioneers in the field of integrated reporting in Türkiye where the integrated reporting is rather newly being adopted. In the investigation, the Ordinary Least Squares (OLS) estimator was utilized.

Following the Introduction section, the study was structured into the Literature Review, Methodology, Results, and Conclusion sections. In the Literature Review section; firstly, the growing importance of accounting and the recent developments in the field were addressed; then, corporate governance, sustainability, and integrated reporting were addressed respectively in their own separate sub-sections; and finally, the hypotheses of the research were presented in a separate sub-section. The econometric models used in the investigation were detailed in the Methodology section, while the results of the empirical study were presented in the Results section. Finally, the research findings and their implications were discussed in the Conclusion section.

1. LITERATURE REVIEW

The measurements that are mentioned in the famous “You can't manage what you can't measure.” fact quoted from Peter F. Drucker, who is thought to be the inventor of modern management (Drucker School of Management, 2024), are known to become possible through accounting science. With the help of reports that are meticulously prepared and published by accountants who are practitioners of accounting science which is known to be the language of business (Wharton Executive Education, 2024); managers of businesses are able to make effective management decisions and stakeholders of businesses are able to get valuable information about businesses (Ebert & Griffin, 2020). As managerial decisions are increasingly getting more complicated and communicating with stakeholders is increasingly becoming more important for businesses, the significance of accounting science is inevitably and steadily increasing each passing day.

Among the leading current developments in accounting science is the emergence of the non-financial reports which are future oriented and prepared with a long term perspective. Moreover, the importance of evaluating the financial information and reports together with the non-financial information and reports is emphasized strongly. Corporate governance and sustainability related information particularly stands out among the non-financial information and reports (Bourgoin, 2024; Sayar, 2016; Sayar & Tokdemir, 2018). Today, it is of great importance that businesses carry out their activities in accordance with the corporate governance and sustainability principles.

1.1. Corporate Governance

Corporate governance, with its four pillars of Fairness, Transparency, Accountability and Responsibility, had started to rapidly being adopted globally after the accounting scandals of the early 2000s such as the scandals of Enron, WorldCom, Tyco and Adelphia (Alp & Kılıç, 2014; Kadioğlu, 2021). Aforementioned accounting scandals occur when the accounting science, which forms the basis of managerial decisions as a result of the “*You can't manage what you can't measure.*” fact, is exploited by moving away from accounting ethics. Frauds in the measurements and misleading usage of the language of business, inevitably causes management problems (Sayar, 2024). Corporate governance is developed and continue to be developed to create a “good governance” model to prevent the occurrence of these management problems (Brealey et al., 2020). The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) states that “*Good corporate governance helps to build an environment of trust, transparency and accountability necessary for fostering long-term investment, financial stability and business integrity, thereby supporting stronger growth and more inclusive societies.*” (OECD, 2024).

Communicating with stakeholders and transparency are among the most emphasized subjects of corporate governance (Ayuso et al., 2014; Deetz, 2007; Ho et al., 2008; Rensburg & De Beer, 2011). Businesses communicate with their stakeholders through the reports they publish (Simga-Mugan & Hosal-Akman, 2012; Sultanoğlu, 2020). Moreover, businesses are transparent to the extent of the quantity and the quality of the financial and non-financial reports they publish. Therefore, communicating with stakeholders is relatively more related to the pillar of Transparency than the other pillars of corporate governance and the financial and non-financial reports are at the core of both communicating with stakeholders and transparency (Sayar et al., 2010; Tümer & Sayar, 2023).

1.2. Sustainability

Sustainability, which is in full harmony with corporate governance, is literally of vital importance for our world and our future, and because of this, it is a separate field on its own and specifically emphasized by the global accounting community (Lodhia & Sharma, 2019; Sayar & Özdemir, 2022; Schaltegger et al., 2006). The term “sustainability” was first defined by the United Nations (UN) Brundtland Commission in 1987 as “meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”. Through UN, world leaders determined 17 Sustainable Development Goals (SDGs) in 2015 to be achieved by 2030 and are working hard in this direction (UN, 2024).

Businesses naturally have a great responsibility in achieving the SDGs. This great responsibility, which requires measurements about businesses and active usage of the language of business, shows once again the increasing importance of the accounting science and the accounting profession. Reporting and audit are of critical importance in achieving the SDGs and candidates to take on an even more central role. Potential incentives and aid to businesses or sanctions on them can only be fair and effective with a systematic reporting and independent audit. It is understood that the discourse of “Accountants are going to save the world!” that were brought up by international accounting/financial reporting authorities in a recent past (Sayar, 2017; Wammes, 2016) remains valid today.

1.3. Integrated Reporting

Integrated reporting is presenting the financial and non-financial information as a single report in an integrated way (Sayar & Tokdemir, 2018). International Financial Reporting Standards (IFRS) Foundation describes the integrated report as: “Founded on integrated thinking, an integrated report communicates how an organisation’s strategy, governance, performance and prospects, in the context of its external environment, create, preserve or erode value in the short, medium and long term.” (IFRS Foundation, 2024).

Presenting the financial information, which shows the past performance of businesses, together with the non-financial information, which shows the future oriented goals of businesses, is highly important. Some of the declines in financial performance indicators may be explained by the non-financial information. Investments and expenses of businesses that are related to their long term goals in line with the corporate governance and sustainability principles, may have caused a decline in financial performance indicators in the short and medium term. In such a situation, the declines in financial performance indicators should be evaluated as necessary and temporary. In addition, if businesses do not have long term goals in line with the corporate governance and sustainability principles, the increases in financial performance indicators should be approached with suspicion. Moreover, one of the most important features of the non-financial information and the non-financial reports is their long term perspective. As a matter of fact, all activities in the short and medium term should be directed towards actualizing the long term goals. Otherwise, the activities in the short and medium term, even if they are lucrative, would be a waste of business resources (Sayar, 2024).

Integrated reporting is expected to add value to businesses and there are several empirical studies in the literature that investigates the impact of integrated reporting in different settings globally. For example, Sayar and Tokdemir (2018) states that integrated reporting has a statistically significant and positive association with both the stock prices and earnings per share of firms in the Johannesburg Stock Exchange. Furthermore, Gal and Akisik (2020) found that integrated reporting has a positive impact on the market value of firms in the context of United States (US) and Canada. Moreover, Utami and Wahyuni (2018) states that integrated reporting positively affects the value of firms in Indonesia Stock Exchange. Farther, Nakajima and Inaba (2022) found that the stock market investors in Japan react positively to integrated reports published by firms.

1.4. Purpose and Hypotheses

Today, there is only a small number of integrated reports that were published by firms in Türkiye and the publicly held banks are among the pioneers of integrated reporting in Türkiye (Integrated Reporting Türkiye, 2024; Tümer & Sayar, 2023). In this context, we aimed to statistically investigate the supposition that integrated reporting adds value to the publicly held banks in Türkiye. Firstly, it is expected that preparing integrated reports would help publicly held banks to continue their activities in accordance with the corporate governance and sustainability principles all year long. This way, publicly held banks could have a more institutional structure and their activities could be more efficient and thus the value created by publicly held banks could increase. Therefore, the hypotheses below were formulated:

H1: Preparing integrated reports adds value to publicly held banks and therefore has a positive impact on the stock prices of publicly held banks.

H2: Preparing integrated reports adds value to publicly held banks and therefore has a positive impact on the earnings per share of publicly held banks.

Secondly, it is expected that stock market investors take significant account of the published integrated reports when investing in bank stocks. According to this assumption, investor demand for the publicly held banks that published an integrated report would rise and this would add value to the publicly held banks. Hence, the following hypotheses were formulated:

H3: Published integrated reports add value to publicly held banks and therefore have a positive impact on the stock prices of publicly held banks.

H4: Published integrated reports add value to publicly held banks and therefore have a positive impact on the earnings per share of publicly held banks.

2. METHODOLOGY

In the analyses, we used data of the publicly held banks in Türkiye. The company names of the publicly held banks in Türkiye and their abbreviations as used in the study are shown in Table 1.

Table 1. The Company Names of the Publicly Held Banks in Türkiye and Their Abbreviations as Used in the Study

The Company Names of the Publicly Held Banks in Türkiye	Their Abbreviations as Used in the Study
Akbank T.A.Ş.	Akbank
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	Albaraka
ICBC Turkey Bank A.Ş.	ICBC
Şekerbank T.A.Ş.	Sekerbank
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	Garanti
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Halkbank
Türkiye İş Bankası A.Ş.	Is Bankasi
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	Sinai Kalkinma
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Vakifbank
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Yapi Kredi

We analyzed the impact of integrated reporting on the stock prices of publicly held banks by utilizing the OLS estimator which is often preferred in econometrics to estimate the impact of independent variables on a dependent variable (Wooldridge, 2013). The variables of the research models are presented in Table 2.

Table 2. The Variables of the Research Models

Variable	Symbol	Calculation
Return on Equity	ROE	Net Income / Equity
Net Interest Margin	NIM	Net Interest Income / Total Assets
Earnings Per Share	EPS	Net Income / Outstanding Shares
Stock Price	SP	
Integrated Reporting	IR	

Integrated Reporting (IR) is an independent variable which is a dummy variable that was created depending on whether the publicly held banks published an integrated report or not. The values of the dummy variable for the integrated reports of the publicly held banks in Türkiye are shown in Table 3.

Table 3. The Values of the Dummy Variable for the Integrated Reports of the Publicly Held Banks in Türkiye

BANKS	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Akbank	1	1	1	0	0	0	0
Albaraka	1	0	0	0	0	0	0
ICBC	0	0	0	0	0	0	0
Sekerbank	1	1	0	0	0	0	0
Garanti	1	1	1	1	1	1	0
Halkbank	0	0	0	0	0	0	0
Is Bankasi	1	1	1	1	1	0	0
Sinai Kalkinma	1	1	1	1	1	1	1
Vakifbank	0	0	0	0	0	0	0
Yapi Kredi	1	1	1	1	0	0	0

The integrated report Sinai Kalkinma had published for the year 2016 was the first integrated report published by the publicly held banks in Türkiye. Sinai Kalkinma continually published integrated reports since its first integrated report for the year 2016. After Sinai Kalkinma, Garanti had published its first integrated report for the year 2017 and then Is Bankasi had published its first integrated report for the year 2018. They also continually published integrated reports since their first integrated reports. On the other hand, ICBC, Halkbank and Vakifbank had never published an integrated report yet. The scope of the study was determined as 2016-2022, because the first integrated report of the publicly held banks was published for the year 2016.

Moreover, Return on Equity (ROE) and Net Interest Margin (NIM) ratios are other independent variables which were calculated by conducting ratio analysis, and they were used as control variables as it is known that profitability may significantly affect the stock prices (Sayar & Tokdemir, 2018; Tümer & Sayar, 2023). The required financial data of the publicly held banks for the calculation of the profitability ratios were collected from the unconsolidated financial statements of the publicly held banks. The calculated values of ROE and NIM for the publicly held banks in Türkiye are presented in Tables 4 and 5 respectively.

Table 4. The Values of ROE for the Publicly Held Banks in Türkiye (%)

BANKS	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Akbank	39,08	15,96	9,96	9,96	12,99	14,94	14,89
Albaraka	16,82	2,26	6,30	1,66	4,11	9,55	9,55
ICBC	45,79	8,00	4,41	3,24	5,50	3,88	2,30
Sekerbank	31,99	8,53	2,00	-34,61	3,63	4,24	4,94
Garanti	38,32	16,57	10,05	11,45	14,22	15,35	14,27
Halkbank	16,42	3,47	6,06	5,34	8,69	14,68	12,00
Is Bankasi	32,16	15,51	10,05	10,31	13,61	12,32	13,07
Sinai Kalkinma	31,72	15,69	12,00	12,38	14,01	16,85	16,27
Vakifbank	22,45	8,04	10,78	8,49	14,65	16,01	14,05
Yapi Kredi	41,78	16,52	10,68	8,74	11,97	12,01	11,23

Table 5. The Values of NIM for the Publicly Held Banks in Türkiye (%)

BANKS	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Akbank	7,15	3,22	4,38	4,36	4,45	3,34	2,91
Albaraka	3,68	1,55	2,46	1,60	2,41	3,50	3,12
ICBC	3,59	2,09	1,76	2,10	2,96	2,65	2,56
Sekerbank	2,38	4,00	4,21	3,74	4,67	4,00	4,56
Garanti	7,23	4,44	4,82	4,86	5,32	1,95	1,78
Halkbank	4,90	2,79	2,76	2,32	2,14	4,74	4,79
Is Bankasi	5,34	3,34	4,25	4,24	4,10	3,64	3,48
Sinai Kalkinma	5,83	3,40	3,89	4,60	4,58	3,59	3,24
Vakifbank	4,39	1,94	2,85	3,10	3,27	3,19	3,28
Yapi Kredi	6,94	3,08	3,69	3,81	4,01	3,09	3,02

On the other hand, the stock prices and the earnings per share of publicly held banks were separately used as the dependent variables of the econometric models. The data for the stock prices of publicly held banks were collected from Investing.com (2024), while the data for the earnings per share of publicly held banks

were obtained from the unconsolidated financial statements of the publicly held banks. The yearly average of the stock prices was used in the analyses, as yearly data were used for the rest of the variables. The average stock prices and the earnings per share of the publicly held banks in Türkiye are shown in Tables 6 and 7 respectively.

Table 6. The Average Stock Prices of the Publicly Held Banks in Türkiye (TRY)

BANKS	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Akbank	9,75	5,13	5,23	5,92	5,82	6,58	5,35
Albaraka	1,87	1,42	1,23	0,97	1,00	0,89	0,90
ICBC	6,27	5,76	5,62	3,99	5,45	3,42	1,56
Sekerbank	1,79	1,15	1,14	0,86	1,07	1,08	1,10
Garanti	16,47	8,36	7,64	8,12	7,69	8,14	6,35
Halkbank	6,80	4,84	5,59	6,17	7,68	11,51	9,00
Is Bankasi	5,93	2,32	2,22	2,25	2,15	2,53	1,68
Sinai Kalkinma	2,67	1,44	1,31	0,84	0,99	1,10	0,91
Vakifbank	5,93	3,77	4,82	4,59	5,02	5,94	4,27
Yapi Kredi	5,74	2,35	2,09	1,96	1,99	2,37	2,09

Table 7. The Earnings Per Share of the Publicly Held Banks in Türkiye (TRY)

BANKS	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Akbank	0,12	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
Albaraka	0,67	0,08	0,19	0,07	0,15	0,26	0,24
ICBC	0,15	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00
Sekerbank	0,81	0,14	0,04	-0,65	0,07	0,10	0,11
Garanti	0,14	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
Halkbank	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02
Is Bankasi	0,25	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04
Sinai Kalkinma	1,45	0,39	0,26	0,28	0,24	0,25	0,23
Vakifbank	0,04	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
Yapi Kredi	0,06	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01

Consequently, the econometric panel data models for testing H1 and H2 are respectively as follows:

$$\text{First Model: } SP_{it} = \beta_0 + \beta_1 IR_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 NIM_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Second Model: } EPS_{it} = \beta_0 + \beta_1 IR_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 NIM_{it} + \varepsilon_{it}$$

As the impact of published integrated reports on the stock prices of publicly held banks is a lagged impact, lagged values of IR were used in the econometric panel data models for testing H3 and H4 which are respectively as follows:

$$\text{Third Model: } SP_{it} = \beta_0 + \beta_1 IR_{it-1} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 NIM_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Fourth Model: } EPS_{it} = \beta_0 + \beta_1 IR_{it-1} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 NIM_{it} + \varepsilon_{it}$$

3. RESULTS

The results of the statistical analyses that were conducted to estimate the impact of preparing integrated reports and published integrated reports on the stock prices of publicly held banks are presented in separate sections.

3.1. The Impact of Preparing Integrated Reports on the Stock Prices of Publicly Held Banks

The estimation results of the First Model, where the dependent variable is the stock prices of publicly held banks, are shown in Table 8.

Table 8. The Estimation Results of the First Model

Variables	Coefficients			ANOVA		Adj. R ²
	β	t-statistic	t (p)	F-statistic	F (p)	
(Constant)	0,810	0,779	0,438	7,395	0,000	0,218
IR	-1,640	-2,146	0,036			
ROE	0,105	2,998	0,004			
NIM	0,723	2,258	0,027			

*First Model: $SP = 0,810 + (-1,640)*IR + (0,105)*ROE + (0,723)*NIM$*

According to the estimation results of the First Model, the model is statistically significant (F: 7,395; $p < 0,05$). Furthermore, although the β coefficient of IR is statistically significant (t: -2,146; $p < 0,05$), preparing integrated reports is estimated to have no positive impact on the stock prices of publicly held banks controlling for ROE and NIM as the coefficient is negative (β : -1,640). Therefore, H1 is rejected.

The estimation results of the Second Model, where the dependent variable is the earnings per share of publicly held banks, are shown in Table 9.

Table 9. The Estimation Results of the Second Model

Variables	Coefficients			ANOVA		Adj. R ²
	β	t-statistic	t (p)	F-statistic	F (p)	
(Constant)	0,046	0,593	0,555	9,626	0,000	0,273
IR	0,114	2,011	0,048			
ROE	0,011	4,073	0,000			
NIM	-0,034	-1,446	0,153			

*Second Model: $EPS = 0,046 + (0,114)*IR + (0,011)*ROE + (-0,034)*NIM$*

The estimation results of the Second Model show that the model is statistically significant (F: 9,626; $p < 0,05$). Moreover, the β coefficient of IR is statistically significant (t: -2,011; $p < 0,05$) and preparing integrated reports is estimated to have a positive impact on the earnings per share of publicly held banks (β : 0,114) controlling for ROE and NIM. Additionally, it is found that around 27% of the variance in the earnings per share of publicly held banks is accounted for by the independent variables of the research model (Adj. R²: 0,273). Hence, H2 is accepted.

3.2. The Impact of Published Integrated Reports on the Stock Prices of Publicly Held Banks

The estimation results of the Third Model, where the dependent variable is the stock prices of publicly held banks and the IR values are lagged, are shown in Table 10.

Table 10. The Estimation Results of the Third Model

Variables	Coefficients			ANOVA		Adj. R ²
	β	t-statistic	t (p)	F-statistic	F (p)	
(Constant)	0,840	0,728	0,470	6,054	0,001	0,204
IR	-1,504	-1,681	0,098			
ROE	0,097	2,625	0,011			
NIM	0,724	2,052	0,045			

*Third Model: $SP = 0,840 + (-1,504)*IR + (0,097)*ROE + (0,724)*NIM$*

According to the estimation results of the Third Model, the model is statistically significant (F: 6,054; $p < 0,05$). However, the β coefficient of IR is not statistically significant (t: -1,681; $p > 0,05$) and the coefficient is negative (β : -1,504). This means that published integrated reports are estimated to have no positive impact on the stock prices of publicly held banks controlling for ROE and NIM. Thereof, H3 is rejected.

The estimation results of the Fourth Model, where the dependent variable is the earnings per share of publicly held banks and the IR values are lagged, are shown in Table 11.

Table 11. The Estimation Results of the Fourth Model

Variables	Coefficients			ANOVA		Adj. R ²
	β	t-statistic	t (p)	F-statistic	F (p)	
(Constant)	0,073	0,812	0,420	8,082	0,000	0,265
IR	0,102	1,460	0,150			
ROE	0,011	3,955	0,000			
NIM	-0,040	-1,473	0,146			

*Fourth Model: $EPS = 0,073 + (0,102)*IR + (0,011)*ROE + (-0,040)*NIM$*

The estimation results of the Fourth Model showed that the model is statistically significant (F: 8,082; $p < 0,05$). However, although the β coefficient of IR is positive (β : 0,102), it is not statistically significant (t: 1,460;

$p > 0,05$). This means that published integrated reports are estimated to have no positive impact on the earnings per share of publicly held banks controlling for ROE and NIM. Thence, H4 is rejected.

CONCLUSION

The world is rapidly changing, and the businesses are paying close attention to the changes and adapting accordingly. As a natural consequence, the language of business, that is the accounting science, is also continually changing and developing. There is a tremendous need for non-financial information in today's world and the accounting science is communicating this information to stakeholders through non-financial reports. It is also essential that financial and non-financial information are presented together in an integrated way to stakeholders in order to better communicate the value created by businesses for their stakeholders; and the language of business had started doing it with the emergence of integrated reporting.

In this context, we aimed to statistically investigate the impact of integrated reporting on the stock prices of publicly held banks in Türkiye where the integrated reporting is still rather a new concept and the publicly held banks are pioneers in publishing integrated reports. By utilizing the OLS estimator, we found that preparing integrated reports has a positive effect on the earnings per share of publicly held banks, although we could not find the same effect on the stock prices of publicly held banks. This suggests that, preparing integrated reports indeed adds value to publicly held banks by helping them achieve a more institutional structure and increasing the overall efficiency of their operations.

On the other hand, we found that neither the earnings per share of publicly held banks nor the stock prices of them were positively affected by published integrated reports. The reason for this might be the fact that the integrated reporting is just newly being adopted by firms in Türkiye and the stock market investors are not yet giving enough attention to the integrated reports. It can be concluded that the financial literacy of stock market investors in Türkiye is not high enough and must increase.

Our findings are partially in accordance with the theoretical expectations and the results of other studies in the literature that found a positive impact of integrated reporting (Gal & Akisik, 2020; Nakajima & Inaba, 2022; Sayar & Tokdemir, 2018; Utami & Wahyuni, 2018). The present study contributes to the literature by presenting further evidence of the importance of integrated reporting in creating value for businesses in developing countries, while showing the need for increased financial literacy. On the other hand, the main limitation of the study is that we only focused on the banking industry and more specifically the publicly held banks in Türkiye. Similar research can be done for other industries and countries. Also, different statistical analyses can be conducted.

REFERENCES

- Alp, A., & Kılıç, S. (2014). Kurumsal yönetim nasıl yönetilmeli. Doğan Egmont.
- Ayuso, S., Rodríguez, M. A., García-Castro, R., & Ariño, M. A. (2014). Maximizing stakeholders' interests: An empirical analysis of the stakeholder approach to corporate governance. *Business & Society*, 53(3), 414–439. <https://doi.org/10.1177/0007650311433122>
- Bourgoin, C. (2024). Non-financial reporting: Responsible, far-sighted management. <https://www.pwc.ch/en/insights/disclose/23/non-financial-reporting-responsible-far-sighted-management.html>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Principles of corporate finance* (13th ed.). McGraw-Hill Education.
- Deetz, S. (2007). Corporate governance, corporate social responsibility, and communication. In *The debate over corporate social responsibility* (pp. 267–278). Oxford University Press.
- Drucker School of Management. (2024). Peter F. Drucker. <https://www.cgu.edu/school/drucker-school-of-management/peter-f-drucker>
- Ebert, R. J., & Griffin, R. W. (2020). *Business essentials*. Pearson.
- Gal, G., & Akisik, O. (2020). The impact of internal control, external assurance, and integrated reports on market value. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(3), 1227–1240. <https://doi.org/10.1002/csr.1878>
- Ho, P.-L., Tower, G., & Barako, D. (2008). Improving governance leads to improved corporate communication. *Corporate Ownership & Control*, 5(4), 26–33.
- IFRS Foundation. (2024). Integrated reporting. <https://integratedreporting.ifrs.org/>
- Integrated Reporting Türkiye. (2024). Integrated reports released in Turkey. <http://www.entegreraporlamatr.org/en/integrated-reporting/integrated-reports-released-in-turkey.aspx>
- Investing.com. (2024). Investing.com. <https://www.investing.com/>
- Kadioğlu, E. (Ed.). (2021). *Kurumsal yönetim: Gelişimi, teorileri ve uygulamaları*. Gazi Kitabevi.
- Lodhia, S. K., & Sharma, U. (2019). Sustainability accounting and reporting: Recent perspectives and an agenda for further research. *Pacific Accounting Review*, 31(3), 309–312.
- Nakajima, Y., & Inaba, Y. (2022). Stock market reactions to voluntary integrated reporting. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 20(3/4), 516–541.
- OECD. (2024). Corporate governance. <https://www.oecd.org/corporate/>
- Rensburg, R., & De Beer, E. (2011). Stakeholder engagement: A crucial element in the governance of corporate reputation. *Communitas*, 16, 151–169.
- Sayar, A. R. Z. (2016). Yeni açılımlara doğru, ufuklara yelken açmaya.... Chamber of Certified Public Accountants of Ankara Bulletin, 215.
- Sayar, A. R. Z. (2017). Dünya'yı muhasebeciler kurtaracak!. Chamber of Certified Public Accountants of Ankara Bulletin, 214.
- Sayar, A. R. Z. (2024). Institutionalization, risks and control methods in businesses [PhD Lecture Notes].
- Sayar, A. R. Z., Kaymaz, O., & Alp, A. (2010). The effect of the transparency level of the ISE-listed banks on liquidity. *Istanbul Stock Exchange Review*, 12(45), 27–58.
- Sayar, A. R. Z., & Özdemir, B. (2022). A new aspect of the sustainability reporting: Extended external reporting and its assurance. *TIDE Academia Research*, 4(1), Article 1.
- Sayar, A. R. Z., & Tokdemir, M. C. (2018). Does mandatory integrated reporting affect stock prices? An empirical study on the Johannesburg stock exchange. *Journal of Research in Business*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.23892/JRB.2019.26>
- Schaltegger, S., Bennett, M., & Burritt, R. (2006). Sustainability accounting and reporting: Development, linkages and reflection. An introduction. In S. Schaltegger, M. Bennett, & R. Burritt (Eds.), *Sustainability accounting and reporting* (pp. 1–33). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4974-3_1
- Simga-Mugan, F. N. C., & Hosal-Akman, N. (2012). *Principles of financial accounting based on IFRS*. McGraw-Hill Education.
- Sultanoğlu, B. (2020). “Better communication in financial reporting”: Studies of the international accounting standards board. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 20(60), 229–250.
- Tümer, T., & Sayar, A. R. Z. (2023). Does transparency level affect the profitability ratios of publicly held banks? A corporate governance based research. *The World of Accounting Science*, 25(MODAVICA Special Issue), 51–74.
- UN. (2024). Sustainability. <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>
- Utami, W., & Wahyuni, P. D. (2018). Forward-looking information based on integrated reporting perspective: Value relevance study in Indonesia stock exchanges. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 8(4), 1–12.
- Wammes, B. (2016). Accountants are going to save the world. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/accountants-are-going-save-world-0>
- Wharton Executive Education. (2024). Do you speak the language of business? <https://executiveeducation.wharton.upenn.edu/thought-leadership/wharton-at-work/2013/07/language-of-business/>
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: A modern approach*. South-Western Educational Publishing.

Türkiye'de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: 2002-2023 Dönemi

The Relationship Between Inflation and Unemployment in Turkey: 2002-2023 Period

Ayşen BAKKALOĞLU*

ÖZ

Bu çalışma, 2002-2023 döneminde Türkiye'de enflasyon (INF) ve işsizlik (UNR) arasındaki karmaşık ilişkiyi araştırmaktadır. Granger nedensellik testleri, Johansen eşbütünlük analizi ve Vektör Otoregresyon (VAR) modelleri kullanılarak, bu iki temel ekonomik gösterge arasındaki dinamiklerin kapsamlı bir analizinin yapılması amaçlanmaktadır. Bulgular, enflasyon ve işsizlik arasında anlamlı bir kısa vadeli nedensellik olmadığını ortaya koymakta ve kısa vadeli işsizlik eğilimlerini açıklamakta enflasyon oranlarını kullanmanın zorluklarını vurgulamaktadır. Bununla birlikte, Johansen eşbütünlük analizi değişkenler arasında uzun vadeli bir denge ilişkisine işaret etmekte, kısa vadeli dalgalanmalara rağmen enflasyon ve işsizliğin uzun vadede birlikte hareket etme eğiliminde olduğunu göstermektedir. VAR modeli bu ilişkiyi daha da netleştirerek enflasyona gelen şokların başlangıçta işsizlik üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ve bu etkinin dördüncü dönem civarında zirve yaptıktan sonra kademeli olarak azaldığını göstermektedir. Tersine, işsizlik şokları enflasyon üzerinde minimum etki göstermektedir. Bu sonuçlar, Karahan, Çolak ve Faruk (2000) tarafından yapılan ve uzun vadeli nedensellik olmaksızın kısa vadeli negatif bir ilişki bulan çalışmalar gibi mevcut literatürün bazı yönleriyle uyumludur. Çalışma, işsizlikteki ani artışları önlemek için enflasyonun istikrara kavuşturulmasının önemini vurgulamakta, iyi anlatılmış para politikalarını ve hedefe yönelik mali tedbirleri savunmaktadır. Ayrıca bulgular, işgücü piyasası esnekliğini artırmak ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi desteklemek için kapsamlı yapısal reformlara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Sonuç olarak bu çalışma, Türkiye'de enflasyon- işsizlik bağlantısına ilişkin süregelen tartışmalara katkıda bulunmakta ve politika yapıcılara hem enflasyon kontrolü hem de işsizliğin azaltılmasına yönelik dengeli ekonomik stratejiler tasarlama konusunda önemli bilgiler sunmaktadır.

ANAHTAR KELİMELER

Enflasyon, İşsizlik, Philips Eğrisi, Eşbütünlük

ABSTRACT

This study examines the intricate relationship between inflation (INF) and unemployment (UNR) in Turkey over the period 2002-2023. To provide a comprehensive analysis of the dynamics between these two key economic indicators, Granger causality tests, Johansen cointegration analysis, and vector autoregression (VAR) models are employed. The findings indicate that there is no significant short-run causality between inflation and unemployment, thereby underscoring the challenges associated with using inflation rates to clarify short-run unemployment trends. Nevertheless, the Johansen cointegration analysis indicates a long-term equilibrium relationship between the variables, suggesting that inflation and unemployment tend to move together in the long run despite short-term fluctuations. The vector autoregression (VAR) model provides further clarification of this relationship, indicating that initial shocks to inflation have a positive effect on unemployment, which reaches a peak around the fourth period and then gradually declines. In contrast, the impact of unemployment shocks on inflation is found to be relatively limited. These findings align with those of prior research, such as the study by Karahan, Çolak, and Faruk (2000), which identified a short-run negative relationship but did not find evidence of long-run causality. The study underscores the necessity of maintaining stable inflationary conditions to prevent spikes in unemployment and advocates for the implementation of well-articulated monetary policies and targeted fiscal measures. Furthermore, the results indicate that comprehensive structural reforms are necessary to enhance labor market flexibility and facilitate sustainable economic growth. In conclusion, this study contributes to the ongoing debate on the inflation-unemployment nexus in Turkey and provides important insights for policymakers to design balanced economic strategies for both inflation control and unemployment reduction.

KEYWORDS

Inflation, Unemployment, Philips Curve, Cointegration

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
10.08.2024	01.10.2024
Atıf	Bakkaloğlu, A. (2024). Türkiye'de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: 2002-2023 Dönemi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 597-609.

* Nişantaşı Üniversitesi, aysen.bakkaloglu@nisantasi.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2500-146X

GİRİŞ

Ekonomik teoriler uzun zamandır enflasyon ve işsizlik arasındaki dinamikleri aydınlatmaya çalışmaktadır ve Phillips Eğrisi bu söylemde bir köşe taşı olarak öne çıkmaktadır. Phillips Eğrisi, enflasyon ve işsizlik arasında bir değiş-tokuş ilişkisi olduğunu, daha düşük işsizliğin yüksek enflasyona mal olduğunu ve bunun tersinin de geçerli olduğunu ileri sürmektedir (Phillips, 1958). İlk olarak Birleşik Krallık'ta gözlemlenen bu teori, o zamandan beri çeşitli ekonomilerde kapsamlı ampirik testlere konu olmuştur (Friedman, 1968; Samuelson ve Solow, 1960). Ancak, bu ilişkinin farklı ekonomik yapılar ve dalgalanmalarla karakterize edilen gelişmekte olan ekonomilerde uygulanabilirliği daha az araştırılmıştır (Friedman, 1968; Gali, 2011; Dornbusch ve Fischer, 1993).

Bu çalışmanın amacı, 2002-2023 yılları arasında Türkiye'de enflasyon ve işsizlik arasındaki iç içe geçmiş ilişkiyi analiz etmektir. Bu temel ekonomik göstergeler arasındaki hem kısa vadeli hem de uzun vadeli dinamikleri ortaya çıkarmayı ve enflasyon oranlarındaki değişikliklerin işsizlik seviyelerini nasıl etkilediğine dair değerli bilgiler sağlamayı amaçlıyoruz. Çalışmamız, politika yapımcıların hem enflasyonu kontrol altına almak hem de işsizliği azaltmak için etkili ekonomik stratejiler tasarlamalarına yardımcı olabilecek ve nihayetinde Türkiye'de daha istikrarlı ve müreffeh bir ekonomik ortama katkıda bulunabilecek kritik bulgular sunmayı amaçlamaktadır. Çalışma, bu belirli zaman dilimine odaklanarak, Türkiye'nin yaşadığı önemli ekonomik olayların, politika değişikliklerinin ve dış şokların etkilerini yakalamayı amaçlamaktadır. Bu dönemler arasında yüksek ekonomik büyüme, şiddetli enflasyonist baskılar, küresel finansal krizler ve önemli siyasi ve ekonomik reformlar yer almaktadır (Çolak & Durgun, 2023). Araştırma, Phillips Eğrisi tarafından önerilen değiş-tokuşun Türkiye özelinde geçerli olup olmadığını belirlemeyi ve bu ilişkiyi etkileyebilecek faktörleri tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Bu araştırmanın ele aldığı temel soruyu anlamak, geleneksel Phillips Eğrisi ilişkisinin, kendine özgü ekonomik zorlukları, fırsatları ve gelişme ivmesi yakalamış bir ekonomi olan Türkiye'de belirgin olup olmadığını araştırmayı içermektedir. Ana araştırma sorusu şu şekilde ifade edilebilir: "Enflasyon ve işsizlik arasında değiş-tokuş olduğunu öne süren Phillips Eğrisi, 2002-2023 dönemi için Türkiye'de geçerli midir?" Bu soru, enflasyon ve işsizlik etkileşimlerinin daha geniş etkilerine ve çeşitli ekonomi politikalarına ve dış şoklara verdikleri tepkilere odaklanan analize rehberlik edecektir (Yıldırım, 2023).

Bu çalışmanın önemi çok yönlüdür. İlk olarak, gelişmekte olan bir ekonomi çerçevesinde ampirik kanıtlar sağlayarak Phillips Eğrisi hakkındaki literatüre katkıda bulunmaktadır. Gelişmiş ekonomiler üzerine kapsamlı araştırmalar yapılmış olsa da Türkiye gibi gelişmekte olan piyasalara odaklanan çalışmalar nispeten azdır. Bu çalışma, ekonomik oynaklığın ve farklı politika yaklaşımlarının damga vurduğu bir ortamda enflasyon ve işsizliğin nasıl etkileşime girdiğine dair içgörüler sunarak bu boşluğu doldurmaktadır (Buyrukoğlu & Altunakar Mercan, 2022).

Gelişmekte olan ekonomiler genellikle gelişmiş ekonomilere kıyasla daha yüksek enflasyon oynaklığı ve farklı işgücü piyasası dinamikleri sergilemektedir. Bu farklılıklar, geleneksel ekonomi teorilerinin nasıl uygulandığını anlamak için özel araştırmalar yapılmasını gerektirmektedir. Türkiye, son yirmi yılda yaşadığı farklı ekonomik deneyimler nedeniyle ilginç bir vaka çalışması sunmaktadır. 2002'den 2023'e kadar olan döneme büyük ekonomik reformlar, hızlı büyüme dönemleri, yüksek enflasyon dönemleri ve küresel finansal krizler ve jeopolitik gerilimler de dahil olmak üzere çeşitli dış şoklar damgasını vurmuştur (Çolak & Durgun, 2023). Bu faktörler, Türkiye'yi enflasyon ve işsizlik arasındaki dinamikleri incelemek için cazip bir konu haline getirmektedir.

Bu araştırma, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'ndan (TCMB) alınan enflasyon ve işsizlik oranlarına ilişkin yıllık verilerin kapsamlı bir analizini kapsayacaktır. Çalışmada Phillips Eğrisi hipotezini test etmek için ekonometrik yöntemler kullanılacak ve para politikası ile dış şokların enflasyon-işsizlik bağlantısı üzerindeki etkisi analiz edilecektir. Ayrıca, işgücü piyasasındaki yapısal değişiklikler de bu ilişki üzerindeki etkilerini anlamak için incelenecektir.

Çalışmanın kapsamı, kriz sonrası toparlanma, yüksek büyüme dönemleri ve ekonomik istikrarsızlık evreleri gibi çeşitli ekonomik evreleri içeren 21 yıllık bir dönemi kapsamaktadır. Boylamsal bir yaklaşım benimseyen bu araştırma, enflasyon ve işsizlik oranlarındaki uzun vadeli eğilimleri ve konjonktürel değişimleri yakalayarak Türkiye ekonomisinin evrimine dair bütüncül bir bakış açısı sunmayı amaçlamaktadır.

Enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkinin anlaşılması politika yapımcılar için büyük önem taşımaktadır. Bu ilişkiye dair doğru içgörüler, etkili para ve maliye politikalarının tasarlanması ve uygulanması konusunda bilgi sağlayabilir. Örneğin, güçlü bir değiş-tokuş bulunursa, enflasyon kontrol önlemlerinin istihdam seviyeleri üzerinde olumsuz etkileri olabileceği anlamına gelir ve politika formülasyonunda dengeli bir yaklaşım gerektirir (Aydın, 2017). Tersine, eğer ilişki zayıfsa veya yoksa, enflasyonu düşürmeyi amaçlayan politikaların

işsizlik oranlarını önemli ölçüde etkileyebileceği ve daha agresif enflasyon hedeflemesine izin verebileceği anlamına gelir. Ayrıca, bu çalışma Türkiye'de enflasyon-işsizlik ilişkisini etkileyen spesifik faktörleri tespit ederek spesifik politika önerileri sunabilir. Örneğin, para politikası eylemlerinin etkisinin anlaşılması, TCMB'nin istenen ekonomik sonuçları elde etmek için politika araçlarını geliştirmesine yardımcı olabilir (Buyrukoğlu & Altunakar Mercan, 2022). Benzer şekilde, işgücü piyasası dinamiklerine ilişkin içgörüler, politika yapımcıların enflasyon kontrol önlemlerinin istihdam yaratma üzerindeki olumsuz etkilerini hafifleten istihdam politikaları tasarlamalarına yardımcı olabilir.

Bu araştırma aynı zamanda Phillips Eğrisi'nin gelişmekte olan bir piyasa ortamında uygulanabilirliğini araştırarak bu konudaki akademik söyleme katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Önceki çalışmalar, ekonomik koşulların ve politika tepkilerinin gelişmekte olan piyasalardan önemli ölçüde farklılık gösterdiği gelişmiş ekonomilere odaklanmıştır. Bu çalışma, Türkiye'den ampirik kanıtlar sunarak, Phillips Eğrisi ve bu eğrinin daha yüksek oynaklığa ve farklı yapısal özelliklere sahip ekonomilerdeki geçerliliği hakkında yeni bir bakış açısı sağlayacaktır. Ayrıca bu çalışma, küresel finansal krizler ve jeopolitik gerilimler gibi dış şokların enflasyon-işsizlik ilişkisini şekillendirmedeki rolünü inceleyecektir. Böylece, gelişmekte olan piyasalardaki ekonomik dinamikleri analiz ederken dış faktörleri göz önünde bulundurmanın önemini vurgulamayı amaçlamaktadır. Araştırmanın bu yönü, gelişmekte olan piyasa ekonomilerinin karmaşıklığını anlamak ve yönlendirmek isteyen politika yapımcılar ve ekonomistler için özellikle önemlidir. Bu nedenle çalışma, 2002'den 2023'e kadar Türkiye'de enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkinin kapsamlı bir analizini sunmayı amaçlamaktadır. Bu ilişkiyi gelişmekte olan bir piyasa çerçevesinde inceleyerek, mevcut literatüre katkıda bulunmayı, politika yapımcılar için değerli içgörüler sağlamayı ve Türkiye'deki ekonomik dinamikleri daha iyi anlamamızı amaçlamaktadır. Bu çalışmanın bulguları, makroekonomik istikrar ve sürdürülebilir büyümeyi sağlamayı amaçlayan ekonomi politikalarının tasarımı ve uygulanması için önemli sonuçlar doğuracaktır.

1. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Phillips Eğrisi, 1958 yılında A.W. Phillips tarafından ortaya atıldığından beri makroekonomik teoride önemli bir kavram olmuştur. Bu teorik çerçeve, enflasyon ve işsizlik arasında değiş-tokuş olduğunu ileri sürerek, işsizliği azaltmayı amaçlayan politika önlemlerinin daha yüksek enflasyona yol açabileceğini ve bunun tersinin de geçerli olabileceğini öne sürmektedir (Phillips, 1958). Yıllar içinde bu ilişki kapsamlı ampirik testlere ve teorik incelemelere tabi tutulmuş, farklı zamansal ve coğrafi çerçevede geçerliliğini inceleyen zengin bir literatür ortaya çıkmıştır.

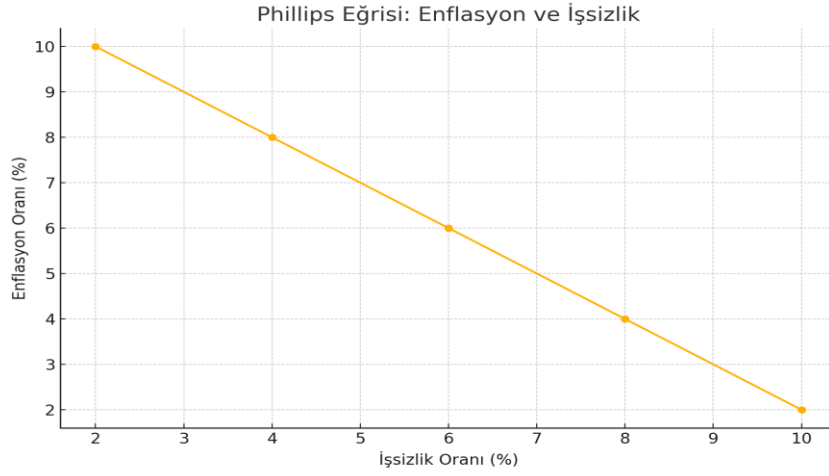
Gelişmiş ekonomilerde, farklı derecelerde güç ve istikrara sahip olsa da, çok sayıda çalışma Phillips Eğrisi ilişkisinin varlığını doğrulamıştır. Özellikle Samuelson ve Solow'un (1960) çalışmaları Amerika Birleşik Devletleri'nde Phillips Eğrisi için başlangıç niteliğinde ampirik destek sağlarken, Friedman (1968) ve Phelps (1967) enflasyon beklentilerini analize dahil ederek beklentilerle güçlendirilmiş Phillips Eğrisi kavramını ortaya atmıştır. Ancak gelişmekte olan ekonomiler farklı zorluklar ve dinamikler sunmaktadır. Bu ekonomiler genellikle ekonomik istikrarsızlık, politika değişiklikleri ve dış şoklar gibi faktörlerden etkilenecek hem enflasyon hem de işsizlik oranlarında daha yüksek dalgalanmalar yaşamaktadır (Dornbusch & Fischer, 1993). Sonuç olarak, Phillips Eğrisinin bu çerçevede uygulanabilirliği dikkatli bir inceleme gerektirmektedir.

Gelişmekte olan bir piyasa olarak Türkiye, Phillips Eğrisi'nin test edilmesi için benzersiz bir örnek olay sunmaktadır. Türkiye ekonomisi son yirmi yılda hızlı büyüme, yüksek enflasyon dönemleri ve önemli ekonomik reformlarla karakterize edilen önemli dönüşümler geçirmiştir. Bu literatür taraması, Türkiye ve diğer benzer gelişmekte olan piyasalarda yapılan çalışmalara odaklanarak Phillips Eğrisi üzerine mevcut araştırmaları sentezlemeyi amaçlamaktadır. Bu sayede, Türkiye'deki enflasyon-işsizlik ilişkisinin ve bunun ekonomi politikasına etkilerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılması amaçlanmaktadır.

1.1. Phillips Eğrisi: Enflasyon ve işsizlik arasındaki temel teori

Phillips Eğrisi, enflasyon ve işsizlik arasındaki değiş-tokuşu açıklayan temel bir ekonomik teoridir. Bu kavram ilk olarak A.W. Phillips tarafından 1958 yılında yayınlanan ve Birleşik Krallık'ta 1861'den 1957'ye kadar işsizlik oranı ile parasal ücret oranlarındaki değişim oranı arasında istikrarlı ve değiş-tokuş olduğunu gözlemlediği ufuk açıcı makalesinde ortaya atılmıştır. Özellikle, daha düşük işsizlik oranları daha yüksek ücret enflasyonu oranlarıyla ilişkilendirilme eğilimindeydi ve bunun tersi de geçerliydi (Phillips, 1958).

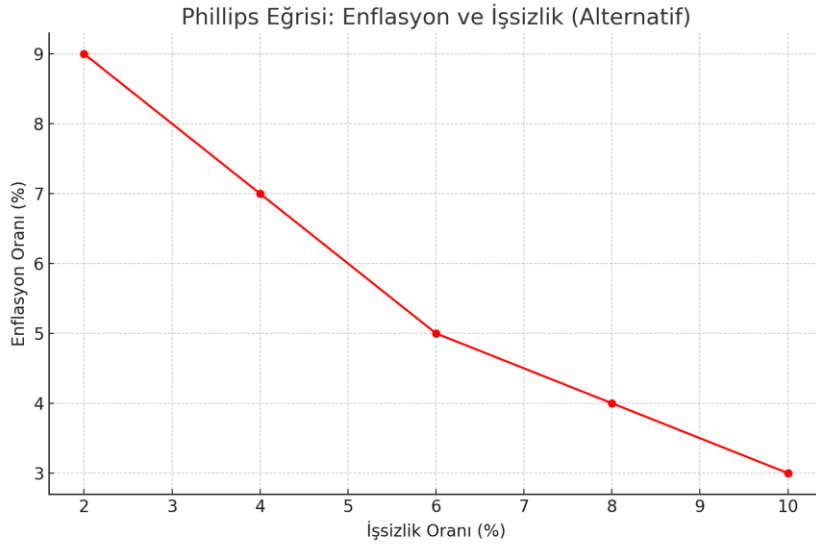
Şekil Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..1 Philips Eğrisi



Kaynak: Phillips, 1958.

Phillips'in keşfini takip eden yıllarda Phillips Eğrisi, makroekonomik politika analizi ve formülasyonunun temel taşı haline gelmiştir. Bu eğri, politika yapımcıların daha yüksek enflasyonu kabul ederek daha düşük bir işsizlik oranını hedefleyebileceklerini ve böylece bu iki kritik ekonomik değişken arasında bir değiş tokuş yapılabileceğini öne sürüyordu. Bu ilişkinin teorik temelleri, 1960 yılında Phillips Eğrisi çerçevesini ABD ekonomisine uygulayan Paul Samuelson ve Robert Solow gibi ekonomistler tarafından daha da geliştirilmiştir. Analizleri, enflasyon ve işsizlik arasında yönetilebilir bir denge olduğu ve bunun uygun politika önlemleriyle kullanılabileceği görüşünü desteklemiştir (Samuelson & Solow, 1960).

Şekil Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..2 Samuelson ve Solow tarafından çalışılan Philips Eğrisi



Ancak Phillips Eğrisi'nin pratikteki uygulaması, Phillips Eğrisi'nin ortaya koyduğu istikrarlı değiş-tokuşla çelişen stagflasyonun (yüksek enflasyon ve yüksek işsizliğin aynı anda görülmesi) damgasını vurduğu 1970'li yıllarda inceleme altına alındı. Bu anormallik Milton Friedman ve Edmund Phelps gibi ekonomistlerin beklentilerle güçlendirilmiş Phillips Eğrisini önermelerine yol açmıştır. Enflasyon ve işsizlik arasındaki kısa vadeli değiş tokuştan ancak enflasyon beklentileri istikrarlı olduğu takdirde yararlanılabileceğini savundular. İnsanlar daha yüksek enflasyon beklemeye başladıklarında, bu denge ortadan kalkacak ve "doğal işsizlik oranı" olarak bilinen, enflasyonun hızlanmadığı işsizlik seviyesine ulaşılacaktı (Friedman, 1968; Phelps, 1968).

Friedman'ın katkısı Phillips Eğrisi anlayışının yeniden şekillendirilmesinde çok önemli olmuştur. İşçilerin ve firmaların beklentilerini geçmiş enflasyon oranlarına göre ayarladıklarını öne sürerek uyarlanabilir

beklentiler kavramını ortaya atmıştır. Bu nedenle, işsizliği doğal oranının altına düşürmeye yönelik herhangi bir girişim, istihdam için uzun vadeli herhangi bir fayda sağlamadan yalnızca enflasyonu hızlandırmakla sonuçlanacaktır. Bu fikir çeşitli gelişmiş ekonomilerde ampirik olarak test edilmiş ve destek bulmuş, uzun vadeli politika etkinliğinin enflasyon beklentilerini kontrol etmeyi gerektirdiği fikrini güçlendirmiştir (Friedman, 1968).

Phillips Eğrisi'nin önemi teorik tartışmaların ötesinde pratik politika çıkarımlarına kadar uzanmaktadır. Politika yapımcılar Phillips Eğrisi'nden elde edilen içgörülerini etkili para ve maliye politikaları tasarlamak için kullanmaktadır. Enflasyon-işsizlik dengesinin anlaşılması, merkez bankalarının fiyat istikrarı ve istihdam maksimizasyonu hedeflerini dengeleyecek faiz oranlarını belirlemelerine yardımcı olur. Örneğin, güçlü bir değiş-tokuş bulunursa, enflasyon kontrol önlemlerinin istihdam seviyeleri üzerinde olumsuz etkileri olabileceği anlamına gelir ve politika formülasyonunda dengeli bir yaklaşım gerektirir (Aydın, 2017). Tersine, eğer ilişki zayıfsa veya yoksa, enflasyonu düşürmeyi amaçlayan politikaların işsizlik oranlarını önemli ölçüde etkilemeyebileceği ve daha agresif enflasyon hedeflemesine izin verebileceği anlamına gelir.

Phillips Eğrisi makroekonomide hayati bir kavram olmaya devam etmekte ve enflasyon ile işsizlik arasındaki değiş tokuşu anlamak için bir çerçeve sağlamaktadır. Basit bir değiş-tokuştan beklentileri ve yapısal faktörleri içeren daha karmaşık bir modele doğru evrilmesi, ekonomik teorileri gerçek dünyanın karmaşıklıklarına uyarlamak için devam eden çabaları yansıtmaktadır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde yapılan ampirik çalışmalar, Phillips Eğrisi'ni test etmeye ve geliştirmeye devam ederek hem akademik söylem hem de politika formülasyonu için değerli içgörüler sunmaktadır.

1.2. Enflasyon ve İşsizlik Dinamikleri: Genel teorik arka plan

Enflasyon ve işsizlik arasındaki dinamikleri anlamak, daha geniş makroekonomik davranışları anlamak için gereklidir. Bu ilişkiyi açıklayan temel teori, 1958 yılında A.W. Phillips tarafından ortaya atılan Phillips Eğrisi'nde özetlenmiştir. Phillips'in ampirik gözlemi, İngiltere'de daha düşük bir işsizlik oranının daha yüksek ücret enflasyonu oranlarıyla ilişkili olduğu ve bu iki değişken arasında değiş-tokuş olduğu yönündeydi (Phillips, 1958).

Orijinal Phillips Eğrisi öncelikle net bir teorik temeli olmayan istatistiksel bir ilişkiydi. Ancak kısa süre sonra, talep odaklı politikaların bu dengeyi etkili bir şekilde yönetebileceğini öne süren Keynesyen ekonomiden teorik destek aldı. 1960'larda Paul Samuelson ve Robert Solow, Phillips'in analizini Amerika Birleşik Devletleri'ne genişleterek politika yapımcıların daha yüksek enflasyon pahasına daha düşük işsizlik elde etmek için bu değiş tokuştan yararlanabileceğini öne sürdü (Samuelson & Solow, 1960). Ancak 1970'ler, yüksek enflasyon ve yüksek işsizliğin aynı anda yaşandığı stagflasyon olgusu nedeniyle Phillips Eğrisi'nin istikrarına meydan okumuştur. Bu dönem, enflasyon ve işsizlik arasındaki değiş-tokuş zaman içinde istikrarlı olmadığını göstermiş ve ekonomistleri teoriyi geliştirmeye sevk etmiştir. Milton Friedman ve Edmund Phelps, doğal işsizlik oranı kavramını ortaya atarak bu iyileştirmede etkili oldular. Uzun vadede enflasyon ve işsizlik arasında bir denge olmadığını, çünkü ekonominin enflasyondan bağımsız olarak doğal bir şekilde belirli bir işsizlik seviyesine doğru yöneldiğini savunmuşlardır (Friedman, 1968; Phelps, 1968).

Friedman'ın beklentilerle güçlendirilmiş Phillips Eğrisi, işçilerin ve firmaların geçmiş deneyimlerine dayanarak gelecekteki enflasyona ilişkin beklentiler oluşturduğunu öne sürmektedir. Enflasyon beklentileri ayarlanırsa, kısa vadeli değiş tokuş ortadan kalkar ve doğal işsizlik oranında dikey bir uzun dönem Phillips Eğrisine yol açar. Bu teorik gelişme, işsizliği doğal oranının altına düşürmeye yönelik sürekli girişimlerin neden istihdama uzun vadede herhangi bir fayda sağlamadan sadece enflasyonu hızlandırmaya yol açacağını açıklamaktadır (Friedman, 1968).

Bu kavramlar üzerine inşa edilen Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi (NKPC), yapışkan fiyatlar ve rasyonel beklentiler unsurlarını bir araya getirerek ortaya çıkmıştır. NKPC, mevcut enflasyonun yalnızca çıktı açığına (fiili ve potansiyel ekonomik çıktı arasındaki fark) değil, aynı zamanda gelecekteki beklenen enflasyona da bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Bu model, ileriye dönük davranışları ve fiyat katılıklarını entegre ederek enflasyon ve işsizlik dinamiklerini daha iyi açıklamaktadır (Clarida, Galí, & Gertler, 1999).

Bu temel teorilere ek olarak, enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki, özellikle ekonomik yapıların ve dış şokların gelişmiş ekonomilerden önemli ölçüde farklılık gösterdiği gelişmekte olan piyasalarda çeşitli açılardan incelenmiştir. Örneğin, gelişmekte olan piyasalar genellikle daha yüksek enflasyon oynaklığı ve farklı işgücü piyasası dinamikleri yaşamakta, bu da Phillips Eğrisinin daha incelikli bir şekilde anlaşılmasını gerektirmektedir. Brezilya ve Hindistan gibi ülkelerde yapılan araştırmalar, gelişmekte olan ekonomilerdeki enflasyon dinamiklerinin döviz kuru dalgalanmaları ve emtia fiyatlarındaki dalgalanmalar gibi dış şoklardan büyük ölçüde etkilendiğini göstermiştir (Blanchard, 2006). Dahası, para politikasının bu ilişkiyi etkilemedeki rolü kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Merkez bankaları enflasyonu ve dolaylı olarak işsizliği yönetmek için

faiz oranı politikalarını kullanmaktadır. Ancak bu politikaların etkinliği, merkez bankasının kredibilitesine ve enflasyon beklentilerinin çıpalamaya derecesine bağlı olarak değişebilir. Çalışmalar, güçlü kurumsal çerçevelere sahip ülkelerde enflasyon ve işsizlik arasındaki değiş tokuşun daha etkin bir şekilde yönetilebildiğini, daha az güvenilir para politikalarına sahip ekonomilerde ise bu ilişkinin daha oynak olma eğiliminde olduğunu göstermiştir (Ball, 1994). Özetle, enflasyon ve işsizlik dinamiklerinin teorik arka planı Phillips Eğrisi'ne dayanmaktadır, ancak zaman içinde önemli ölçüde evrim geçirmiştir. Phillips tarafından önerilen orijinal değiş-tokuş, doğal işsizlik oranı teorileri ve beklentilere dayalı modellerle genişletilerek Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi'nde somutlaşan daha sofistike bir anlayışa yol açmıştır. Gelişmekte olan piyasalardaki dinamikler ve para politikasının rolü, enflasyon-işsizlik ilişkisinin iç içe geçmişliğini ve koşullara özgü doğasını vurgulayarak bu teorik manzarayı daha da zenginleştirmektedir.

1.3. Türkiye Ekonomik Yapısı: Türkiye'nin ekonomik koşulları ve dinamikleri

Türkiye'nin ekonomik yapısı ve dinamikleri son yıllarda çeşitli iç ve dış faktörlerin etkisiyle önemli değişimler geçirmiştir. Bu bölüm, ülkenin ekonomik koşullarına, yapısal reformlarına ve temel zorluklarına odaklanarak bu dinamiklere genel bir bakış sunmaktadır.

Türkiye'nin ekonomik manzarası, Avrupa ve Asya arasında bir köprü görevi gören stratejik coğrafi konumu ile şekillenmiştir. Bu benzersiz konum, her iki bölgeyle de ticareti ve ekonomik etkileşimi kolaylaştırmış, büyümesine ve kalkınmasına katkıda bulunmuştur. Türkiye yıllar boyunca ekonomisini liberalleştirmeyi, verimliliği artırmayı ve yabancı yatırım çekmeyi amaçlayan bir dizi ekonomik reform gerçekleştirmiştir. Bu reformlar arasında kamu iktisadi teşebbüslerinin özelleştirilmesi, deregülasyon ve iş ortamını iyileştirme çabaları yer almaktadır (Yalta & Yalta, 2023).

Türkiye'nin ekonomik yapısının kritik yönlerinden biri de sanayi temelidir. Ülke, otomotiv, tekstil, elektronik ve makine imalatını içeren çeşitlendirilmiş bir sanayi sektörüne sahiptir. Bu çeşitlilik, ekonomiyi sektöre özgü şoklara karşı tamponlamaya yardımcı olmuş ve güçlü ekonomik performansa katkıda bulunmuştur. Bununla birlikte, sanayi sektörü teknolojik iyileştirme ve küresel rekabet gücünün artırılması gibi zorluklarla da karşı karşıyadır (Yıldırım, 2023).

Türkiye ekonomisi, sosyo-ekonomik dokusunda önemli değişikliklere yol açan hızlı kentleşme ile karakterize olmuştur. Kentleşme ekonomik büyümeyi tetiklemiş, ancak aynı zamanda aşırı nüfus yoğunluğu, hava kirliliği ve kişi başına düşen sınırlı kentsel yeşil alan gibi faktörler nedeniyle artan kamu sağlığı harcamaları gibi zorlukları da beraberinde getirmiştir (Şit, Yıldırım ve Karadağ, 2022). Kentleşmeyle ilgili bu sorunlar, sürdürülebilir kalkınma ve kamu sağlığı altyapısına daha fazla odaklanılmasını gerektirmiştir.

Türkiye'de para politikası, özellikle enflasyon ve kur istikrarının ele alınmasında ekonomi yönetiminin odak noktası olmuştur. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), dalgalı ekonomik koşullarda para politikasının güvenilirliğini sürdürme zorluğuyla karşı karşıya kalmıştır. Yurt içi yerleşiklerin tasarruflarının önemli bir kısmını yabancı para birimlerinde tuttuğu mevduat dolarizasyonu, zaman içinde para politikası kredibilitesinin kaybolmasından etkilenen önemli bir sorun olmuştur (Yalta & Yalta, 2023).

Türkiye'nin ekonomik dinamiklerinin bir diğer önemli yönü de işgücü piyasasıdır. Ülke, ekonomik büyüme döngüleri, yapısal değişiklikler ve dış şoklardan etkilenen değişken işsizlik oranları yaşamıştır. Bu dinamikleri anlamak, etkili işgücü piyasası politikaları oluşturmak ve genç işsizliği ve bölgesel eşitsizlikler gibi sorunları ele almak için çok önemlidir (Çolak & Durgun, 2023). Ayrıca, Türkiye'nin ekonomi politikaları, küresel finansal krizler ve jeopolitik gerilimler gibi dış şoklarla mücadele etmek zorunda kalmıştır. Bu dış faktörlerin ülkenin ekonomik performansı üzerinde önemli etkileri olmuş, olumsuz etkileri azaltmak ve büyümeyi sürdürmek için uyarlanabilir politika önlemleri gerektirmiştir. Örneğin, para biriminin değer kaybettiği dönemler maliyet yönlü enflasyona yol açarak genel ekonomik istikrarı etkilemiştir (Yıldırım, 2023). Türkiye'nin ekonomik yapısı ve dinamikleri, iç reformlar, endüstriyel çeşitlendirme, kentleşme ve dış şokların bir kombinasyonu ile şekillenmektedir. Ülkenin stratejik konumu, ekonomik etkileşimlerinde ve kalkınma yörüngesinde önemli bir rol oynamaya devam etmektedir. Bununla birlikte, para politikasının güvenilirliğinin korunması, dijital eşitsizliğin azaltılması ve hızlı kentleşmenin etkilerinin yönetilmesi gibi zorlukların ele alınması, sürdürülebilir ekonomik büyüme için kritik önem taşımaya devam etmektedir.

1.4. İlgili Çalışmalar

Enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki, genellikle Phillips Eğrisi ile özetlenen makroekonomik politika ve teorinin önemli bir yönüdür. Türkiye'de bu ilişki, özellikle ülkenin kendine özgü ekonomik zorlukları ve son yirmi yıldaki yapısal dönüşümleri göz önüne alındığında, kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu literatür taraması, 2000 yılından bu yana yürütülen akademik araştırmalardan elde edilen temel bulguları sentezlemeyi ve çeşitli akademisyenler tarafından kullanılan farklı metodolojileri ve elde edilen sonuçları vurgulamayı

amaçlamaktadır. Bu çalışmaları incelemek, Phillips Eğrisinin Türkiye özelinde uygulanabilirliğini ve ekonomi politikası ve istikrarı üzerindeki etkilerini anlamak önem arz etmektedir.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..1 Türkiye Ekonomisi Özelinde Philips Eğrisinin Test Edildiği Çalışmalar

Çalışma	Zaman Aralığı	Uygulanan Testler	Mevcut Çalışma ile Örtüşen Bulgular
Karahan, Çolak, Faruk (2000)	1980-2000	ARDL Sınır Testi	Kısa vadede negatif ilişki, uzun vadede nedensellik yok
Buyrukoğlu, Altunakar Mercan (2022)	2009-2021	Granger Nedensellik	Enflasyon işsizliği etkiliyor; %1 enflasyon artışı, %2,6 işsizlik azalmasına yol açıyor
Atgür (2017)	1988-2017	Phillips Eğrisi Analizi	Phillips Eğrisi doğrulanıyor; enflasyon ve işsizlik arasında ters ilişki
Erdal, Doğan, Karakaş (2015)	1988-2002	VAR, Etki-Tepki Analizi	İşsizlik ve enflasyon arasında negatif ilişki
Dereli (2019)	1988-2017	ARDL Sınır Testi	Uzun vadeli denge ilişkisi
Yılmaz, Şeker, Pektaş (2019)	2010-2017	VAR, Markov Geçiş Modelleri	Phillips Eğrisi etkisiz; küresel koşulların etkisi altında
Dayioğlu, Aydın (2020)	1980-2020	Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testleri	Kriz dönemlerinde büyüme ve işsizlik arasında ters ilişki
Ak (2021)	2005-2020	ARDL Modeli	Phillips Eğrisi'ne meydan okuyan pozitif ilişki
Güney (2019)	1988-2017	Faiz Oranı Belirsizliği Analizi	Faiz oranı belirsizliği işsizlik ve enflasyonu etkiliyor
İrhan, Oran (2022)	2020	COVID-19 Dönemi Analizi	Devalüasyon ve yüksek enflasyon Türk Lirası'nı olumsuz etkiliyor, işsizliği etkiliyor

Karahan, Çolak ve Faruk (2000), ARDL Sınır Testi prosedürünü kullanarak Türkiye'de enflasyon ve işsizlik arasındaki değiş tokuşu araştırmıştır. Bulguları, işsizlik ve enflasyon arasında kısa vadede negatif bir ilişki olduğunu, ancak uzun vadede nedensellik olmadığını göstermektedir. Bu durum, acil politika önlemlerinin enflasyon yönetimi yoluyla işsizlik oranını etkileyebileceğini, ancak uzun vadeli dinamiklerin daha karmaşık olduğunu ve muhtemelen ekonomideki diğer yapısal faktörlerden etkilendiğini göstermektedir.

Buyrukoğlu ve Altunakar Mercan (2022) ampirik çalışmalarında Mayıs 2009'dan Kasım 2021'e kadar olan dönemi analiz etmişlerdir. Enflasyondan işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi bulmuşlar ve enflasyondaki %1'lik bir artışın işsizlikte %2,6'lık bir düşüşe yol açtığını göstermişlerdir. Bu durum, söz konusu dönemde Türkiye'de Phillips Eğrisi'nin geçerliliğini desteklemekte ve enflasyon kontrolünün işsizliği yönetmek için bir araç olarak kullanılabilirliğini, ancak bunun ekonomik istikrardan ödün vermek anlamına gelebileceğini göstermektedir.

Atgür (2017), 1988-2017 yılları arasındaki döneme odaklanan ve Türkiye'de Phillips Eğrisi ilişkisinin varlığını doğrulayan bir araştırma yapmıştır. Atgür'ün bulguları, geleneksel ekonomi teorileriyle uyumlu olarak, enflasyon ve işsizliğin değiş-tokuş içerisinde olduğunu vurgulamaktadır. Bu durum, Türkiye ekonomisinin, kendine özgü zorluklarına ve yapısal özelliklerine rağmen, diğer ekonomilerde gözlemlenen benzer enflasyon-işsizlik dinamiklerini sergilediğini göstermektedir.

Erdal, Doğan ve Karakaş (2015) VAR modeli ve etki tepki analizi kullanarak 1988-2002 dönemini incelemiş ve Türkiye'de işsizlik ile enflasyon arasında negatif bir ilişki bulmuştur. Çalışmaları Phillips Eğrisi teorisini destekleyerek işsizliği azaltmayı amaçlayan politikaların daha yüksek enflasyona yol açabileceğini göstermiştir ki bu da büyüme ve istikrar gibi ikili hedeflerle uğraşan ekonomi politikası yapımcıları için önemli bir içgörüdür.

Dereli (2019), 1988-2017 yılları arasında Türkiye'de enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi analiz etmek için ARDL Sınır Testi yaklaşımını kullanmıştır. Çalışma, iki değişken arasında uzun vadeli bir denge ilişkisine işaret eden bir eşbütünleşme ilişkisi bulmuştur. Bu durum, kısa vadeli dalgalanmalar meydana gelse de uzun vadeli dinamiklerin istikrar kazanma eğiliminde olduğu anlamına gelmekte ve bu ilişkiyi etkili bir şekilde etkilemek için yapısal reformların gerekli olabileceği fikrini güçlendirmektedir.

Yılmaz, Seker ve Pektaş (2019), 2010M01 ile 2017M10 dönemleri arasında Vektör Otoregresif ve Markov Anahtarlama Modellerini kullanarak Türkiye için Phillips Eğrisini test etmiştir. Elde ettikleri sonuçlar, Phillips Eğrisinin bu dönemde etkisiz olduğunu göstermiş ve enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkinin küresel ekonomik koşullar ve iç politika değişiklikleri gibi dış faktörlerden etkilenebileceğini ortaya koymuştur.

Dayıoğlu ve Aydın (2020) Türkiye'de ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Simetrik ve asimetrik nedensellik testlerini kullanarak, özellikle kriz dönemlerinde büyüme ve işsizlik arasında bir değiş-tokuş bulmuşlardır. Çalışmaları, ekonomik büyüme politikalarının, özellikle ekonomik istikrarsızlık dönemlerinde yaratabilecekleri enflasyonist baskıları göz önünde bulundurmaları gerektiğini öne sürmektedir.

Ak (2021), 2005:1'den 2020:9'a kadar uzanan bir analizde, Türkiye'de ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi araştırmak için ARDL modelini kullanmıştır. Çalışma, işsizlik ve enflasyon arasında geleneksel Phillips Eğrisi'ne meydan okuyan pozitif bir ilişki bulmuştur. Bu durum, Türkiye'de ekonomik büyüme dinamikleri ve dış ekonomik koşullar gibi diğer faktörlerin bu ilişkinin şekillenmesinde önemli rol oynadığını göstermektedir.

Güney (2019) Türkiye'deki faiz oranı belirsizliğini araştırmış ve faiz oranı belirsizliğinin hem işsizlik hem de enflasyon oranları üzerindeki etkisini vurgulamıştır. Çalışma, yüksek uzun vadeli faiz oranı belirsizliğinin hem işsizlik hem de enflasyonu daha da kötüleştirebileceğini ve politika yapıcıların işini zorlaştırabileceğini öne sürmektedir. Bu durum, söz konusu makroekonomik değişkenleri etkin bir şekilde yönetmek için istikrarlı ve öngörülebilir para politikalarının sürdürülmesinin önemini vurgulamaktadır.

İrhan ve Oran (2022), COVID-19 salgını sırasında devalüasyon, enflasyon, işsizlik ve cari açık değişkenlerinin Türk Lirası üzerindeki etkilerini değerlendirmiştir. Elde ettikleri bulgular, devalüasyon ve yüksek enflasyon oranlarının Türk Lirası'nın değerini olumsuz etkilediğini ve bunun da işsizlik oranlarını etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, Türkiye'de kur istikrarı ve makroekonomik göstergelerin birbiriyle bağlantılı olduğunu vurgulamaktadır.

2. EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu bölümde, 2002-2023 yılları arasında Türkiye'de enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kullanılan veri kaynakları ve ekonometrik metodolojiler özetlenmektedir. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'ndan (TCMB) temin edilmiş olup, yıllık enflasyon ve işsizlik oranları ile GSYH büyüme oranları ve döviz kurları gibi kontrol değişkenlerine odaklanmaktadır. Analiz, değişkenler arasındaki uzun ve kısa vadeli dinamikleri ve nedensel ilişkileri ortaya çıkarmak için Johansen eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve Vektör Otoregresyon (VAR) modeli dahil olmak üzere zaman serisi tekniklerini kullanmaktadır. Ekonometrik model analizi EViews istatistik yazılım paketi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

2.1. Veri Kaynakları ve Toplama Yöntemleri

Bu çalışma için veriler iki temel kaynaktan titizlikle toplanmıştır: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). TÜİK, zaman içinde hayat pahalılığındaki eğilimleri ve dalgalanmaları analiz etmek için çok önemli olan yıllık enflasyon oranları da dahil olmak üzere Türkiye ekonomisinin çeşitli yönlerine ilişkin kapsamlı ve ayrıntılı istatistiksel veriler sağlamaktadır (TÜİK, 2023). Yıllık enflasyon oranları, hane halkları tarafından tipik olarak tüketilen bir mal ve hizmet sepetinin maliyetindeki yüzde değişimi yansıtan Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) kullanılarak ölçülmektedir.

TCMB ise Türkiye'nin para politikaları, faiz oranları ve diğer finansal göstergeleri hakkında kapsamlı veriler sunmaktadır. Bu çalışma için TCMB'nin yıllık işsizlik oranlarına ilişkin verileri çok önemli olmuştur (TCMB, 2023). İşsizlik oranları, çalışmayan ancak aktif olarak iş arayan işgücünün yüzdesini göstermekte, böylece işgücü piyasası koşulları ve ekonomik sağlık hakkında fikir vermektedir. Enflasyon ve işsizlik oranlarına ek olarak, bu çalışma daha sağlam ve kapsamlı bir analiz sağlamak için GSYH büyüme oranları ve döviz kurları gibi kontrol değişkenlerini de içermektedir. Hem TÜİK hem de TCMB'den temin edilebilen GSYH büyüme oranları ekonomik performans ve verimliliğin bir ölçüsünü sunarken, döviz kurları da kur dalgalanmalarının ekonomi üzerindeki etkisini anlamaya yardımcı olmaktadır. Bu ek değişkenler, Türkiye'de enflasyon ve işsizlik arasındaki dinamik ilişkiyi anlamaya yönelik bütüncül bir yaklaşım sağlamaktadır.

Çalışma, bu güvenilir ve yetkili kaynakları kullanarak, 2002'den 2023'e kadar Türkiye'deki ekonomik koşulların kesin ve güvenilir bir analizini sunmayı ve bulguların doğru ve güncel verilere dayanmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Değişken tanımları ise şu şekildedir:

Bağımlı Değişken:

Yıllık İşsizlik Oranı (YİO): İşsiz ve aktif olarak iş arayan işgücünün yüzdesi.

Bağımsız Değişken:

Yıllık Enflasyon Oranı (INF): Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ile ölçülen bir tüketici mal ve hizmet sepetinin fiyat seviyesindeki yüzde değişim.

Kontrol Değişkenleri:

GSYH Büyüme Oranı (GDP): Ülke içinde üretilen tüm mal ve hizmetlerin değerindeki yıllık yüzde artış.

Döviz Kurları (EXR): Türk Lirası'nın (TL) ABD Doları (USD) ve Avro (EUR) gibi başlıca yabancı para birimleri karşısındaki değeri.

Faiz Oranları (INT): Merkez Bankası tarafından belirlenen ve borçlanma maliyetlerini, tüketici harcamalarını ve yatırım faaliyetlerini etkileyen oranlardır.

Devlet Harcamaları (GEX): Devletin mal ve hizmetler için yaptığı toplam harcamalardır.

GSYH büyüme oranları, döviz kurları, faiz oranları ve kamu harcamalarının kontrol değişkenleri olarak dahil edilmesi yerinde olmakla birlikte, bunların seçilme gerekçelerinin açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Bu değişkenler, hem enflasyon hem de işsizlik üzerindeki önemli etkileri nedeniyle seçilmiştir ve Türkiye'deki ekonomik ortamın kapsamlı bir görünümünü sunmaktadır. GSYH büyüme oranları genel ekonomik performansı yansıtmakta ve bu da istihdam seviyelerini etkilemektedir. Döviz kurları, Türkiye'nin küresel ekonomiye entegrasyonu nedeniyle çok önemlidir ve ithalat fiyatlarını ve enflasyonu etkilemektedir. Merkez Bankası tarafından belirlenen faiz oranları borçlanma maliyetlerini ve ekonomik faaliyetleri etkileyerek hem enflasyonu hem de işsizliği etkilemektedir. Hükümet harcamaları, bu iki değişkeni etkileyerek ekonomik faaliyeti canlandırabilen veya daraltabilen maliye politikası eylemlerini temsil etmektedir. Bu kontrol değişkenlerinin dahil edilmesi, Türkiye'de enflasyon-işsizlik ilişkisini etkileyen temel ekonomik faktörleri hesaba katarak sağlam bir analiz yapılmasını sağlamaktadır (Clarida, Galí ve Gertler, 1999; Ball, 1994; Dornbusch ve Fischer, 1993; Blanchard, 2006).

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..2 Veri Seti

Yıl	Enflasyon Oranı (%)	İşsizlik Oranı (%)	GSYH Büyüme Oranı (%)	USD/TRY Döviz Kuru	EUR/TRY Döviz Kuru	Faiz Oranı (%)	Hükümet Harcamaları (Milyar TRY)
2002	29,75	10,3	6,2	1,67	1,75	48	58,2
2003	18,36	10,5	5,3	1,49	1,7	35	62,4
2004	9,32	10,8	9,4	1,39	1,64	25	66,8
2005	7,72	10,6	8,4	1,34	1,61	17,5	71,2
2006	9,65	10,2	6,9	1,43	1,85	17,5	75,8
2007	8,39	10,3	4,7	1,3	1,78	15,75	81,3
2008	10,06	11	0,8	1,54	2,15	16,75	87,1
2009	6,53	14	-4,7	1,54	2,16	11,5	93,2
2010	6,4	11,9	8,5	1,5	2	6,5	99,8
2011	10,45	9,8	11,1	1,89	2,45	5,75	107,3
2012	6,16	9,2	4,8	1,78	2,32	5,5	114,5
2013	7,4	9	8,5	1,9	2,53	4,5	122,4
2014	8,17	9,9	5,2	2,19	2,9	4,5	130,8
2015	7,67	10,3	6,1	2,72	3,02	7,5	139,2
2016	7,78	10,9	3,3	3,02	3,34	8	148,7
2017	11,92	10,9	7,5	3,65	4,12	8	158,3
2018	20,3	11	2,6	4,83	5,68	24	169,1
2019	11,84	13,7	0,9	5,95	6,67	12	181,2
2020	14,6	13,2	1,8	7,43	8,17	17	195,1
2021	36,08	12	11,4	13,32	15,06	14	211,7
2022	64,27	10,4	5,6	18,71	20,18	12	231,9
2023	53,92	9,8	3,2	23,19	25,42	15	255,2

Kaynak: TCMB, 2024; TÜİK 2024, Dünya Bankası, 2024.

Tablo 3.1, Türkiye için 2002'den 2023'e kadar temel ekonomik göstergeleri kapsayan kapsamlı bir veri seti sunmaktadır. Tabloda yıllık veriler sunulmakla birlikte, detaylı analiz için her yıl dört çeyrek döneme bölünmüştür. Bunlar arasında yıllık enflasyon oranları (INF), işsizlik oranları (UNR), GSYH büyüme oranları

(GDP), USD/TRY ve EUR/TRY döviz kurları (EXR), faiz oranları (INT) ve kamu harcamaları (GEX) yer almaktadır. Veriler, özellikle enflasyon ve döviz kurlarındaki önemli dalgalanmaları vurgulamakta ve ülkenin yıllar içindeki ekonomik oynaklığını yansıtmaktadır. Örneğin, enflasyon oranı 2022 yılında %64,27 ile zirve yaparak ciddi enflasyonist baskılara işaret etmiştir. İşsizlik de değişkenlik göstermiş, ekonomik gerileme dönemlerinde kayda değer artışlar yaşanmıştır. Bu veri seti, söz konusu değişkenler arasındaki etkileşimi ve bunların Türkiye'nin ekonomik sağlığı üzerindeki etkisini anlamak açısından büyük önem taşımaktadır.

2.2. Ekonometrik Model ve Kullanılan Yöntemler

Bu bölümde, 2002-2023 yılları arasında Türkiye'de enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kullanılan ekonometrik modeller ve yöntemler özetlenmektedir. Çalışmada, çoklu zaman serileri arasındaki doğrusal karşılıklı bağımlılıkları yakalamak için Vektör Otoregresyon (VAR) modeli kullanılmıştır.

Ayrıca, uzun vadeli denge ilişkilerini incelemek için Johansen eşbütünleşme testi uygulanırken, değişkenler arasındaki kısa vadeli nedenselliği belirlemek için Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Bu yöntemler, sağlamlık kontrolleri ve tanısal testlerle birlikte, Türkiye ekonomisinde enflasyon ve işsizlik arasındaki dinamik etkileşimlerin kapsamlı ve güvenilir bir analizini sağlamaktadır.

2.2.1. Ekonometrik Model

Enflasyon (INF) ve işsizlik (UNR) oranları arasındaki ilişki bir Vektör Otoregresyon (VAR) modeli kullanılarak modellenmiştir. VAR modeli, zaman içinde değişkenler arasındaki doğrusal karşılıklı bağımlılıkları yakalar. İki değişken için VAR modelinin genel formu şu şekilde gösterilir:

$$UNR_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} UNR_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} INF_{t-i} + \epsilon_{1t}$$

$$INF_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} UNR_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{2i} INF_{t-i} + \epsilon_{2t}$$

- UNR_t t zamanındaki işsizlik oranıdır.
- INF_t t zamanındaki enflasyon oranıdır.
- α_0 ve α_1 sabitlerdir.
- β_{1i}, β_{2i} işsizlik oranlarının gecikmeli değerlerinin katsayılarıdır.
- γ_{1i}, γ_{2i} enflasyon oranlarının gecikmeli değerlerinin katsayılarıdır.
- ϵ_{1t} ve ϵ_{2t} hata terimleridir.
- p modeldeki gecikme sayısıdır.

Bu denklem sistemi, hem kısa vadeli dinamikleri hem de uzun vadeli denge ilişkilerini yakalayarak, enflasyon ve işsizliğin geçmiş değerlerinin mevcut değerlerini nasıl etkilediğini analiz etmemizi sağlar. $\beta_{1i}, \beta_{2i}, \gamma_{1i}, \gamma_{2i}$ katsayıları bu ilişkilerin gücü ve yönü hakkında fikir vermektedir.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..3 VAR Modelinin Özeti

Lag Order	AIC	BIC	FPE	HQIC
2	42.116	49.503	1.107	44.60

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..4 Etki Tepki Fonksiyonu

Periods	Response of UNR to INF	Response of INF to UNR
1	0	0
2	1,9117	0,214
3	6,1724	0,0201
4	8,643	-0,0172
5	7	0
6	1	0
7	-4,1403	-0,0224
8	-6,9188	0,0071
9	-6,6661	0,027
10	-4,1272	0,0339

VAR modeli özeti, en düşük AIC değerine göre model için en uygun gecikme sırasının 2 olduğunu göstermektedir. Etki tepki fonksiyonu, enflasyona (INF) verilen bir şokun 10 dönem boyunca işsizliği (UNR) nasıl etkilediğini ve bunun tersini göstermektedir. Başlangıçta, INF'ye gelen bir şok UNR üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir, 4. dönemde zirve yapar ve ardından kademeli olarak azalır. Tersine, UNR'deki bir şokun INF üzerinde sıfır civarında küçük dalgalanmalarla minimal etkileri vardır. Bu analiz, enflasyonun kısa vadede işsizliği önemli ölçüde etkilediğini, değiş-tokuşun ise daha az belirgin olduğunu göstermektedir.

2.2.1.1. Granger Nedensellik Testi ve Eşbütünleşme Analizi

Bu bölümde Granger nedensellik testleri ve Johansen eşbütünleşme analizi kullanılarak 2002-2023 yılları arasında Türkiye'de yıllık enflasyon oranları (INF) ve yıllık işsizlik oranları (UNR) arasındaki dinamik ilişki incelenmektedir. Granger nedensellik testi, bir zaman serisinin diğerini tahmin edip edemeyeceğini araştırarak enflasyon ve işsizlik arasındaki kısa vadeli nedensel ilişkilerin belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Johansen eşbütünleşme testi ise iki değişken arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığını değerlendirmekte ve zaman içinde birlikte hareket edip etmediklerini göstermektedir. Bu ekonometrik teknikler, Türkiye'de enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki hem kısa vadeli dinamiklerin hem de uzun vadeli eğilimlerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..5 Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Lag	F-Statistic	p-Value	Chi-Square Statistic	p-Value
1	0.2047	0.6564	0.2388	0.6251
2	0.2984	0.7463	0.7959	0.6717
3	0.3324	0.8022	1.5788	0.6642
4	0.6147	0.6629	4.9173	0.2959
5	0.5965	0.7064	8.4503	0.1331

Granger Nedensellik Testi sonuçları, ne enflasyonun (INF) ne de işsizlik oranının (UNR) diğerini nedenselleştirdiğini göstermektedir, çünkü tüm gecikmeler için p-değerleri 0.05 eşliğinin önemli ölçüde üzerindedir. Bu, kısa vadede değişkenler arasında bir nedensellik olmadığı anlamına gelmektedir.

Tablo Hata! Belgede belirtilen stilde metne rastlanmadı..3 Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Sıra	Eigenvalue	Trace Statistic	0.95 Critical Value	Max-Eigen Statistic
1	0.478326	17.400190	15.4943	13.014233
2	0.196918	4.385957	3.8415	4.385957

Türkiye'de 2002'den 2023'e kadar enflasyon (bağımsız değişken) ve işsizlik (bağımlı değişken) arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemek için Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Sonuçlar, bu değişkenler arasında bir eşbütünleşik ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Birinci sıra için iz istatistiği 17.400190 olup, 0.95 kritik değeri olan 15.4943'ten yüksektir. Bu sonuç, %5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme olmadığı yönündeki boş hipotezin reddedilmesine yol açmaktadır. Bu da enflasyon ve işsizlik arasında en az bir eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ve bu iki değişken arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi bulunduğunu göstermektedir. Ancak, birinci sıra için maksimum iz istatistiği 13.014233 olup, 0.95 kritik değeri olan 14.2639'un biraz altındadır ve bu sırada ilave bir eşbütünleşik ilişki olmadığını göstermektedir. İkinci sıra için iz istatistiği 4.385957 olup, 0.95 kritik değeri olan 3.8415'ten yüksektir. Bu da başka bir eşbütünleşik ilişkiye işaret etmektedir. Ayrıca, ikinci sıra için maksimum öz istatistiği de 4.385957'dir ve 0.95 kritik değeri olan 3.8415'i aşmaktadır. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları, enflasyon ve işsizlik arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret etmekte ve bu değişkenler arasında uzun vadeli bir denge ilişkisine işaret etmektedir. Bu bulgu, uzun vadede enflasyondaki değişikliklerin işsizlikteki değişikliklerle ilişkili olduğunu ve Türkiye'deki bu iki önemli ekonomik gösterge arasında istikrarlı bir ilişkiyi yansıttığını ima etmektedir. Bu içgörü, hem enflasyon hem de işsizliği aynı anda ele almayı amaçlayan ekonomi politikaları tasarlarırken politika yapımcılar için özellikle değerli olabilir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışmamız, 2002-2023 yılları arasında Türkiye'de enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testleri, Johansen eşbütünleşme analizi ve VAR modelleri kullanarak araştırmaktadır. Bulgular, bu temel ekonomik değişkenler arasında incelikli bir dinamik olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle, sonuçlar enflasyon ve işsizlik arasında anlamlı bir kısa vadeli nedensellik olmadığını göstermekte ve kısa vadeli işsizlik eğilimlerini açıklamak için enflasyon oranlarını kullanmanın karmaşıklığını vurgulamaktadır. Bununla birlikte, Johansen eşbütünleşme testleri uzun vadeli bir denge ilişkisine işaret etmekte, kısa vadeli dalgalanmalara rağmen enflasyon ve işsizliğin uzun vadede birlikte hareket etme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Optimal gecikme uzunluğu 2 olan VAR modeli bu dinamikleri daha da açıklığa kavuşturmakta, enflasyona gelen şokların başlangıçta işsizlik üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu, dördüncü dönemde zirveye ulaştıktan sonra kademeli olarak azaldığını göstermektedir. Tersine, işsizlik şoklarının enflasyon üzerinde çok az etkisi vardır.

Sonuçlarımız, Türkiye'de enflasyon-işsizlik ilişkisi üzerine mevcut literatürde yer alan çeşitli çalışmalarla hem örtüşmekte hem de onlardan ayrılmaktadır. Örneğin, Karahan, Çolak ve Faruk (2000) ARDL Sınır Testi prosedürünü kullanarak kısa vadeli negatif bir ilişki bulmuş ancak uzun vadeli nedensellik bulamamıştır. Buyrukoğlu ve Altunakar Mercan (2022) enflasyondan işsizliğe doğru bir nedensellik bulmuş ve Phillips Eğrisi'nin çalışma dönemindeki geçerliliğini desteklemiştir. Buna karşılık, Yılmaz, Şeker ve Pektaş (2019) Phillips Eğrisi'nin küresel ekonomik koşullardan etkilenerek etkisiz olduğunu tespit etmiştir.

Enflasyon şoklarının işsizlik üzerindeki önemli kısa vadeli etkileri göz önüne alındığında, politika yapıcıların işsizlikteki ani artışları önlemek için enflasyonu istikrara kavuşturmaya öncelik vermeleri gerekmektedir. Bu, enflasyon beklentilerini yönetmek ve ani artışları önlemek için ihtiyatlı ve iyi iletişimli para politikası ayarlamalarını içerir. Enflasyonun kırılma kesimleri üzerindeki ani etkilerini hafifletmek, böylece tüketimi istikrara kavuşturmak ve işsizlik risklerini azaltmak için hedefli mali tedbirler de uygulanmalıdır. Enflasyon ve işsizlik arasındaki uzun vadeli eşbütünleşme, kapsamlı yapısal reformlara duyulan ihtiyacın altını çizmektedir. İşgücü piyasasının esnekliğinin artırılması ve işgücünün değişen ekonomik koşullara uyum sağlama yeteneğinin geliştirilmesi, yapısal işsizliğin azaltılmasında önemli adımlardır. Enflasyon hedeflemesi çerçevelerinin güvenilirliğinin güçlendirilmesi de uzun vadeli beklentilerin istikrara kavuşturulması ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin desteklenmesi için elzemdir. Volatil sektörlere bağımlılığı azaltmak için ekonomik çeşitlendirmenin teşvik edilmesi, sektöre özgü şokların enflasyon ve işsizlik üzerindeki uzun vadeli etkisinin azaltılmasına yardımcı olabilir. İşsizlik şoklarının enflasyon üzerindeki asgari etkisi göz önünde bulundurulduğunda, politika yapıcılar enflasyonu etkileyen dış faktörleri de dikkate almalıdır. Döviz kurunun istikrara kavuşturulması, genel fiyat seviyelerini önemli ölçüde etkileyen ithal enflasyonun kontrol altına alınmasına yardımcı olabilir. Küresel ekonomik eğilimlerin izlenmesi ve hem enflasyonu hem de işsizliği etkileyebilecek dış şoklara karşı ekonomiyi tamponlamak için acil durum planlarının hazırlanması kritik önem taşımaktadır. Veri toplama ve ekonometrik analizde sürekli iyileştirme, bilinçli politika kararları için hayati önem taşımaktadır. Ekonomik eğilimleri izlemek ve ortaya çıkan sorunlara hızlı bir şekilde yanıt vermek için gerçek zamanlı veri analizi yeteneklerine yatırım yapmak gereklidir. Enflasyon ve işsizlik arasındaki dinamik etkileşimi daha doğru bir şekilde yakalamak için potansiyel doğrusal olmayan ve yapısal kırılmaları dikkate alan gelişmiş ekonometrik modellerin kullanılması tavsiye edilmektedir.

Sonuç olarak, bulgularımız mevcut literatürden elde edilen bilgilerle birleştiğinde, Türkiye'de enflasyon ve işsizlik arasındaki karmaşık ve çok yönlü ilişkinin altını çizmektedir. Politika yapıcılar hem kısa vadeli hem de uzun vadeli dinamikleri ele almak için parasal, mali ve yapısal politikaların bir karışımını içeren dengeli bir yaklaşım benimsemelidir. Enflasyonun kontrol altına alınması çok önemlidir ancak işgücü piyasasının dayanıklılığını artıracak ve dış ekonomik şokları ele alacak tedbirlerle tamamlanmalıdır. Bu şekilde Türkiye, karmaşık enflasyon-işsizlik ilişkisini etkin bir şekilde yönetebilir ve istikrarlı ve müreffeh bir ekonomik ortamı teşvik edebilir.

KAYNAKÇA

- Ak, Ö. (2021). Analysis of the relationship between economic growth, inflation and unemployment in Turkey with the ARDL bounds testing approach. *Pearson Journal*.
- Atgür, M. (2017). Inflation and unemployment relationship in Turkey: An examination on the validity. *International Journal of Economics and Social Sciences*.
- Aydın, C. (2017). Türkiye'de bölgesel enflasyonun bölgesel işsizlik ve büyüme üzerine etkisi: Panel yumuşak geçişli regresyon yaklaşımından yeni kanıtlar. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*.
- Ball, L. (1994). What determines the sacrifice ratio? In *Monetary policy* (pp. 155-193). University of Chicago Press.
- Ball, L. (1994). What determines the sacrifice ratio? In N. G. Mankiw (Ed.), *Monetary Policy* (pp. 155-193). University of Chicago Press.
- Blanchard, O. (2006). *Macroeconomics* (4th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Blanchard, O. (2006). *Macroeconomics* (4th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Buyrukoğlu, A., & Altunakar Mercan, Ş. (2022). The relationship between inflation and unemployment: An empirical study for Turkey. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*.
- Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (1999). The science of monetary policy: A new Keynesian perspective. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1661-1707.
- Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (1999). The science of monetary policy: A new Keynesian perspective. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1661-1707.
- Çolak, H. M., & Durgun, A. (2023). Türkiye'de enflasyon hedeflemesi döneminde enflasyon ve işsizlik ilişkisi. *Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*.
- Dayıoğlu, T., & Aydın, Y. (2020). Relationship between economic growth, unemployment, inflation and current account balance: Theory and case of Turkey. *IntechOpen*.
- Dereli, D. (2019). The relationship between inflation and unemployment in Turkey: An ARDL
- Dornbusch, R., & Fischer, S. (1993). Moderate inflation. *World Bank Economic Review*, 7(1), 1-44.
- Dornbusch, R., & Fischer, S. (1993). Moderate inflation. *World Bank Economic Review*, 7(1), 1-44.
- Erdal, G., Doğan, H., & Karakas, G. (2015). The analysis of the relationship between unemployment and inflation in Turkey by VAR model. *International Journal of Economics and Social Sciences*.
- Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58(1), 1-17.
- Galí, J. (2011). Monetary policy and unemployment. In B. M. Friedman & M. Woodford (Eds.), *Handbook of Monetary Economics* (Vol. 3, pp. 487-546). Elsevier.
- Güney, P. (2019). Interest rate uncertainty and macroeconomics in Turkey. *International Journal of Economics and Social Sciences*.
- Irhan, H. B., & Oran, I. B. (2022). Value changes in national currency in foreign-dependent economies & Turkey example in the context of crises. *Journal of Business and Economics*.
- Karahan, Ö., Çolak, O., & Faruk, Ö. (2000). Tradeoff between inflation and unemployment in Turkey. *International Journal of Economics and Social Sciences*.
- Phelps, E. S. (1968). Money-wage dynamics and labor-market equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76(4, Part 2), 678-711.
- Phillips, A. W. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica*, 25(100), 283-299.
- Samuelson, P. A., & Solow, R. M. (1960). Analytical aspects of anti-inflation policy. *American Economic Review*, 50(2), 177-194.
- Şit, M., Yıldırım, K., & Karadağ, H. (2022). The impacts of urbanization and economic components on public health in Turkey: 2014-2018 panel data analysis. *Urban Economics and Infrastructure Planning*.
- Yalta, A., & Yalta, A. T. (2023). Dynamics of deposit dollarization in Turkey. *Journal of Economic Analysis*.
- Yılmaz, F., Seker, O., & Pektas, E. (2019). Testing the validity of the Phillips Curve for Turkey with Vector Autoregressive and Markov Switching Models on the basis of inflation and unemployment. *International Journal of Economics and Social Sciences*.
- Yıldırım, K. (2023). Enflasyon ile enflasyon dinamikleri arasındaki asimetric ilişkiler: Türkiye örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*.

Reflection of Consumers' Material Values on Brand Bullying

Tüketicilerin Materyalist Değerlerinin Marka Zorbalığına Yansıması

Yelda ÜLKER *

Fatma ŞİŞLİ **

ABSTRACT

The concept of materialism which expresses the importance given to material objects, expresses devotion to material needs and desires. Materialism affects people's attitudes and behaviors. For materialists, property, life and identity are important concepts. In addition, materialistic tendencies negatively affect young people and create feelings such as greed and stinginess. Bullying is a behavior that involves physical or psychological violence resulting from the power imbalance between the victim and the bully. This behavior, which is common among young people, especially in schools, includes characteristics such as "repetition", "intentionality" and "power imbalance". The act of bullying can be caused by an imbalance in social status and is often associated with peer pressure. The study aimed to measure whether consumers' material values are reflected in brand bullying and the findings were examined using the structural equation method. According to the results obtained, it was seen that consumers' material values affect brand bullying. The study revealed that brand identity and loyalty have a positive effect on centrality and success values, while brand bullying has a negative effect. In addition, the study is considered important because it can provide a basis for future studies by understanding consumers' behavior in the market and expanding the information in the literature. It is also thought that the study will guide future studies by conducting it on consumers with different demographic and descriptive characteristics.

KEYWORDS

Tangible value, Brand, Brand bullying, Bullying

ÖZ

Maddi nesnelere verilen önemi ifade eden materyalizm kavramı, maddi ihtiyaç ve arzulara bağlılığı belirtmektedir. Materyalizm insanların tutum ve davranışlarını etkiler. Materyalistler için mülkiyet, yaşam ve kimlik önemli kavramlardır. Materyalist eğilimler gençleri olumsuz yönde etkilemekte ve açgözlülük, cimrilik gibi duyguların oluşmasına neden olmaktadır. Zorbalık ise, mağdur ile zorba arasındaki güç dengesizliğinden kaynaklanan fiziksel veya psikolojik şiddet içeren bir davranıştır. Özellikle okullarda, gençler arasında yaygın olan bu davranış, "tekrarlama", "kasıtlılık" ve "güç dengesizliği" gibi özellikleri barındırmaktadır. Zorbalık, sosyal statüdeki dengesizlikten kaynaklanabilmekte ve sıklıkla akran baskısıyla ilişkilendirilmektedir. Çalışmada, tüketicilerin maddi değerlerinin marka zorbalığına yansıtıp yansımadığını ölçmek amaçlanmış ve bulgular yapısal eşitlik yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, tüketicilerin maddi değerlerinin marka zorbalığını etkilediği görülmüştür. Çalışmada, marka kimliği ve sadakatinin merkezîyet ve başarı değerleri üzerinde olumlu, marka zorbalığının ise olumsuz etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışma, tüketicilerin pazardaki davranışlarını anlama ve literatürdeki bilgileri genişletip, ilerideki çalışmalara temel oluşturabileceği için önemli görülmektedir. Araştırmanın farklı demografik ve tanımlayıcı özelliklere sahip tüketicilere yapılarak gelecekteki çalışmalara rehberlik edeceği de düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELELER

Maddi değer, Marka, Marka zorbalığı, Zorbalık

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
21.07.2024	04.11.2024
Atıf	Ülker, Y. ve Şişli, F. (2024). Reflection of Consumers' Material Values on Brand Bullying. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 610-621.

* Doç. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi, yeldaulker@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-8105-2686

** Dr., fatmasisli@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-3417-2404

INTRODUCTION

Materialism refers to the value placed on material objects. This concept reflects people's dependence on material needs and desires. It also affects people's attitudes and behaviors (Belk, 1985). For materialists, material possessions are very important for their life and identity. Materialistic tendencies affect young people negatively and create feelings such as greed and stinginess. Individuals with materialistic tendencies are generally prone to shopping and show loyalty to certain brands (Eroğlu and Kılıç, 2021).

The concept of bullying refers to a behavior involving physical or psychological violence resulting from power imbalance. This behavior which is common among young people, especially in schools has characteristics such as repetition, intentionality and power imbalance. Bullying can be caused by an imbalance in social status and is often associated with peer pressure (Farrington, 1993; Aslan and Polat, 2023). This makes young people prefer certain brands and lead to brand bullying. People who do not use popular or desirable brands are often ostracized and bullied.

In line with the above information, the main purpose of the research is to determine whether consumers' material values are reflected in brand bullying. In this context, data were obtained from 420 participants through a questionnaire and analyzed using structural equation modeling.

1. THE CONCEPT OF MATERIAL VALUES

The concept of "materialism" is recognized as the importance attached to the possession of material objects (Burroughs and Rindfleisch, 2002). "The Oxford English Dictionary" defines materialism as "devotion to material needs and desires, neglect of spiritual matters; a lifestyle, idea or tendency based entirely on material interests". The understanding of materialism influences people's attitudes and behaviors in various situations, including consumption areas (Richins and Dawson, 1992). However, it has been observed that there is a negative relationship between "materialism" and "happiness" in people's lives. It is believed that materialistic individuals cannot have happiness because they are not satisfied with life, cannot enjoy it and want unrealistic happiness (Belk, 1985). Their possessions and possessions are very important for their lives and identities (Richins and Dawson, 1992). The increase in materialistic actions has a particularly negative impact on young people. Increasing materialistic tendencies negatively affect not only the consumption culture of young people but also their school performance, their attitudes at school and their relationships with their peers (Goldberg et al. 2003). Materialistic traits that lead people to unhappiness may also include characteristics such as greed, stinginess and jealousy. People may feel these emotions and want to have objects, experiences or things that others have (Belk, 1985).

According to Burroughs and Rindfleisch (2002), materialism causes conflict and stress among people with high collective tendencies. In the study with 14-year-old participants, it was observed that people with high levels of materialism in this age group had more direct and indirect purchasing influence on their parents. It was also observed in the study that people in this age group with high levels of materialism are very sensitive to advertisements and promotions and are interested in new products. In addition, they tend to shop and save less (Goldberg et al. 2003). According to the study conducted by Churchill and Moschis (1979), the value of materialism in individuals increases depending on the duration of television viewing and communication with peers. In addition, according to the data obtained, female participants show a lower materialistic tendency than male participants. In other words, it was observed in the study that female participants had lower materialistic attitudes than male participants. Goldberg et al. (2003) found that the children of materialistic people also have more materialistic behaviors. In a study conducted by Goldsmith and Clark (2012) with 187 US students, it was observed that the level of materialism in individuals had a positive relationship with purchasing status-enhancing products. In the research, it was determined that people with low materialistic tendencies do not try to gain status through brands. In a study conducted by Segal and Podoshen (2012) with 1180 Americans, it was examined whether there is a difference between consumers' gender and "materialism", "conspicuous consumption", "brand loyalty" and "impulse buying behaviours". In the study, differences were found in terms of consumers' gender, materialistic levels, conspicuous consumption and impulse buying behaviours. However, in the study, it was determined that the materialistic levels of men were higher than women. Additionally, it has been observed that the conspicuous consumption levels of male consumers are higher than female consumers. The study also revealed that female consumers exhibit more impulse buying behaviour than male consumers. However, the study revealed that there was no significant difference between the materialistic levels and brand loyalty of male and female consumers. Based on the study conducted by Podoshen and Andrzejewski (2012) with more than 500 consumers, a positive relationship was found between materialism and brand loyalty. According to the data obtained in the study, consumers who are loyal to a particular brand and have high materialistic tendencies exhibit avoidance behaviour towards the brand when their materialistic

levels decrease. A study conducted in an "Imam Hatip" high school in Turkey which provides religion-oriented education shows that high school students' interest in social responsibility issues increases as their materialistic levels decrease. Additionally, the results show that there is no difference between the gender of the students participating in the study and their material value levels (Koç, 2020).

In Yavuz's (2017) study on the reasons for shopping on Instagram, it was determined that as the materialism level of the participants increased, they spent more time on Instagram and made purchases. In addition, it was determined that participants who were less generous or had high levels of jealousy shopped more on Instagram. In another study, it was examined whether there is a relationship between young people's attitudes towards spending time on social media and watching television with their materialism levels and conspicuous consumption behaviors. According to the study conducted among high school students, a positive relationship was found between materialism and conspicuous consumption. In addition, the study found that peer-to-peer communication, television and social media use have an impact on the materialism levels of young people. In addition, social media and peer communication were found to be effective on ostentatious consumption (Balıkçioğlu and Volkan, 2016). In a study conducted by Öztürk and Nart (2016) with university students, it was concluded that being interested in fashion plays a mediating role between materialistic tendency and unplanned purchasing.

In line with the above information, it can be said that materialism affects many choices and behaviors in terms of consumption. It is also seen that "materialism" affects the type and quantity of products purchased (Richins and Dawson, 1992). However, the desire to have and buy things can lead young people to greed, aggressive and negative behaviors. Dissatisfaction with possessions makes individuals more unhappy and disturbs their psychology (Goldberg et al. 2003; Burroughs and Rindfleisch 2002). Sometimes, people show their unhappiness and dissatisfaction by behaving aggressively towards the people around them. This aggression may sometimes be through the brands used by the people around them.

2. THE CONCEPT OF BRAND BULLYING

The concept of bullying which does not have a universally accepted definition (Farrington, 1993) is defined as a behavior involving physical or psychological violence resulting from a power imbalance between the victim and the bully (Smith and Brain, 2000). In other words, "bullying" is defined as a systematic and repeated attack by some aggressive individuals on their victims (Olweus, 1978; Olweus, 1977; Olweus, 1980). Bullying is quite common especially among young people and in schools. It is seen that a great majority of the young population is exposed to bullying or exhibits this behavior (Farrington, 1993; Carney, 2000). This violent behavior is quite common among adolescents especially in schools (Jia and Mikami, 2018; Ayas and Pişkin, 2011). In order to identify a behavior as bullying, there must be repetition, intentionality and power imbalance. Considering these three characteristics, bullying is explained as the systematic abuse of power among adolescents (Menesini and Salmivalli, 2017). In addition, bullying among adolescents in schools is increasing day by day (Talu and Elmas, 2020; İme, Çınar, Keskinoglu and Kütük, 2020; Ayas and Pişkin, 2011).

According to research on bullying, the number of bullies and bully perpetrators is increasing day by day (Carney, 2000). According to a study conducted in Finland, "19%" of students are bullied or exhibit this behavior at least once a week (Kaltiala-Heino et al. 1999). In a study conducted with high school students in Scotland, it was found that "7.5%" of the students were "bullies" and "16.7%" were "victims" (Karatzias, Power and Swanson, 2002). Based on the study conducted by Panayiotis et al. (2010) with 1645 students in Southern Cyprus, "5.4%" of the participants were "bullies", "7.4%" were "bullied or victims", and "4.2%" were both "bullies and victims". According to the findings of the study, older male students bully more than female students. However, even though boys engage in this behavior more than girls, both girls and boys are victimized equally (Farrington, 1993). In a study conducted by Nansel et al. (2001) with 15686 students, "13%" of the participants were bullies, "10.6%" were bullied and "6.3%" were both. According to the study, male students are more likely to be both "victims" and "bullies" than female students. In addition, the prevalence of bullying is higher among 6th and 8th graders than 9th and 10th graders. The data obtained in the studies on bullying in Turkey do not show a great deal of variation. According to the research conducted by Atik (2006) in Turkey, "4.6%" of the students are bullied, while "21.3%" are victims of bullying. Additionally, in the research, "6.5%" of the students were both "victims" and "bullies". In addition, "44.7%" of the students have never been involved in bullying. The most common type of bullying practiced in the study was found to be verbal. According to the study conducted by Gültekin (2003), the rate of victimized students was "13.9%" and the rate of attacking personal belongings in bullying was "12.5%". In the study conducted by Gökler (2007), "27%" of the students were identified as victims, "10%" as bullies and "21%" as both "victims" and "bullies". In the study, it was found that there were more males in the bullying, victim and bully groups. In Kartal and

Bilgin's (2009) study, "41.3%" of the students were "victims", "3.3%" were "bullies" and "29.9%" were both "victims and bullies". In the findings of Pişkin (2010), "35.1%" of the students were victims, "30.2%" were bullies and "6.2%" were in both categories. According to the findings, male students were more likely to be in the bully and bully-victim groups while female students were more likely to be in the victim group. In addition, according to the data, it was determined that students from upper socioeconomic level schools bullied more than students from middle and lower segments. It is seen that the type of bullying is verbal. Based on the study conducted by Ayas and Pişkin (2011), there are differences between the levels of exposure to bullying or bullying of students studying in different types of high schools. According to the study, the students who are exposed to bullying the most are studying in industrial vocational high schools and the students who bully the most are studying in private high schools. In addition, students studying in "Anatolian High Schools" are in the group who are exposed to bullying the least and who bully the least. In Dölek's (2002) study, "31.5%" of 5th graders were victims, "23.95%" of 7th graders and "10.61%" of 9th graders. The understanding of bullying is based on the idea that those who are stronger oppress and disturb those who are weaker than them. In this context, older students are believed to be physically stronger. Therefore, it is understandable that upper class students bully lower class students. In other words, the fact that lower grade students bully less can be explained by the fact that these students are the youngest students in the school and do not have the physical or psychological strength to bully upper grade students (Ayas and Pişkin, 2011).

Bullying can be practiced not only physically but also verbally or emotionally. Behaviors such as mocking, humiliating, excluding from a social group and ridiculing a person are also perceived as bullying (İme, et al. 2020). Bullying can be caused not only by physical power imbalance but also by imbalance in social status (Menesini and Salmivalli, 2017). It is seen that especially adolescents want to be in harmony with their peer groups (Valentine, 2000). The search for conformity causes adolescents to want to look like the people in the groups they desire (Grouzet et al. 2005). This leads adolescents to use certain brands (Isaksen and Roper, 2016). According to the research conducted by Roper and Shah (2007), it was found that children between the ages of 7 and 11 have a high degree of brand awareness and have knowledge about what is fashionable. In the study carried out by Hogg et al. (1998), the symbolic meaning of clothes is very important for children between the ages of 7-10. It was found that the image of brands selling sports products is especially important among this age group. According to a study conducted with Finnish youth aged 16-20, the use of cell phones by young people is associated with fashion and impulsive consumption (Wilksa, 2003). Not only clothing or electronic products but also food choices among young people are a sign of image and status (Stead, McDermott, MacKintosh and Adamson, 2011). The acceptance of consumption as a status especially among young people leads to the acceptance of people who do not use that brand as nonconformists (Roper and Shah, 2007). This situation has led to the concept of brand bullying which is the bullying that a person does to another person because of a brand that he/she uses or does not use (Kucuk and Aledin, 2021; Williams and Littlefield, 2018; Breitsohl, Jimenez and Roschk, 2022). In this context, research with children and adolescents has shown that low-income people who cannot afford accepted brands are victims of bullying (Isaksen and Roper, 2016). It has been found that young people prefer 'cool' brands in order to minimize the possibility of being bullied (Williams and Littlefield, 2018). Having a brand with a high social status can cause young people to feel constant pressure. Not having the desired brand makes young people feel worthless and lowers their self-esteem. Especially children between the ages of 7 and 11 feel bad and excluded because they do not own high-status brands (Roper and Shah, 2007). In addition, students bully those who do not use popular or desirable brands and those who use those brands are perceived as having higher status (Williams and Littlefield, 2018). In his study, Wooten (2006) investigates adolescents' encounters with humiliating behaviors on the basis of consumption norms. In the study, it was observed that adolescents excluded, ridiculed and warned their peers who violated consumption norms. In other words, those who do not use brands approved by their environment may be subjected to discrimination and bullying. This situation leads to low self-esteem and social exclusion (Roper and Shah, 2007). In the study carried out by Williams and Littlefield (2018), it was determined that students were excluded through overt and covert violence due to branded products. For example, people who use brands such as Nike, Abercrombie & Fitch are considered to have high social status while brands such as "K-Mart" and "Walmart" are not.

In the light of the above information, it can be said that the position and image of brands determine the position and image of consumers. The use of undesirable brands among social groups may cause people to be bullied secretly or openly. It has been observed that people who do not want to be bullied determine their brand choices accordingly. It should not be forgotten that the struggle to have the latest fashion products and brands with high status forces individuals financially (Roper and Shah, 2007).

3. THE PRESENT RESEARCH

In the study, whether consumers' material values are reflected in brand bullying is examined by equation modeling. For this purpose, Breitsohl et al.'s (2022) study titled "Investigating consumers' motives for consumer brand-cyberbullying on social media" and Anlı's (2020) study titled "Adaptation of the Material Values Scale to Turkish" were used in the research. In the research, convenience sampling method was used in order to reach the data quickly and easily (Kurtuluş, 2010). This content materialist introductions are generally due to the growth of young people (Goldberg, Gorn, Peracchio and Bamossy, 2003: 279) survey studies for educational universities. In addition, the volumes considered suitable for research on problem solving in the studies are distributed between 300 and 500 (Naresh and Birks, 2000: 351). According to the table where the placement capacity of Serekan (2002) is measured appropriately, the number of suitable sections of the 1000000-person compartment is given as 384. In this context, a survey was used as a good research method and a survey was conducted on 420 students at the Faculty of Communication at Marmara University.

Structural Equation Modeling (SEM) is an advanced statistical method used to analyze complex relationships, especially in social sciences. SEM differs from other analyses in that it can work with both observed variables and unobservable, latent variables. The structural model reveals cause-effect relationships. In this model, direct and indirect effects between dependent and independent variables are determined. Equation modeling in SEM allows evaluating all relationships between observed and latent variables in a single analysis. This modeling is quite effective in analyzing complex relationships and understanding the effects of mediating or moderating variables. Such models make the relationship more understandable and mathematically express the structural connections between variables (Aksay and Ay, 2016; Jacobs and Wallis, 2005; Dursun and Kocagöz, 2015; Kline, 2023).

In this context, SPSS 24.0 program was used for statistical analyses in the study. "Descriptive Statistical Methods" ("Mean", "Standard Deviation", "Median", "Frequency", "Ratio", "Minimum", "Maximum") were used to evaluate the study data. Explanatory factor analysis was used in the study. "LISREL 8.7" and "Structural Equation Modeling (SEM)" were used in the research.

4. FINDINGS

4.1. Demographic Characteristics of Participants

Of the participants, 27.1% (n=114) were male and 72.9% (n=306) were female. 58.8% (n=247) were aged 18-20 years and 41.2% (n=173) were 21-25 years old. 31.7% (n=237) were bachelor's degree, 68.3% (n=119) were postgraduate. 1.4% (n=6) were married, 98.6% (n=414) were single. 14.0% (n=59) were worked, 86.0% (n=361) were don't work. 31.4% (n=132) had incomes between 0-4000 TL, 30.7% (n=129) had incomes between 4001-6000 TL, and 37.9% (n=159) had incomes between 6001-8000 TL.

Table 1: Demographic Characteristics

		n	%
Gender	<i>Female</i>	306	72.9
	<i>Male</i>	114	27.1
Age	<i>18-20 Age</i>	247	58.8
	<i>21-25 Age</i>	173	41.2
Education	<i>Bachelor'sDegree</i>	133	31.7
	<i>Postgraduate</i>	287	68.3
Marital Status	<i>Married</i>	6	1.4
	<i>Single</i>	414	98.6
Do you work?	<i>Yes</i>	59	14.0
	<i>No</i>	361	86.0
Income	<i>0-4000 TL</i>	132	31.4
	<i>4001-6000 TL</i>	129	30.7
	<i>6001-8000 TL</i>	159	37.9

4.1.1. Results of "Explanatory Factor Analysis" and "Confirmatory Factor Analysis"

The "Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)" goodness of fit measurement and "Bartlett's sphericity test" were examined to measure the applicability of explanatory factor analysis. The closer "The Kaiser-Meyer-Olkin"

measure is to 1, the more appropriate it is to perform factor analysis on the current data (Zivadinovic, 2004). In the analysis, it was calculated as 0.826 in the scale of material values and 0.896 in the scale of brand-cyberbullying. As a result of the data obtained, it was considered appropriate to analyze the group of data. Based on the results of exploratory factor analysis, the items of the scale consist of four sub-dimensions. The total variance explanation rate of the scales was calculated as 66.38% for the material values scale and 74.02% for the brand-cyberbullying scale. According to researchs, it is known that the larger the variance ratios obtained as a result of the analysis, the stronger the factor structure. In social fields, it is considered sufficient for this variance ratios to be between "40%" and "60%" (Karagöz, 2017). The results of the study support these findings. In addition, it was seen in the findings obtained in the study that all values were within the ranges in the literature.

Table 2: "KMO" and "Bartlett's Test Results of Material Values and Brand-Cyberbullying Scales

	Material Values	Brand-Cyberbullying
"Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy"	0.826	0.896
"Chi-Square"	973.458	5406.619
"Df"	28	325
"Sig."	<0.000	<0.000

The validity of the measurement model, evaluated with convergent and discriminant validity, is examined. According to Azwa et al. (2016), convergent validity shows the tendency of all items to confirm each other. In this context "Composite Reliability (CR)" indicates the consistency of constructs, while "Variance in Variance (AVE)" measures the amount of variance relatively attributable to the construct. According to Pervan et al. (2018), "The Composite Reliability (CR)" for each structure must be 0.6 and above and AVE must be 0.5 and above. Moreover, even if the "AVE" is less than 0.5 but the composite reliability is greater than 0.6, the convergent validity of the structure is still sufficient (Fornell and Larcker, 1981).

In the analysis conducted in the study, it can be said that convergent validity is achieved if the composite reliability values are higher than 0.6 for each structure, even if the AVE is less than 0.55 (Pervan et al. 2018). In the study, "CR" and AVE Values" were found to be above the specified values, and the results are shown in "Table 3" below. According to Tavakol and Dennick (2011), the Cronbach alpha values of the scales used in the research between 0.70 and 0.99 mean that the scales used are reliable. Since "Cronbach's Alpha" values were determined within these determined ranges, it was determined that the scales used in the study were reliable.

Table 3: Results of the "CR", "AVE", and "Cronbach's Alpha Value of the Material Values and Brand-Cyberbullying Scales"

	Cronbach's Alpha	AVE	CR
"Happiness"	0.761	0.544	0.780
"Centrality and Success"	0.747	0.489	0.826
"Affiliation"	0.824	0.501	0.797
"Self-acceptance"	0.830	0.561	0.836
"Community"	0.768	0.627	0.770
"Attractiveness"	0.711	0.454	0.710
"Conformity"	0.777	0.460	0.629
"Popularity"	0.748	0.484	0.652
"Brand Identification"	0.834	0.639	0.840
"Brand Loyalty"	0.741	0.509	0.757
"Consumer Brand-Cyberbullying"	0.859	0.681	0.864

The χ^2 / df (4.75), “RMSEA” (0.097) “CFI” (0.97) and “NFI” = (0.95) values of the material values scale are within the acceptable fit values. It is shown in “Figure 1”. The χ^2 / df (2.37), “RMSEA” (0.057), “CFI” (0.97) and “NFI” = (0.95) values of the brand cyberbullying scale are within the acceptable limits of fit. It is shown in “Figure 2”. (Erkorkmaz et al. 2013).

Figure 1: Values of the Material Values Scale

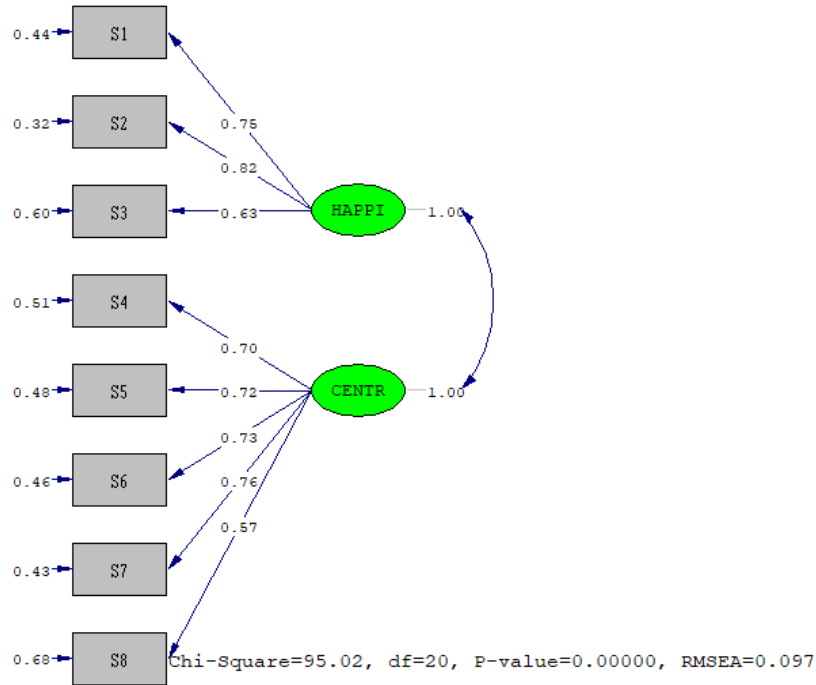
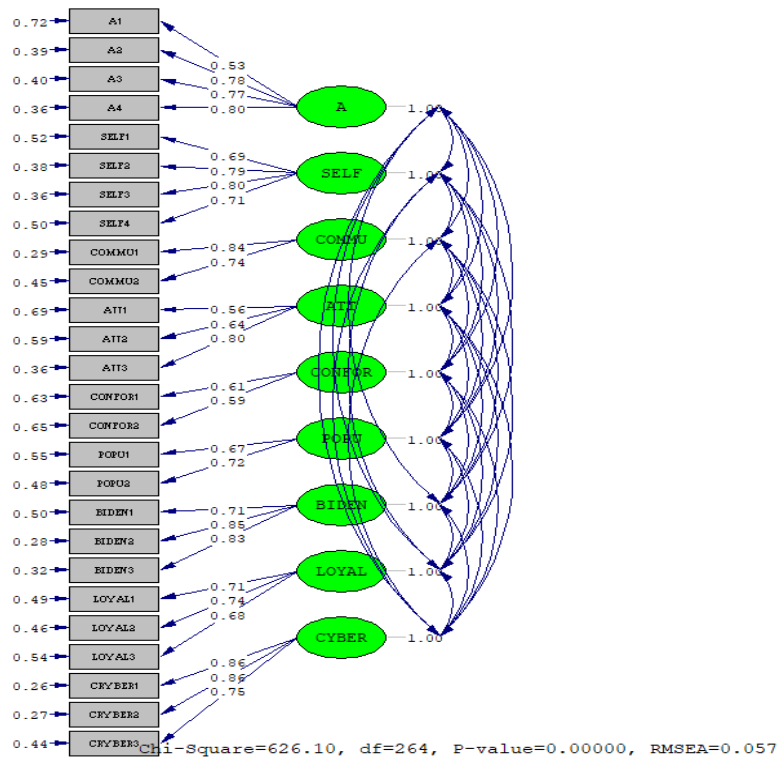


Figure 2: Values of the Brand-Cyberbullying Scale



4.1.2. Result of Structural Equation Modeling

The results of “The Sem” of the research are given below. “Goodness-Of-Fit Statistics” and “Limits of The Structural Model” in “Figure 2” and “Figure 3” are given in “Table 4”.

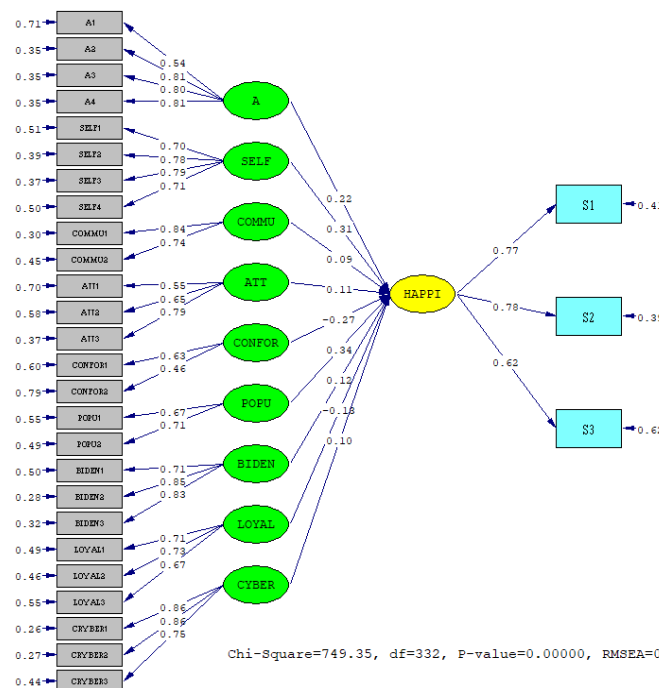
Table 4: “Limits and The Results of the Structural Model”

“Fitness Criterion”	“Perfect Fitness”	“Acceptable Fitness”	“Model 1”	“Model 2”
“ χ^2 /df ”	“ $1 \leq \chi^2 /df \leq 3$ ”	“ $3 < \chi^2 /df \leq 5$ ”	2.25	2.34
“RMSEA”	“ $0 \leq RMSEA \leq 0.05$ ”	“ $0.05 < RMSEA \leq 0.10$ ”	0.055	0.057
“NFI”	“ $0.95 \leq NFI \leq 1$ ”	“ $0.90 < NFI < 0.95$ ”	0.95	0.95
“NNFI”	“ $0.95 \leq NFI \leq 1$ ”	“ $0.90 < NNFI < 0.95$ ”	0.97	0.96
“SRMR”	“ $0 \leq SRMR < 0.05$ ”	“ $0.05 \leq SRMR < 0.10$ ”	0.055	0.064
“CFI”	“ $0.97 \leq CFI \leq 1$ ”	“ $0.95 \leq CFI < 0.97$ ”	0.97	0.97

The characteristics of the model outputs indicate an acceptable to excellent fit, as in “Table 2”. Additionally, in addition to the criteria, $\{\chi^2 /df\}$ being less than 3 also indicates an acceptable fit. This means that for model 1 and model 2, a χ^2 /df value less than 3 is statistically significant (Erkorkmaz, et al. 2013).

As can be seen in “Figure 1”, "Affiliation" has a positive effect on "Happiness" with a coefficient of 0.22. "Self-acceptance" has a “positive effect” on "Happiness" with a coefficient of 0.31. "Community" has a “positive effect” on "Happiness" with a coefficient of 0.09. "Attractiveness" has a “positive effect” on "Happiness" with a coefficient of 0.11. Conformity has a “negative effect” on "Happiness" with a coefficient of 0.27. "Popularity" has a “positive effect” on "Happiness" with a coefficient of 0.34. "Brand Identification" has a “positive effect” on "Happiness" with a coefficient of 0.12. "Brand Loyalty" has a “negative effect” on "Happiness" with a coefficient of 0.13. "Consumer Brand-Cyberbullying" has a “positive effect” on "Happiness" with a coefficient of 0.10.

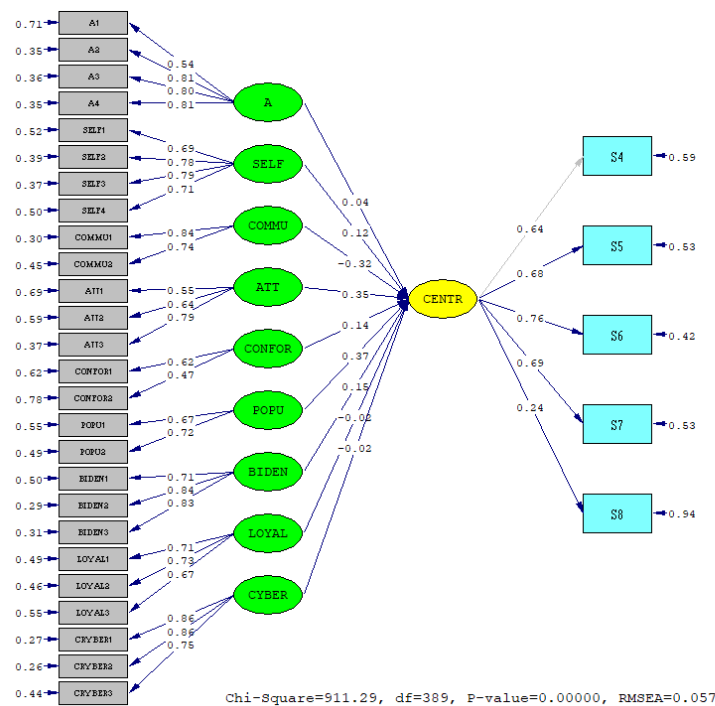
Figure 3: The Results of The Structural Equation Modeling 1



As can be seen in “Figure 2”, “Affiliation” has a “positive effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of 0.04. “Self-acceptance” has a “positive effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of

0.12. “Community” has a “negative effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of 0.32. “Attractiveness” has a “positive effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of 0.35. “Conformity” has a “positive effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of 0.14. “Popularity” has a “positive effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of 0.37. “Brand Identification” has a “positive effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of 0.15. “Brand Loyalty” has a “negative effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of 0.02. “Consumer Brand-Cyberbullying” has a “negative effect” on "Centrality and Success" with a coefficient of 0.02.

Figure 4: The Results of The Structural Equation Modeling 2



CONCLUSION

“Materialism” is defined as the importance attached to the possession of material objects. In addition, materialism exists in people as a lifestyle, thought or tendency based entirely on material interests. This understanding affects people's attitudes and behaviors in various situations including consumption areas. In particular, materialistic actions negatively affect young people not only their culture of consumption but also their school performance, attitudes at school and relationships with peers. Materialism can lead to negative behaviors such as greed, stinginess and jealousy in young people. It also creates a desire to have objects, experiences or possessions that others have.

The bullying that a person inflicts on other people because of the brands they buy or do not buy is called brand bullying. It is observed that young people are sometimes subjected to bullying because they do not use popular brands. It was found that young people generally prefer "cool" brands in order to avoid bullying. It was also observed that having a brand with a high social status creates pressure on young people and not having a desirable brand can lower self-esteem. In some cases, those who do not use popular or desirable brands are bullied and those who use these brands are perceived as having higher status. In conclusion, it can be said that the position and image of brands determine the social position and image of consumers.

According to the study conducted by Ergen (2014), it was observed that young people perceive material values as a means of happiness more than older people. It was determined that these participants who perceived material values as a means of happiness had less sustainable consumption behaviors. In our research, it was also determined that the coefficient of brand bullying has a positive effect on happiness. In the study carried out by Öztürk and Nart (2016), it was found that materialism has a positive effect on using fashionable products. Additionally, it is seen in the study that materialism has a positive effect on unplanned purchasing behavior. In this context, it can be said that individuals with high materialism values consume more and adapt to new products and trends faster. According to the data we obtained in our research, being popular, loyalty and self-acceptance positively affect individuals' happiness. In this context, it can be thought that individuals

turn to brands in order to be popular to accept themselves and to feel belonging to a place. On the reasons why students are bullied, it was found that the bullies wear ugly clothes or have ugly haircuts or wear outdated glasses (Frisén, Holmqvist and Oscarsson, 2008). According to the study carried out by Breitsohl et al. (2022), consumers who want to be popular and attractive are highly likely to engage in brand bullying against others while those who want to connect with the people around them and help the society are less likely to do this behavior. In addition, according to the research, consumers who identify with a brand and are loyal to it are highly likely to engage in brand bullying. In our research, it is seen that brand bullying has a negative effect on centrality and success which are the sub-dimensions of the material values scale.

FUTURE RESEARCH DIRECTIONS

It is thought that the findings of the research will help brands to better understand the attitudes and behaviors of consumers. It is believed that the data obtained will guide brands in determining their advertising tactics. Brands that understand consumer attitudes and behaviors can improve their communication activities based on the data obtained in the research. In this context, it is thought that the study will contribute to the literature. However, the survey used in the research was conducted with the participation of Marmara University students. In this context, the demographic characteristics of the participants constitute the limitation of the research. Therefore, it is believed that the study will shed light on future research to be conducted among consumers with different demographic characteristics, cultures, attitudes and behaviors.

ETHICS STATEMENT

“For the research of this article, Ethics Committee Approval was received in accordance with the decision of the Ethics Committee of Marmara University Social Sciences Institute” dated 2023-13-01 and numbered 2023-3”.

REFERENCES

- Aksay, B, and Ay, Ü. 2016. Yapısal eşitlik modellemesi kapsamında formatif ve reflektif ölçüm. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 1-21.
- Anlı, G. (2020, Eylül). Maddi değerler ölçeği'nin türkçe'ye uyarlanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(3), 624-634.
- Arslan, M, and Polat, M, O. 2023. Tüm boyutlarıyla akran zorbalığı. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 43-82.
- Atik, G. 2006. The role of locus of control, self-esteem, parenting style, loneliness, and academic achievement in predicting bullying among middle school students. A Thesis Submitted to The Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical University .
- Ayas, T, and Pişkin, M. 2011. Lise öğrencileri arasındaki zorbalık olaylarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü bakımından incelenmesi. *Elementary Education Online*, 10 (2), 550-568.
- Azwa A., Sylvia N, and Kalsom A. W. 2016. The relationship between corporate entrepreneurship and firm performance: evidence from Malaysian large companies. *International Journal of Business and Society*, 17: 259–80.
- Bagozzi, R. P, and Youjae Yi. 1988. On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science* 16: 74–94.
- Balıkçioğlu, B, and Volkan, P. 2016. Sosyal medya, televizyon ve akran iletişiminin materyalizm ve gösteriş tüketimi üzerindeki etkisi: Tüketici sosyalleşmesi perspektifi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 299-319.
- Belk, R. W. 1985. Materialism: Trait aspects of living in the material world. *Journal of Consumer Research*, 12, 265-280.
- Breitsohl, J., Jimenez, N. and Roschk, H. 2022. Investigating consumers' motives for consumer brand-cyberbullying on social media. *The Information Society*, 38(1), 1-12.
- Burroughs, J. E, and Rindfleisch, A. 2002. Materialism and well-being: A conflicting values perspective. *Journal of Consumer Research*, 29(3), 348-370.
- Carney, J. V. 2000. Bullied to Death. *School Psychology International*, 21(2), 213-223.
- Churchill JR, G. A, and Moschis, G. P. 1979. Television and interpersonal influences on adolescent consumer learning. *Journal of Consumer Research*, 6, 23-35.
- Dursun, Y, and Kocagöz, E. 2015. Yapısal eşitlik modellemesi ve regresyon: Karşılaştırmalı bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35, 1-17.
- Dölek, N. 2002. Öğrencilerde zorbaca davranışların araştırılması ve bir önleyici program modeli. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.
- Ergen, A. 2014. Maddi değerler, gönüllü sade yaşam biçimi, çevre bilgisi: Sürdürülebilir tüketim davranışı açısından bir araştırma. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, I., Demir, O., Özdamar, K., and Sanisoğlu, S. Y. 2013. Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 33(1), 210-223.
- Eroğlu, F, and Kılıç, F. 2021. Materyalist eğilimin x, y, z'si! materyalist eğilim, marka bilinci ve paraya verilen önem üstüne kuşaklararası karşılaştırmalı bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 19(2),102-129.
- Farrington, D. P. 1993. Understanding and preventing bullying. *Crime and Justice*, 17, 381-458.
- Frisén, A., Holmqvist, K., and Oscarsson, D. 2008. 13-year-olds' perception of bullying: Definitions, reasons for victimization and experience of adults' response. *Educational Studies*, 34(2):105-117.
- Gökler, R. 2007. İlköğretim öğrencilerinde akran zorbalığının bazı değişkenler açısından incelenmesi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.
- Goldberg, M. E., Gorn, G. J., Peracchio, L. A., and Bamossy, G. 2003. Understanding materialism among youth. *Journal of Consumer Psychology*, 13(3), 278-288.
- Goldsmith, R. E., and Clark, R. A. 2012. Materialism, status consumption, and consumer independence. *The Journal of Social Psychology*, 152(1), 43-60.
- Grouzet, F. M., Kasser, T., Ahuvia, A., Dols, J. M., Kim, Y., Lau, S., . . . Sheldon, K. M. 2005. The structure of goal contents across 15 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(5), 800-816.
- Hogg, M. K., Bruce, M., and Hill, A. 1998. Fashion brand preferences among young consumers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 26(8), 293-300.
- Isaksen, K., and Roper, S. 2016. Brand ownership as a central component of adolescent self-esteem: The development of a new self-esteem scale. *Psychology & Marketing*, 33(8), 646-663.
- İme, Y., Çınar, S. E., Keskinoglu, M. Ş., and Kütük, H. 2020. Çok boyutlu zorbalık mağduriyeti ölçeği'nin Türkçe 'ye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *E- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7, 137-152.
- Jacobs, J. P. A. M., and Wallis, K. F. 2005. Comparing SVARs and SEMs: Two models of the UK economy. *Journal of Applied Econometrics*, 20(2), 209-228.
- Jia, M., and Mikami, A. 2018. Issues in the assessment of bullying: Implications for conceptualizations and future directions. *Aggression and Violent Behavior*, 41, 108-118.
- Kaltiala-Heino, R., Rimpelä, M., Marttunen, M., Rimpelä, A., and Rantanen, P. 1999. Bullying, depression, and suicidal ideation in finnish adolescents: School survey. *BMJ*, 319, 348-351.

- Karagöz, Y. 2017. Spss ve Amos uygulamalı nicel-nitel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karatzias, A., Power, K., and Swanson, V. 2002. Bullying, depression, and suicidal ideation in Finnish adolescents: School survey. *BMJ*, 28, 45-61.
- Kartal, H., and Bilgin, A. 2009. Bullying and school climate from the aspects of the students and teachers. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 36, 209-226.
- Kline, R. B. 2023. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: The Guilford Press.
- Koç, A. 2020. İmam hatip ortaokulu öğrencilerinin maddi değer algıları ile sosyal sorumluluk algıları arasındaki ilişki. *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 19(2), 759-792.
- Kucuk, U. S., and Aledin, S. A. 2021. Brand bullying: From stressing to expressing. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 25(1), 60-79.
- Kurtuluş, K. (2010). *Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Menesini, E., and Salmivalli, C. 2017. Bullying in schools: the state of knowledge and effective interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 22(1), 240-253.
- Nansel, T. R., Overpeck, M., Pilla, R. S., Ruan, W. J., Simons-Morton, B., and Scheidt, P. 2001. Bullying behaviors among us youth prevalence and association with psychosocial adjustment. *JAMA*, 285(16), 2094-2100.
- Naresh, K. M. and D. F. Birks. (2000). *Marketing Research An Applied Approach*, London: Prentice Hall.
- Olweus, D. 1977. Aggression and peer acceptance in adolescent boys: Two short-term longitudinal studies of ratings. *Child Development*, 48(4), 1301-1313.
- Olweus, D. 1978. *Aggression in the schools: Bullies and whipping boys*. New York, NY: Hemisphere Publishing.
- Olweus, D. 1980. Familial and temperamental determinants of aggressive behavior in adolescent boys: A causal analysis. *Developmental Psychology*, 16(6), 644-660.
- Oxford English Dictionary. 1989, Oxford: Clarendon.
- Öztürk, A., and Nart, S. 2016. Materyalizm - Moda giyim ilgilenimi - plansız satın alma ilişkisi: Üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 45-55.
- Panayiotis, S., Anna, P., and Charalambos, T. 2010. Prevalence of bullying among Cyprus elementary and high school students. *International Journal of Violence and School*, 11, 114-128.
- Pervan M., Curak M., and Kramaric T. P. 2018. The influence of industry characteristics and dynamic capabilities on firms' profitability, *International Journal of Financial Studies*, ISSN 2227-7072, MDPI, 6(1):4.
- Pişkin, M. 2010. Ankara'daki ilköğretim öğrencileri arasında akran zorbalığının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(156), 175-189.
- Podoshen, J. S., and Andrzejewski, S. A. 2012. An examination of the relationships between materialism, conspicuous consumption, impulse buying, and brand loyalty. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 20(3), 319-334.
- Richins, M. L., and Dawson, S. 1992. A consumer values orientation for materialism and its measurement: Scale development and validation. *Journal Of Consumer Research*, 19, 303-316.
- Roper, S., and Shah, B. 2007. Vulnerable consumers: the social impact of branding on children. *Equal Opportunities International*, 26(7), 712-728.
- Segal, B., and Podoshen, J. S. 2012. An examination of materialism, conspicuous consumption and gender differences. *International Journal of Consumer Studies*, 37(2)189-198.
- Serekan, U. (2002). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach (Cilt 4)*. USA: John Wiley & Sons.
- Smith, P. K., and Brain, P. 2000. Bullying in schools: Lessons from two decades of research. *Aggressive Behavior*, 26, 1-9.
- Stead, M., McDermott, L., MacKintosh, A. M., and Adamson, A. 2011. Why healthy eating is bad for young people's health: Identity, belonging and food. *Social Science & Medicine*, 72, 1131-1139.
- Stevens, J. P. 2002. *Applied multivariate statistics for the social sciences (fourth edition)*. New Jersey: Lawrance Erlbaum Association.
- Talu, E., and Elmas, İ. A. 2020. Ergenlerde akran zorbalığını konu alan "klass" adlı filmin ekolojik sistemler kuramı açısından incelenmesi. *Gelişim ve Psikoloji Dergisi (GPD)*, 1(2), 99-123.
- Tavakol M, and Dennick R. 2011. Making sense of cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-5.
- Valentine, G. 2000. Exploring children and young people's narratives of identity. *Geoforum*, 31, 257-267.
- Williams, W. P., and Littlefield, J. 2018. Peer socialisation: Brand-related bullying in the school classroom. *Journal of Marketing Management*, 1-26.
- Wilska, T.A. 2003. Mobile phone use as part of young people's consumption styles. *Journal of Consumer Policy*, 26, 441-463.
- Wooten, D. B. 2006. From labeling possessions to possessing labels: Ridicule and socialization among adolescents. *Journal of Consumer Research*, 33, 188-198.
- Yavuz, C. N. 2017. Instagram'da alışveriş ve materyalizm. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*. 4(1), 1-11.
- Zivadinovic, K, N. 2004. Utvrđivanje osnovnih karakteristika proizvodna primjenom faktorske analize. *Ekonomski Pregled*. 55, 952-966.

Sağlık Turizmi Araştırmalarının (WoS) Bibliyometrik Haritalama Yöntemiyle İncelenmesi

Examining Health Tourism Researches (WoS) By Bibliometric Mapping Technique

Harun ÇALHAN*

ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, Web of Science veritabanında sağlık turizmi alanında yayımlanan makalelerin bibliyometrik yapısının ve ağ haritalarının belirlenmesidir. Web of Science veritabanının konu alanında, "health touris*, medical touris*, thermal touris*, spa touris*, wellness touris*, senior touris*, elderly touris*, disabled touris*" anahtar kelimeleri ile makale araması yapılmıştır. Çalışma kapsamında konu ile ilgili 1975-2024 yılları arasında yayımlanmış 8.740 adet makale tespit edilmiş ve makalelerin tümü analize tabi tutulmuştur. Sağlık turizmi konusundaki makaleler VOSviewer programı kullanılarak yıl, anahtar kelimeler, başlıca makaleler, en çok atıf alan ve en çok makalesi olan yazarlar, dergiler, üniversiteler, ülkeler ile yazarların, makalelerin, dergilerin ve üniversitelerin ortak atıf durumları bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmiş ve ağ haritalaması yöntemiyle görselleştirilmiştir. Çalışmanın bulguları olarak sağlık turizmi ile ilgili makalelerin 1980 yılı itibarıyla yayımlanmaya başladığı ve 2010 yılından itibaren makale sayısında ciddi artış yaşandığı belirlenmiştir. En üretken yazar J. Synder, en çok atıf alan yazar D. Scott, en fazla makale yayımlayan dergi "Sustainability", en yüksek atıf alan dergi "Tourism Management" olarak saptanmıştır. Ayrıca, makalelerde "health tourism" ve "medical tourism" anahtar kelimelerinden sonra en çok "Covid-19" ve "sustainability" kelimelerine yer verildiği, sağlık turizmi alanında en çok makale üreten ülkelerin ABD, Çin ve Avustralya olduğu tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER

Sağlık Turizmi, Medikal Turizm, Termal Turizm, Bibliyometrik Haritalama, WoS

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the bibliometric profile and network maps of the health tourism articles that in WoS database. A searching process was held in the category of topic by using "health touris*, medical touris*, thermal touris*, spa touris*, wellness touris*, senior touris*, elderly touris*, disabled touris*" keywords. In the study, 8.740 articles published between 1975 and 2004 were detected and all articles were analyzed using VOSviewer program in terms of publication year, keywords, citation numbers of authors, journals, universities, countries of authors and co-citations of authors, journals and universities. Citation and co-citation networks of the articles were visualized by bibliometric mapping technique. As a result of the study, it is revealed that first health tourism article was published in 1980 and the number of articles is considerably increased after 2010. In addition, it is found that the most productive author is "J. Synder", the most cited authors is "D. Scott" and the most cited journal is "Tourism Management". Moreover, following "health tourism" and "medical tourism", "Covid-19" and "sustainability" are the most used keywords in the articles. Moreover, the most productive countries in terms of publishing health tourism articles are USA, China and Spain.

KEYWORDS

Health Tourism, Medical Tourism, Thermal Tourism, Bibliometric Mapping, WoS

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
24.07.2024	01.10.2024
Atıf	Çalhan, H. (2024). Sağlık Turizmi Araştırmalarının (WoS) Bibliyometrik Haritalama Yöntemiyle İncelenmesi. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 622-640.

GİRİŞ

Dünya nüfusunun sürekli artış göstermesi sağlık sorunlarının çeşitlilik göstermesine ve sağlık maliyetlerinde önemli artışlar yaşanmasına yol açmıştır. Yaşam süresi ve yaşam kalitesinin yükselmesiyle insanlar daha ekonomik ve profesyonel sağlık hizmeti sunan ülkelerde sağlık sorunlarına çözümler aramaktadırlar. Tüm bu gelişmeler sağlık turizmi sektörünün oluşmasını sağlamıştır (Kantar ve Işık, 2014). Ulaşım imkânlarının kolaylaşması, ulaşım araçlarının hızlanması, gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen gelirin ciddi düzeyde yükselmesi, insanları uluslararası turizm faaliyetlerine yöneltmiş ve hatta insanların turizmde farklılık arayışı içine girmesini tetiklemiştir. Bununla birlikte, gelişmiş ve zengin ülkelerde sağlık hizmetlerinde uzun bekleme sürelerinin olması, yüksek teknolojiye sahip sağlık sistemlerinin sayısal yetersizliği veya yüksek fiyatlarla sunuluyor olması, daha kaliteli sağlık hizmetlerinin daha uygun fiyatlarla alınmak istenmesi, sağlık hizmeti alırken farklı yerler keşfetme arzusu gibi temel sebepler sağlık turizmi sektörünün hem oluşmasını hem de gelişmesini sağlamıştır (Sağlık Bakanlığı, 2012). Ekonomik gelirin ve yaşam kalitesinin yüksek olduğu gelişmiş ülkelerde alınan hizmetlerde yüksek ücretler istenmesine bağlı olarak sağlık maliyetleri hayli pahalı olmaktadır. Özellikle yaşlı nüfusun sağlık giderleri gelişmiş ülkelerde çok fazla artış göstermektedir (Bulut ve Şengül, 2019). Bu kapsamda, günümüzde gelişmiş ülkelerde yaşlı oranının yükselmesi ve yaşlı bakım hizmetlerinin yüksek maliyetlerde olması uluslararası sağlık turizmine olan ilgiyi arttırmaktadır. Sağlık turizminin gelişmesinde erişilebilirlik, amaca uygunluk, ekonomiklik, kaliteli hizmet, turizm ve destinasyon imkânları gibi faktörler önem arz etmektedir (Özer ve Songur, 2012). Sağlık turizmi Türkiye açısından hem turizmin çeşitlendirilmesi hem de turizmde rekabet edilebilirliğin yükseltilmesi açısından son derece önemli görülen bir turizm çeşididir. Sağlık turizmi Türkiye’de özellikle son yıllarda ciddi gelişim gösteren bir sektör haline gelmiştir (Çalhan ve Arıcı, 2022). Bibliyometrik araştırmalar incelemenin yapıldığı bilim alanının önemini, alandaki gelişmeleri, ileride yapılacak araştırmalarda hangi konuların hangi düzeyde araştırılması gerektiğini ortaya koyması sebebiyle oldukça kıymetlidir. Bunun yanında, bibliyometrik araştırmalar spesifik bir alanda ele alınan çalışmaların hangi değişkenlerin sıklıkla incelendiğini göstermesi bakımından ve ilgili alanda araştırma gerçekleştirecek araştırmacıları buna yönelik olarak yönlendirebilmesi sebebiyle de değerli ve önemlidir (Duran Sanchez vd., 2019; Pickettmaat, Peters ve Bichler, 2019).

Sağlık turizmi olgusu son yıllarda gelişme gösteren bir araştırma konusu haline gelmiştir. Bununla birlikte, sağlık turizmi alanında çalışma sayısının henüz yeterli olmadığı (Şahbaz, Akdu ve Akdu, 2012; Gökmen ve Şapçılar, 2020; Kesin, Horasan ve Çil, 2023), konuya yönelik yeterince araştırma yapılmamış olduğu (Akın, 2021; Üstün ve Demir Uslu, 2022), bu konuda çalışmalar yapılmasına hâlâ ihtiyaç olduğu (Arsezen Otamış ve Yüzbaşıoğlu, 2015; Ergen, 2018; Pirhan ve Eter, 2022) pek çok çalışmada vurgulanmaktadır. Sağlık turizminin alt bileşenleri olan medikal turizm konusunda (Çılgınoğlu, 2023), termal ve spa-wellnes turizmi konularında (Oğuzbalaban, 2019; Doğan ve Baynal Doğan, 2020; Armağan, Kayahan ve Yıldız Özer, 2023; Üner, 2023), yaşlı turizmi konusunda (Doğan, 2023) hala sınırlı/az sayıda çalışma olduğu ve yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu da belirtilmektedir. Bu çalışmanın temel amacı sağlık turizmi konusunda sistematik inceleme ihtiyacına yönelik bir çalışma gerçekleştirmektir. Bu amaç doğrultusunda WoS veritabanında sağlık turizmi ve alt bileşenleri olan medikal turizm, termal turizm, spa-wellnes turizmi, yaşlı turizmi ile engelli turizmi konusundaki makalelerin bibliyometrik yöntem ile incelenmesi ve ilişkilere yönelik ağ haritaları ile görselleştirilmesi amaçlanmıştır.

Ulusal literatürde sağlık turizmi alanında WoS veritabanından elde edilmiş veri ile yapılmış bazı bibliyometrik çalışmalar bulunmaktadır. Temizkan, Çiçek ve Özdemir (2015), WoS ve TÜBİTAK veritabanlarında 1991-2014 yılları arasında yayımlanmış 91 Türkçe ve 155 İngilizce olmak üzere toplam 246 makaleyi bibliyometrik yöntemle incelemişlerdir. Doğan ve Baynal Doğan (2020), WoS veritabanında 2000-2019 yılları arasında yalnızca SSCI indekste yer alan dergilerde bir tarama yapmış ve 494 makale üzerinden bir çalışma yürütmüştür. Seyhan ve Özzybektaş (2021) WoS veritabanında 1975-2019 yıllarını kapsayan, “health tourism” ve “medical tourism” arama kelimeleri ile tarama yapmış ve 879 makale üzerinden bir inceleme yürütmüştür. Orhan (2022) WoS veritabanında 1997-2021 yılları arasında sadece “health tourism” ve “medical tourism” anahtar kelimeleri ile bir tarama işlemi yapmış ve 1.209 makaleyi incelemiştir. Kazak ve Kazak (2023) ise WoS veritabanında, çalışmalarda sadece “healty tourism” anahtar kelimesi yer alma durumuna göre bir tarama yapmış ve bunun sonucunda türü açıklanmamış 10.962 çalışma üzerinden bir inceleme yapmıştır.

Bu çalışma ise kendinden önceki çalışmalara dayanmakla birlikte, bazı yönlerden önceki çalışmalardan farklılaşmaktadır. Öncelikle, araştırma kapsamında arama kelimeleri konuyu her yönüyle kapsayacak şekilde geniş tutulmuştur. Bu bağlamda, WoS veritabanında; “health touris*”, medical touris*, thermal touris*, spa touris*, wellness touris*, senior touris*, elderly touris*, disabled touris*” arama kelimeleri ile detaylı bir

tarama işlemi yürütülmüştür. Kapsayıcılık düzeyini arttırmak açısından arama kategorisi başlık (title) yerine konu (topic) olarak tercih edilmiştir. Dahası, “touris*” şeklinde yıldızlı arama kelimeleri kullanmak suretiyle WoS veritabanının konu alanında arama yapıldığında “tourism, tourist, touristic” kelimeleri arama içine dâhil olmakta, böylelikle daha kapsamlı bir arama gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada 01.01.1975 ile 01.01.2024’e kadar yayımlanmış tüm çalışmalar araştırmaya dâhil edilmiştir. Çalışma çerçevesinde SSCI, SCI Expanded, A&HCI ve ESCI indeksleri seçilmiş ve bu indekslerde yer alan dergilerde İngilizce olarak yayımlanmış 8.740 makale belirlenmiştir. Tüm makaleler araştırmaya dâhil edilmiş ve Wosviewer programı ile analiz edilmiştir. WoS veritabanında belirlenen makaleler; yayın yılı, anahtar kelimeler, en yüksek sayıda yayın yapan ve atıf alan yazarlar, dergiler, üniversiteler, ülkeler ile yazarların, dergilerin, üniversitelerin ortak atıf durumları gibi parametreler çerçevesinde incelenmiştir. Kapsamı geniş tutulan bu çalışmanın ortaya koyduğu bulguların alan yazına ve ileride yapılması muhtemel araştırmalara yol gösterici mahiyette olduğu değerlendirilmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Sağlık Turizmi

Bireylerin belirli bir amaç çerçevesinde yaptığı seyahatler ve gittikleri yerdeki geçici konaklamaları turizm kapsamında değerlendirilmektedir. Günümüzde insanlar sağlık konusunda, sadece kendi ülkelerinin imkânlarıyla sınırlı kalmayıp diğer ülkelerdeki sağlık sistemlerini ve sağlık uygulamalarını araştırmakta, en kaliteli hizmeti en iyi fiyata alabilecekleri sağlık paketlerini bulmaya çalışmaktadır. Bu amaç doğrultusunda yapılan seyahat, konaklama ve diğer turizm aktivitelerine katılım sağlık turizmi olarak adlandırılmaktadır (Aydm, 2012). Sağlık turizmi, tarih öncesi çağlardan bu yana insanların kalabalık yerleşim yerlerinden uzaklaşıp başka yerlerdeki doğal kaynaklara giderek kendilerine dönme, zihnini dinlendirme, şifa bulma gibi sağlık ihtiyaçlarını karşıladıkları turizm hareketi olarak açıklanmaktadır (Özkurt, 2007). İnsanların sürekli yaşadığı yerden başka bir yere sağlık elde etmek amacıyla gitmesi, koruyucu, önleyici, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini alması sağlık turizmi olarak adlandırılmaktadır (Özsarı ve Karatana, 2013; Bozca, Kırarç ve Kırarç, 2017). Hastaların ve refakatçilerinin tedavi amacıyla başka bir ülkeye, bölgeye, şehre gitmeleriyle başlayan sağlık, konaklama, yeme-içme, gezme, eğlenme gibi temel turizm aktivitelerini kapsayan ve tedavilerinin ardından sürekli yaşadıkları yere geri dönmesiyle tamamlanan süreç sağlık turizmi olarak ifade edilmektedir (Tontuş, 2018). Sağlık sebebiyle yapılan seyahatler ve geçici konaklamalar sağlık turizmi kapsamında ele alınmaktadır (Özer ve Songur, 2012).

Sağlık amacıyla yapılan seyahatler tarihsel açıdan yeni bir olgu değildir. İnsanların geçmiş dönemlerden itibaren sağlık amacıyla seyahatler gerçekleştirdiği bilinmektedir. Antik çağlardan beri insanlar sağlık ve şifa arayışı içinde buldukları yerden başka yerlere seyahat etmişlerdir (Demir, 2020). Zaman içinde insanlar sağlık için hep arayış içinde olmuş, kaplıcalar, şifalı ve mineralli suların yararlanmış, sağlık ile ilgili yapılar inşa etmişlerdir. Bu kapsamda sağlık turizminin, antik dönemlerde tedavi için yapılan yer değiştirmelere kadar dayanan bir tarihi olduğu ifade edilebilir (Gülenç, 2023). Sağlık amaçlı seyahatlerin kökeninin çok eski dönemlere uzandığı, M.Ö. 4.000’lerde kent yaşamına geçen Sümerlilerle beraber sağlık amaçlı bulunan yerden başka bir yere olan hareketliliğin başladığı belirtilmektedir. Arkeolojik bulgular, Sümerlilerin ilk sağlık tesislerini sıcak su kaynaklarının etrafına kurduğunu ve bugünkü manada sağlık turizmi kapsamında bazı temel hizmetlerin o dönemlerde verilmeye başlanmış olabileceğini ortaya koymaktadır (Kuşat ve Esen, 2022). Antik Yunan’da sağlık amacıyla Asklepios için Epidauria’ya seyahatler yapıldığı, Romalıların ise sağlık için termal kaplıcalar yaptığı belirtilmektedir (Demir, 2020). 15-17. yüzyıllar arasında dönemin zenginlerinin şifa arayışı için kaplıca ve mineralli suların olduğu bölgelere seyahatler yaptıkları, en kaliteli sağlık merkezlerinde hizmet almak için seyahat ettikleri belirtilmektedir. 18. ve 19. yüzyıllarda kaplıca merkezlerinin kurulduğu, böylelikle sağlık amaçlı seyahatlerin arttığı ifade edilmektedir. Sağlık turizmi, bir ekonomik sektör olarak esasen 20. yüzyılda gelişmiştir (Kördeve, 2016). İnsanların sağlık amaçlı seyahatlerinin teknoloji ve ulaşım imkânlarında yaşanan gelişmelere bağlı olarak ciddi düzeyde artması, son yüzyılda sağlık turizmi olgusunun hızla gelişmesini sağlamıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde yaşayan insanlar, önceleri daha kapsamlı ve daha nitelikli sağlık hizmeti almak amacıyla gelişmiş ülkelere gitmişlerdir. Gelişmekte olan ülkeler günümüzde küreselleşmeyle beraber sağlık ve bilgi-iletişim teknolojilerinde yaşanan yeniliklere uyum sağlamış olarak, sağlıkta dönüşüm projeleriyle sağlık hizmetinde gelişmiş ülkelerle yarışır hale gelmiştir. Teknoloji ve bilgiye erişimin kolaylaşması beraberinde insanların daha kaliteli sağlık hizmetini başka ülkelerde daha uygun fiyatlara alabileceğini öğrenmesini sağlamıştır. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerin sağlık turizmini önemli bir ekonomik sektör olarak görmesiyle bu alanda yatırım yapması, sağlık turizminde uluslararası rekabetin artmasını tetiklemiş ve sağlık turizminde öncü destinasyonların değişmesini beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda 21. yüzyılın başlarından itibaren sağlık turizminin yönü gelişmiş ülkelere doğru değişmiştir (Kantar ve Işık, 2014).

Günümüzde küreselleşme ve dijitalleşmeyle beraber tüm bilgilerin insanların önüne serilmesi modern yaşamın kolaylıklarından yararlanan insanların dijital, monoton ve hareketsiz bir yaşam tarzı içine gömülmesine sebep olmuştur. Bu hareketsiz yaşam tarzı ve sağlıksız gıdaların tüketimi insanlarda kronik hastalıkların ortaya çıkmasını ve obezite sorunlarının artmasına yol açmıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak özellikle zengin ülkelerdeki sağlık göstergelerinin yıllar içinde düşmeye başlaması insanları panikletmiş ve sağlık hizmetleri alma, sağlığı sürdürme amacıyla arayışa girmelerine sebep olmuştur (Sharma, Rao ve Pathi, 2015). İnsanlar kaliteli sağlık hizmeti almak için araştırma yapmaya başlamışlar ve sağlık amaçlı seyahatler gerçekleştirmek suretiyle sağlık turizminin önemini her geçen gün artmasını sağlamışlardır. Ayrıca sağlık, ülkeler için önemli bir gelişmişlik düzeyi göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Gelişmiş ülkelerde yaşam standartlarının üst düzeyde olması için insanlar sağlık hizmeti almayı ve bu amaçla başka bölgelere seyahat etmeyi önemli bir ihtiyaç olarak görmekteyiz (Kuşat ve Esen, 2022).

Sağlık turizmi faaliyetleri mevcut literatürde medikal turizm, termal turizm, spa-wellness turizmi ile yaşlı ve engelli turizmi şeklinde alt başlıklar altında incelenmektedir (Dikmetaş Yardan, Dikmetaş, Coşkun Us ve Yabana, 2014; Bulut ve Şengül, 2019; Canik ve Güneren Özdemir, 2019; Şengül ve Bulut, 2019). Medikal turizm özellikle 20. yüzyıldan itibaren Avrupalı zenginlerin ve dünyanın farklı coğrafyalarındaki sayılı zenginlerin kendi ülkelerindeki sağlık hizmetlerinde uzun bekleme sürelerinden dolayı başka ülkelere ya da tanınmış hastanelere tıp amaçlı seyahatleriyle başlamıştır (Altsoy ve Taştan Boz, 2019). Medikal turizm, insanların sağlıkları için cerrahi uygulamaları ve diğer tedavi şekillerini hekim aracılığıyla aldıkları sağlık turizmi çeşitlerinin başında yer almaktadır. Medikal turizm insanların tıbbi sağlık hizmeti almak amacıyla buldukları yerden başka bölgelere seyahat etmeleri olarak tanımlanmaktadır (Aydın, Aypek, Aktepe, Şahbaz ve Arslan, 2011). Yabancı bireylerin başka bir ülkede sağlığını geliştirme, iyileştirme anlamında yapılan tüm tıbbi işlemleri medikal turizm olarak tanımlanır. Kalp, böbrek, karaciğer nakilleri, radyoterapi, kardiyovasküler cerrahi işlemleri, tüp bebek uygulamaları, diyaliz tedavileri, göz, diş tedavileri ve plastik cerrahi gibi uygulamalar medikal turizm kapsamında yapılan uygulamalara örnek gösterilebilmektedir (Bulut ve Şengül, 2019). Medikal turizmde Hindistan, Malezya, Singapur, Filipinler, Tayland, Kolombiya, Hong Kong, Brezilya, Arjantin, Bolivya, Kosta Rika, Küba, Meksika, Macaristan, Litvanya, Türkiye, Ürdün, İsrail ve Birleşik Arap Emirlikleri tercih edilen ülkeler olarak sayılabilir (Sevim ve Sevim, 2019; Şengül ve Bulut, 2019).

İlk çağlardan itibaren yerleşim yerlerinin de belirlenmesinde etkili olan sıcak su kaynaklarının önemi insanlık tarihi için büyüktür. Termal turizm, sıcak su kaynaklarının yer üstüne çıkıp kullanılmasıyla gerçekleştirilen bir turizm çeşididir (Dikmetaş Yardan vd., 2014). Günümüzde sanayileşmenin olumsuz sonuçlarından olan çevre kirliliği, rutubetli, gürültülü ortamlar insanların sağlığını olumsuz yönde etkilemekte ve stres, yorgunluk, beslenme bozuklukları gibi modern çağın hastalıklarını ön plana çıkarmaktadır. Bu durum insanların kısa süreyle kent merkezlerinden kaçıp doğaya dönmeye, doğal turizm kaynaklarından, mineralli sularından faydalanmak için kısa süreli seyahatlere çıkmasına sebep olmaktadır (Özbek, 1991). Su terapisi, farklı türden masajlar, aroma terapileri, güzellik, bakım hizmetleri vb. sağlık uygulamaları spa içinde yer alırken, ruhsal, zihinsel bedensel anlamda iyi olmayı sağlayan doğal ürünlerle yapılan her türlü masaj, cilt bakımı uygulamaları wellness kapsamında yer almaktadır. Bu amaç çerçevesinde gerçekleştirilen seyahatler, konaklama ve diğer turizm hizmetlerinden yararlanmalar termal ve spa-wellness turizmi olarak adlandırılmaktadır (Siner ve Torun, 2020).

Batılı ülkelerin çoğu, son yıllarda artan yaşlı nüfusu ve yaşlıların sağlık sorunlarının ekonomiye olan yükünü hafifletmek için sağlık hizmetlerinin bazılarını sağlık sigortası kapsamında çıkarmıştır. Örneğin ABD, sağlık hizmetlerini özel sektöre devretmiştir. Bunun gibi sebepler yaşlı nüfusun bir arayış içine girmesine neden olmuş ve kaliteli sağlık hizmetini uygun fiyatlara almak için diğer ülkelere seyahat etmesine neden olmuştur. Ülkeler için rekabet ortamı oluşmasını sağlayan bu hareketlenmeler yaşlı turizmi sektörünün ortaya çıkmasını sağlamıştır (Bölüktaş, 2020). Yaşlı turizmi, bakım ve rehabilitasyon amacıyla yaşlı turistlerin seyahatleri ile gittikleri destinasyonda verilen sağlık ve diğer turizm hizmetlerini kapsamaktadır (Özer ve Songur, 2012). Görme, işitme ve diğer fiziksel engeli olan kişilere yönelik sunulan, belirli hizmet standartları olan, engelli ve yakınlarının yaptığı seyahatler ve konaklamaları içeren turizm faaliyetleri engelli turizmi olarak tanımlanmaktadır (Baynal Doğan, Doğan ve Baynal, 2020). Sağlık kapsamında seyahat eden engelliler için özel bakım hizmetleri klinik otellerde ve rehabilitasyon merkezlerinde sunulmaktadır (Kantar ve Işık, 2014).

1.2. Sağlık Turizmi Konusunda Bibliyometrik Çalışmalar

Literatür incelendiğinde sağlık turizmine yönelik farklı zaman dilimlerini kapsayan, farklı veritabanlarını esas alan ve farklı disiplinlerde yürütülmüş çalışmalar olduğu görülmektedir. Google Scholar ve DergiPark

Akademik veritabanlarında sağlık turizmine yönelik makaleleri ve bildirimleri bibliyometrik yöntemle inceleyen çalışmalar (Gökmen ve Şapçılar, 2020; Akın, 2021; Pirhan ve Eter, 2022), YÖK Tez Merkezi veritabanındaki sağlık turizmi konusundaki lisansüstü tezleri inceleyen çalışmalar (Canik ve Güneren Özdemir, 2019; Kesin, Horasan ve Çil, 2023) olduğu görülmüştür. Ayrıca, medikal turizme yönelik bibliyometrik çalışmalar (Çolakoğlu, Altun ve Kıykaç, 2019; Sarıkaya ve Yılmaz, 2021; Konak, 2022), termal turizme yönelik çalışma (Oğuzbalaban, 2019), wellness turizmine yönelik çalışmalar (Üner, 2023; Armağan, Kayahan ve Yıldız Özer, 2023), yaşlı turizmine yönelik çalışma (Doğan, 2023) ve engelli turizmine yönelik bibliyometrik çalışmalar (Aksöz ve Yücel, 2020; Arman ve Bulgan, 2022) olduğu görülmüştür.

Ulusal literatürde sağlık turizmine yönelik WoS veritabanından elde edilmiş veri ile yapılmış bibliyometrik çalışmalar da olduğu görülmüştür. Temizkan, Çiçek ve Özdemir (2015) sağlık turizmi alanında 1991-2014 yılları arasında yayımlanmış 91 Türkçe ve 155 İngilizce olmak üzere toplam 246 makaleyi bibliyometrik yöntemle incelemişlerdir. Yazarlar, sağlık turizmi alanında yayımlanan makalelerin en fazla 2011 yılında olduğunu, makalelerde araştırma yöntemi olarak görgül çalışmaların daha fazla olduğunu, makalelerin çoğunun çok yazarlı olduğunu, yazarların çalıştıkları alan bakımından sırasıyla tıp ve turizm alanında olduklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca, en üretken kurumun “Simon Fraser University (Kanada)” olduğunu, en fazla makale yayınlayan derginin “Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi” olduğunu, makalelerin sağlık turizmi alt konularından tıbbi tedavi ve termal konusu üzerine yoğunlaştığını ortaya koymuşlardır.

Doğan ve Baynal Doğan (2020) WoS veritabanında 2000-2019 yılları arasında SSCI indekste yer alan dergilerde medikal turizm, termal turizm, spa-wellness turizmi, yaşlı ve engelli turizmi” konularına yönelik yayımlanmış 494 makale üzerinden bir bibliyometrik çalışma yürütmüştür. Yazarlar, makale sayısının 2010 yılından itibaren hızla arttığını, en çok makalenin 2019 yılında yayımlandığını, makalelerin çoğunun iki veya daha fazla yazarlı olduğunu, en fazla yayın yapılan konunun medikal turizm olduğunu, en çok atfın 2011 yılında yapıldığını, en fazla yayın yapan derginin “Tourism Management”, “Journal of Travel and Tourism Marketing” ve “Social Science and Medicine” dergisi olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, en fazla makalenin sosyal bilimler alanında hazırlandığını, en çok atıf alan makalelerin sırasıyla Connell (2006), De Arellano (2007) ve Han ve Hyun (2015) olduğunu, en üretken ülkelerin İngiltere, ABD ve Hollanda olduğunu, en çok kullanılan anahtar kelimelerin medikal turizm, sağlık turizmi, wellness turizmi ve engelli turizmi olduğunu, ortak atıf ve en yüksek bağlantı gücüne sahip öncü dergilerin “Tourism Management”, “Journal of Travel Tourism Marketing” ve “Social Science and Medicine” olduğunu belirlemişlerdir.

Seyhan ve Özzyebektaş (2021) WoS veritabanında 1975-2019 yıllarını kapsayan, “health tourism” ve “medical tourism” arama kelimeleri ile tarama yapmış ve 879 makale üzerinden “biblioshiny” programı kullanarak bir inceleme yürütmüştür. Yazarlar ilgili konuda ilk çalışmanın 1997 yılında yayımlanmış olduğunu, 2005 yılından itibaren yükseliş trendine girildiğini ve en çok çalışmanın 2019 yılında yayımlanmış olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar en üretken araştırmacıları sırasıyla J. Snyder (45 makale), V.A. Crooks (42 makale) ve R. Johnston (26 makale) olarak, en çok atıf alan çalışmaları Connell (2006), Han ve Hyun (2015) ve De Arellano (2007) şeklinde, en etkili dergileri “Tourism Management”, “Social Science & Medicine” ve “Journal of Travel and Tourism Marketing” şeklinde, en üretken kurumları “Simon Fraser Üniversitesi”, “Alberta Üniversitesi” ve “Minnesota Üniversitesi” olarak belirlemişlerdir. Bununla birlikte en üretken ve en çok atıf alan ülkeleri sırasıyla ABD, Kanada ve İngiltere şeklinde, en sık tekrarlanan anahtar kelimeleri “medical tourism”, “health tourism” ve “tourism” olarak tespit etmişlerdir.

Orhan (2022) WoS veritabanında 1997-2021 yılları arasında “health tourism” ve “medical tourism” anahtar kelimeleri ile bir tarama işlemi yapmış ve 1.209 makaleyi bibliyometrik yöntemle incelemiştir. Yazar, çalışmaların 2009 yılından sonra artış gösterdiğini, en üretken ve en çok atıf alan yazarları sırasıyla J. Snyder (44 makale), V.A. Crooks (41 makale) ve R. Johnston (28 makale) olarak, en çok atıf alan çalışmaları Connell (2006), Connel (2013) ve Crooks (2010) şeklinde, en çok çalışma yayımlayan ve en çok atıf alan dergileri “Tourism Management”, “Social Science & Medicine” ve “Journal of Travel and Tourism Marketing” şeklinde belirlemiştir. Ayrıca yazar, ilgili konuda en üretken ülkelerin ABD, Kanada ve İngiltere olduğunu, en çok tekrarlanan anahtar kelimelerin “medical tourism”, “health tourism”, “tourism”, “globalization” ve “India” olduğunu tespit etmiştir.

Kazak ve Kazak (2023) WoS veritabanında, 2012-2023 yılları arasında yayımlanan çalışmalarda sadece “healty tourism” anahtar kelimesinin yer alma durumuna göre bir tarama yaptıklarını ve bunun sonucunda türünü açıklamadıkları 10.962 çalışma tespit ettiklerini belirtmişlerdir. Yazarlar belirledikleri bu çalışmaları bibliyometrik yöntemle incelemişlerdir. Yazarlar, ilgili konuda ilk çalışmanın 1984 yılında yayımlandığını, çalışmalarda en çok tekrarlanan anahtar kelimelerin “Covid-19”, “tourism”, “medical tourism”, “physical activity” ve “health” olduğunu, en üretken yazarların sırasıyla H. Han, J.A. Hipp, X. Lu, M.F. Floyd ve L.R. Larson olduğunu, en çok atıf alan yazarların ise M.C. Hall, S. Gossling, H. Han, M.F. Floyd ve M. Uysal

olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca yazarlar, en çok atıf alan dergileri sırasıyla “Tourism Management” ve “International Journal of Environmental Research and Public” şeklinde ve en üretken ülkeleri sırasıyla ABD, Çin, İspanya ve Avustralya olarak tespit etmişlerdir.

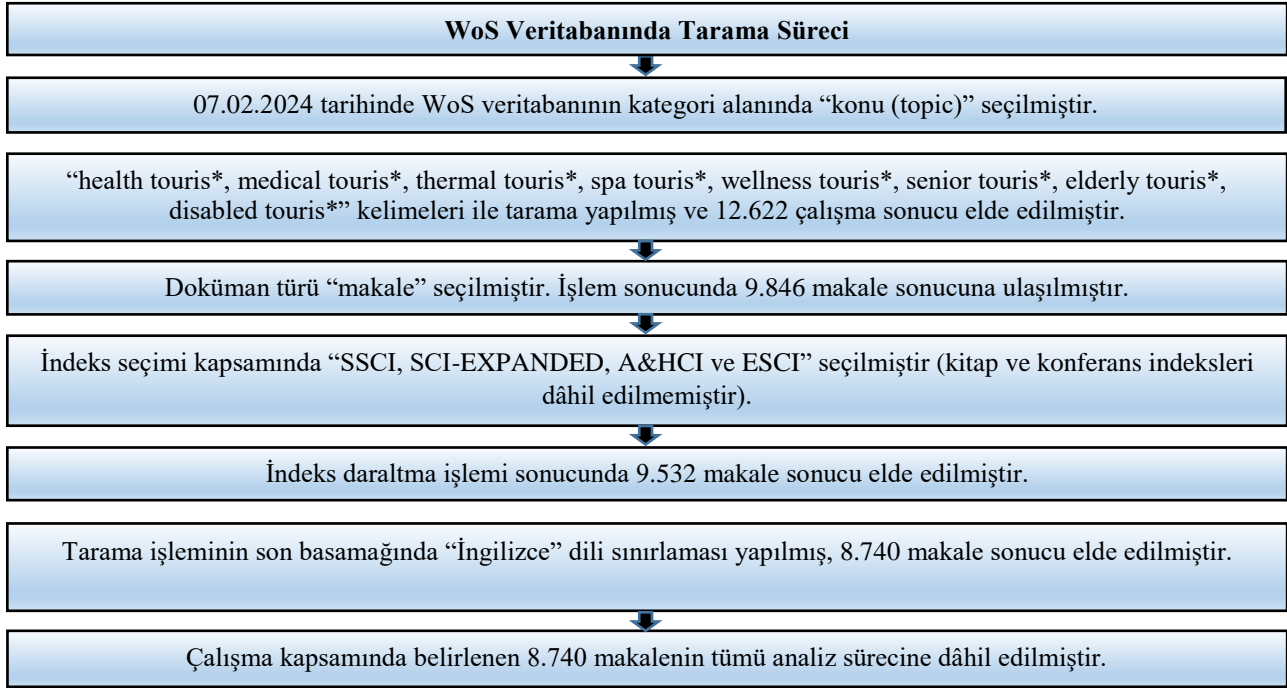
Bu çalışmanın, önceki çalışmalara dayanmasıyla birlikte, tarama sürecinde kullanılan anahtar kelimelerin çeşitliliği, anahtar kelimelerin kapsayıcılığı, incelenen yılların daha geniş bir zaman dilimini esas alması ve ele alınış usulü yönüyle diğer çalışmalardan farklılaştığı söylenebilir.

2. YÖNTEM

Bibliyometrik analiz, son yıllarda sosyal bilimler araştırmalarında büyük bir popülerlik kazanmıştır. Bu popülerliği, Vosviewer gibi bibliyometrik yazılımların, Scopus ve WoS gibi bilimsel veritabanlarının ilerlemesine, kullanılabilirliğine ve erişilebilirliğine dayandırmak oldukça mümkündür. Sosyal bilimler araştırmalarında bibliyometrik analizin popüleritesi geçici bir durum değil, daha ziyade büyük miktardaki bilimsel veriyi işleme ve büyük araştırma etkisi yaratma hususundaki faydasının bir yansıması olarak değerlendirilebilir (Donthu, Kumar, Mukherjee, Pandey ve Lim, 2021). Bibliyometrik analiz yöntemi, belirli bir konuda yayımlanmış makaleleri matematiksel yöntemlerle nicel olarak analiz etmeyi esas alan istatistiksel bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Kazak ve Kazak, 2023). Bibliyometrik yöntem, Scopus veya WoS veritabanlarındaki bilimsel makalelerin bulguları yoluyla belirli bir alandaki global araştırma meylini kavramayı esas alan bir araştırma yaklaşımıdır (Alsharif, Salleh ve Baharun, 2020). Sistematik analiz, bibliyometrik analiz ile oldukça yakındır. Pek çok araştırmacı sistematik analizleri bilimsel sürecin ayrılmaz bir parçası şeklinde değerlendirmektedir. Sistematik bir inceleme, genellikle hedeflenen bir alandaki alan yazının tüm yönleriyle belgelenmesi şeklinde bir fayda sağlar. Bibliyometri yöntemi pek çok değişik bağlamlarda yararlanılan analitik bir araçtır. Atıfların geleneksel ölçümünden bir alandaki sorunlu konuların belirlenmesine kadar uzanmaktadır. Artan mevcut verilerin bibliyometri yöntemiyle analiz edilmesi, bilimsel gelişiminin, bilimsel işbirliklerinin ve bilimsel sıralamaların güvenilir şekilde haritalanmasını mümkün kılmaktadır (Ellegaard, 2018). Akademisyenler bibliyometrik analizi, makalelerin ve dergilerin performanslarında zuhur eden eğilimleri, işbirliklerini, araştırma ortaklıklarını belirlemek ve mevcut alan yazındaki belirli bir alanın birikimsel yapısını ortaya koymak amacıyla kullanmaktadırlar. Bibliyometrik analiz, büyük hacimli yapılandırılmamış verileri titizlikle anlamlandırmada, birikimli bilimsel bilginin ve köklü alanların farklılıklarını ortaya çıkarmada ve haritalamada fayda sağlamaktadır (Donthu vd., 2021).

Bu çalışmanın temel amacı, WoS veritabanının konu alanında sağlık turizmi ve alt türleri olan medikal turizm, termal turizm, spa-wellness turizmi, yaşlı ve engelli turizmi konusunda yayımlanmış makalelerde zamana göre nasıl değişim olduğunu ve alandaki gelişme düzeyini istatistiksel yöntemlerle tespit etmektir. Araştırmanın verisi, 1980-2024 yılları arasında WoS veritabanında SCI-Expanded, SSCI, A&HCI ve ESCI indekslerinde yayınlanan dergilerdeki sağlık turizmi konusundaki makalelerden oluşmaktadır. Çalışmanın amacı bağlamında belirli kriterlere göre filtreleme yapılmak suretiyle 07.02.2024 tarihinde WoS veritabanında bir makale belirleme süreci yürütülmüştür. Araştırmada ele alınan tarama süreci, tarama işlem basamakları ve taramada kullanılan kelimeler Şekil 1 ve Tablo 1’de verilmiştir.

Şekil 1. WoS Veritabanında Tarama Süreci



Çalışmada sağlık turizmi ve alt bileşenleri konusundaki makaleler yıllara, anahtar kelimelere, yazarların, dergilerin, üniversitelerin makale ve atıf sayılarına göre tablolaştırılmış ve haritalandırılmıştır. Ayrıca yazarların, dergi ve üniversitelerin ortak atıf durumlarına ilişkin haritalandırma yapılmıştır.

Tablo 1. Tarama Özeti

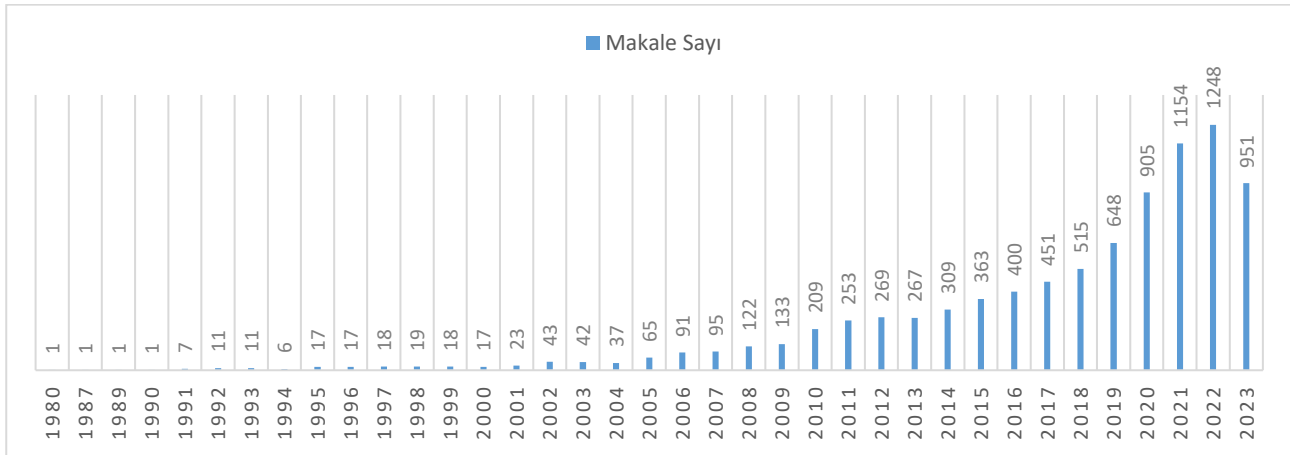
Anahtar Kelimeler	Alan	Doküman Türü	İndeksler	Dil	Toplam
"health touris*, medical touris*, thermal touris*, spa touris*, wellness touris*, senior touris*, elderly touris*, disabled touris*"	Topic	Journal Article	SSCI, SCI-EXPANDED, A&HCI, ESCI	English	8.740

Çalışmanın sağlık turizmi konusundaki makaleleri belirleme sürecinde ele aldığı yaklaşım yönünden diğer çalışmalardan farklı olduğu, 01.01.1975 yılından 01.01.2024'e kadar bu alandaki tüm makaleleri kapsadığı için hem güncel bilgi sunan bir çalışma olduğu hem de özgün bir yapıya sahip olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışmada ortaya konan yöntem ve araştırma bulgularının gelecekte yapılacak olan sağlık turizmi konusundaki çalışmalara yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma ikincil verilere dayalı bir araştırmadır. Bu nedenle çalışmada Etik Kurul Onay Belgesine gerek duyulmamıştır.

3. BULGULAR

Çalışma çerçevesinde WoS veritabanında belirli anahtar kelimelere ve birtakım kıstaslara dayalı olarak belirlenen 8.740 makale incelemeye tabi tutulmuştur. Makalelerin yıllara göre dağılımı Şekil 2'de sunulmaktadır. Bu alandaki ilk makalenin 1980 yılında yayımlandığı ve 2002 yılına kadar sağlık turizmi konusunda çok fazla makale yayımlanmadığı görülmektedir. Sağlık turizmi konusundaki makaleler 2010 yılı itibarıyla önemli bir artış göstermeye başlamış ve yayımlanan makalelerin sürekli artarak devam ettiği anlaşılmıştır. Şekil 2'de görüldüğü üzere sağlık turizmi konusundaki makaleler en çok 1.248 makale ile 2022 yılında yayınlanmıştır. 2023 yılında ise bu alandaki makale sayısında kısmi bir düşüş yaşansa da 951 makale sayısı ile 2022 yılındaki sayıya yakın bir makaleye ulaşıldığı görülmektedir.

Şekil 2. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı



3.1. Anahtar Kelime Analizi

Sağlık turizmi konusunda yayımlanmış makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimeler tespit edilmiştir. Öne çıkan ilk 10 anahtar kelime Tablo 2 ve Şekil 3’de detaylı olarak sunulmuştur. Bulgular incelendiğinde yayımlanmış makalelerde sağlık ve medikal turizmden sonra en sık tekrarlanan anahtar kelimelerin “tourism” “Covid-19” ve “sustainability” olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 2. En Çok Kullanılan Anahtar Kelimeler

Anahtar Kelimeler	n	Anahtar Kelimeler	n
Tourism	959	Sustainability	122
Medical tourism	593	Wellbeing	120
Covid-19	565	China	115
Health tourism	155	Climate change	109
Health	139	Pandemic	104

Sağlık turizmi konusunda yazarların ortaya çıkan anahtar kelimeler çerçevesinde araştırmalarını dizayn ettikleri ve sağlık turizminde sıklıkla kullanılan anahtar kelimeler çerçevesinde bir eğilimin ve yönelimin olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca, bu kelime bulutu içerisinde “sustainability” kelimesinin öne çıkmasının sağlık turizmi alanında gerçekleştirilen araştırmalarda sürdürülebilirlik konusunun daha da önemli hale geldiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 3. Anahtar Kelime Ağ Haritası



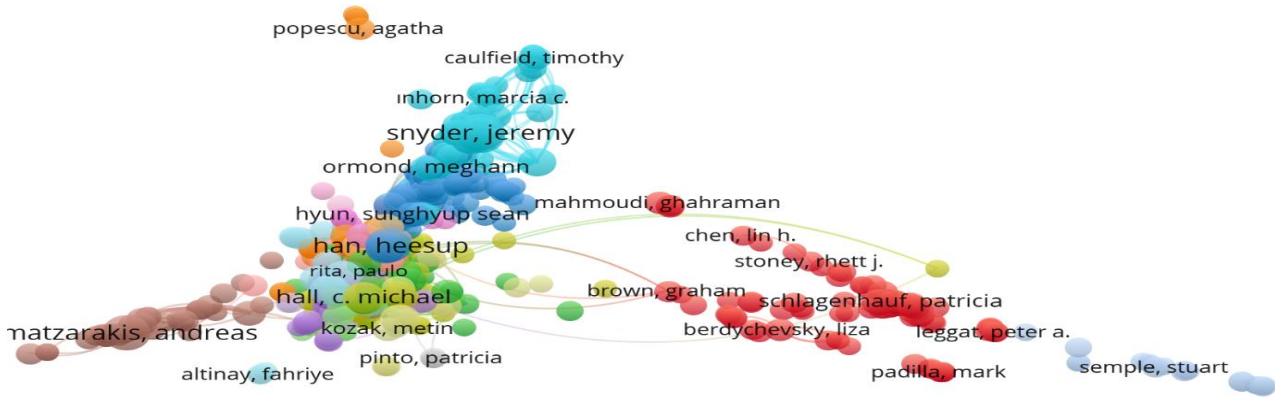
3.2. Yazar Üretkenlik ve Atıf Analizi

Bu başlık altında sağlık turizmi konusunda WoS kapsamında en çok makalesi yayımlanmış ilk 10 araştırmacı ile en fazla atıf alan ilk 10 araştırmacı değerlendirilmiştir. Tablo 3’te görüldüğü üzere en üretken araştırmacılar ile en çok atıf alan araştırmacılar farklılaşmaktadır.

Tablo 3. En Çok Makalesi Olan ve En Çok Atıf Alan Yazarlar

Sıra	En Üretken Araştırmacılar	Makale Sayısı	Sıra	En Çok Atıf Alan Araştırmacılar	Atıf Sayısı
1	Snyder, Jeremy	50	1	Scott, Daniel	3031
2	Crooks, Valorie A.	46	2	Hall, C. Michael	2747
3	Matzarakis, Andreas	44	3	Gossling, Stefan	2422
4	Han, Heesup	41	4	Matzarakis, Andreas	1547
5	Hall, C. Michael	26	5	Uysal, Muzaffer	1460
6	Johnston, Rory	25	6	Han, Heesup	1443
7	Wen, Jun	20	7	Sirgy, M. Joseph	1412
8	Kim, Myung Ja	20	8	Eves, Anita	1204
9	Law, Rob	20	9	Inhorn, Marcia C.	1045
10	Turner, Leigh	18	10	Wen, Jun	1010

Tablo 3 incelendiğinde sağlık turizmi alanında en çok makale yayımlayan ilk beş araştırmacının sırasıyla “J. Snyder (50 makale)”, “V.A. Crooks (46 makale)”, “A. Matzarakis (44 makale)”, “H. Han (41 makale)” ve “C.M. Hall (26 makale)” olduğu görülmektedir. Atıf sayısına göre incelendiğinde ise ilk beş yazarın sırasıyla “D. Scott (3.031 atıf)”, “C.M. Hall (2.747 atıf)”, “S. Gossling (2.422 atıf)”, “A. Matzarakis (1.547 atıf)” ve beşinci sırada “M. Uysal (1.460 atıf)” olduğu görülmektedir. İlgili yazarların bağlantı gücünü gösteren ağ haritası Şekil 4’te görselleştirilmiştir.

Şekil 4. Yazar Ağ Haritası

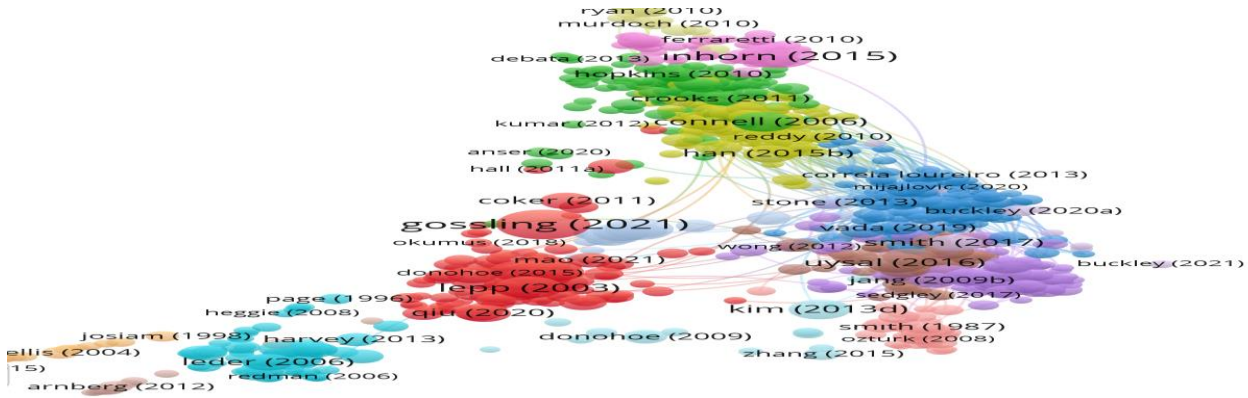
3.3. Makale Atıf Analizi

Sağlık turizmi konusunda en çok atıf yapılan 10 makale Tablo 4’te sunulmuştur. En çok atıf alan makaleler sırasıyla Gossling (2021), Inhorn (2015) ve Cohen (2004) olarak tespit edilmiştir. Sağlık turizmi konusunda en fazla atıf alan makale “Pandemics, tourism and global change...” isimli çalışma olmuştur. İlgili makalelerin bağlantı gücünü gösteren ağ haritası Şekil 5’te görselleştirilmiştir.

Tablo 4. En Çok Atıf Yapılan Makaleler

Sıra	Makale	Atıf Sayısı	Sıra	Makale	Atıf Sayısı
1	Gossling, 2021	1669	6	Chen, 2009	589
2	Inhorn, 2015	909	7	Hall, 2020	570
3	Cohen, 2004	637	8	Connel, 2006	513
4	Lepp, 2003	634	9	Kim, 2013	493
5	Jendritzky, 2012	613	10	Uysal, 2016	482

Şekil 5. Makale Ağ Haritası



3.4. Dergi Yayın ve Atıf Analizi

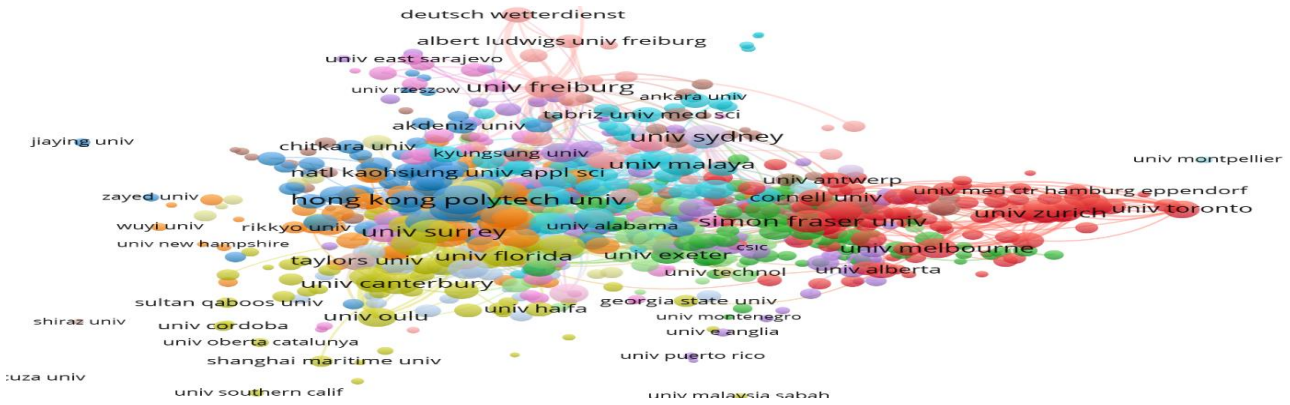
Sağlık turizmi konusunda en çok makale yayımlayan ilk 10 dergi ile en çok atıf alan 10 dergi Tablo 5’te verilmiştir. Tablo incelendiğinde en fazla makale yayımlayan dergiler ile en çok atıf yapılan dergilerin farklı olduğu görülmektedir. Tablo 5’te dergilerin makale sayısı istatistikleri değerlendirildiğinde, sağlık turizmi alanında en fazla makalesi olan ilk beş dergi sırasıyla; “Sustainability (340 makale)”, “Tourism Management (178 makale)”, “International Journal of Environmental Research and Public Health (150 makale)”, “Current Issues in Tourism (129 makale)” ve beşinci sırada “Journal of Travel Medicine (89 makale)” şeklinde ortaya çıkmıştır. Tablo 5’te yer verilen 10 dergiden sonda olan derginin dahi sağlık turizmi konusunda 68 makale yayımladığı görülmektedir.

Tablo 5. En Fazla Yayımlayan ve En Fazla Atıf Yapılan Dergiler

Sıra	Sayıya Göre İlk 15 Dergi	Makale Sayısı	Sıra	Atıfa Göre İlk 15 Dergi	Atıf Sayısı
1	Sustainability	340	1	Tourism Management	12566
2	Tourism Management	178	2	Annals of Tourism Research	6394
3	I. J. of Env. Res. Public. Health	150	3	Current Issues in Tourism	3971
4	Current Issues in Tourism	129	4	Intern. Journal of Hosp. Man.	3793
5	Journal of Travel Medicine	89	5	Journ. of Sustainable Tourism	3764
6	Annals of Tourism Research	85	6	Sustainability	3123
7	Plos One	80	7	Journal of Travel Research	3009
8	Asia Pacific Journ. Tour. Res.	69	8	Journal of Travel Medicine	2446
9	Tourism Review	69	9	Int..Journ. of Biometeorology	2129
10	Inter. Journ. of Cont. Hosp. M.	68	10	Jour. Travel & Tourism Mark.	2073

Dergilerin aldıkları atıf sayıları değerlendirildiğinde en çok atıf yapılan derginin “Tourism Management (12.566 atıf)” olduğu anlaşılmıştır. İkinci sırada “Annals of Tourism Research (6.394 atıf)” üçüncü sırada “Current Issues in Tourism (3.971 atıf)”, dördüncü sırada “International Journal of Hospitality Management (3.793 atıf)” ve beşinci sırada “Journal of Sustainable Tourism (3.764 atıf)” yer almıştır. Tabloda yer verilen 10 dergiden en sondaki derginin dahi ilgili konuda 2.073 gibi oldukça yüksek bir atıf aldığı görülmektedir. İlgili dergilerin bağlantı gücünü gösteren ağ haritası Şekil 6’da görselleştirilmiştir.

Şekil 7. Kurum Ağ Haritası



3.6. Ülke Üretkenlik ve Atıf Analizi

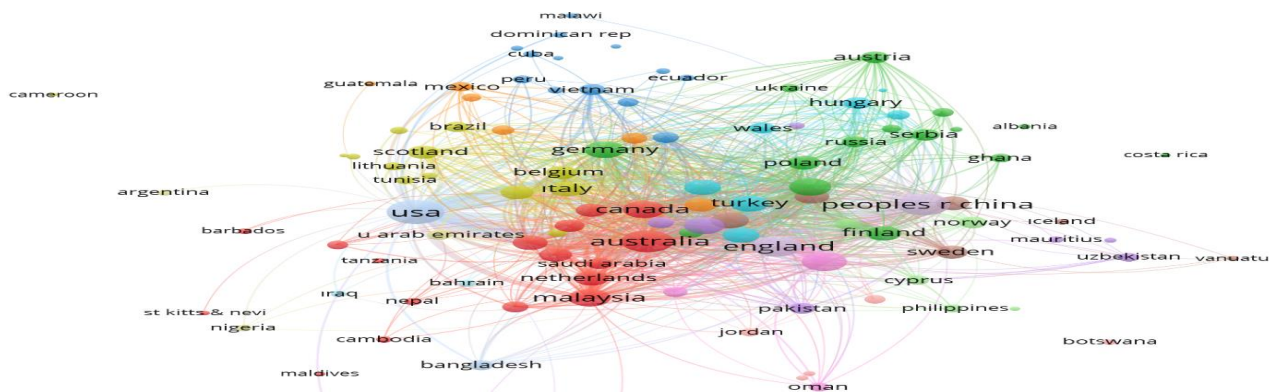
Tablo 7 incelendiğinde sağlık turizmi alanında en fazla makale sahibi ülkeler sıralamasının başında “ABD (1588 makale)” gelmektedir. İkinci sırada “Çin (1111 makale)”, üçüncü sırada “Avustralya (706 makale)”, dördüncü sırada “İngiltere (689 makale)”, beşinci sırada “İspanya (539 makale)” yer almaktadır. Bu sonuçlara göre özellikle ABD’nin ilgili konuda makale üretme açısından önde olduğu söylenebilir. Türkiye sağlık turizmi konusunda makale sayısı açısından 267 makale ile 11. sırada yer almaktadır.

Tablo 7. En Üretken ve En Çok Atıf Alan Ülkeler

Sıra	En Üretken Ülkeler	Makale Sayısı	Sıra	En Çok Atıf Alan Ülkeler	Atıf Sayısı
1	ABD	1588	1	ABD	40315
2	Çin	1111	2	İngiltere	23650
3	Avustralya	706	3	Avustralya	20236
4	İngiltere	689	4	Çin	18408
5	İspanya	539	5	İspanya	11298
6	İtalya	381	6	Kanada	10619
7	Kanada	356	7	Almanya	8047
8	Hindistan	355	8	İtalya	7708
9	Almanya	305	9	Güney Kore	7330
10	Güney Kore	285	10	Yeni Zelanda	6500
11	Türkiye	267	11	İsveç	6450
12	Tayvan	264	12	Türkiye	5471

Sağlık turizmi konusu üzerine yapılmış makalelere yönelik en çok atıf alan ülkeler incelendiğinde ise ilk sırada “ABD (40.315 atıf)” olduğu görülmektedir. İkinci sırada “İngiltere (23.650 atıf)”, üçüncü sırada “Avustralya (20.236 atıf)”, dördüncü sırada “Çin (18.408 atıf)” beşinci sırada “İspanya (11.298 atıf)” yer almaktadır. Türkiye ilgili konuda atıf sayısı açısından 5.471 atıf ile 12. sırada yer almaktadır. Ülkelerin bağlantı gücünü gösteren ağ haritası Şekil 8’de görselleştirilmiştir.

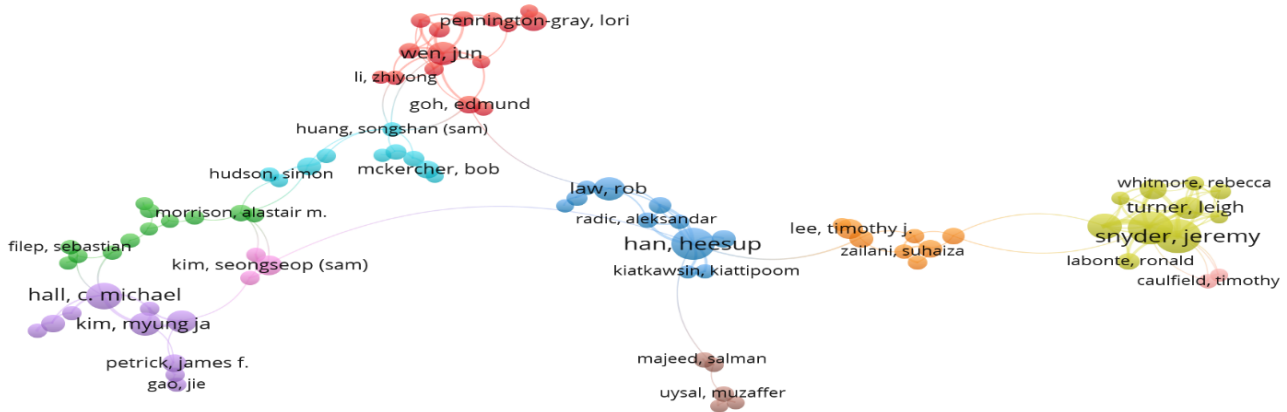
Şekil 8. Ülke Ağ Haritası



3.7. Yazar İşbirliği Analizi

Bu kısımda sağlık turizmi alanında çalışma yapan araştırmacıların araştırma işbirliklerine bağlı ortak yazarlık incelemesi değerlendirilmektedir. Sağlık turizmi alanında makale sayısı ve atıf açısından öncü konumda olan ve en az beş makalede işbirliği yapan 235 araştırmacının olduğu anlaşılmış, araştırmacıların en çok işbirliği yaptığı diğer araştırmacılarla ilişkilerini sunan ağ haritası Şekil 9'da verilmiştir. Harita incelendiğinde, en az beş makalenin hazırlanmasında işbirliği yapmış araştırmacıların farklı renklerde kümelendiği görülmektedir. Ayrıca, işbirliği kümelerindeki araştırmacı sayıları da birbirinden farklılaşmaktadır. Örnek olarak, sarı renkli kümede J. Synder'in sağlık turizmi konusundaki çalışmalarında L. Turner, R. Whitmore ve R. Labonte ile ortak çalışmalar yapmış olduğu anlaşılmaktadır. Benzer şekilde kahverengi kümede M. Uysal'ın S. Majeed ile sağlık turizmi konusunda işbirliği yaptığı anlaşılmaktadır.

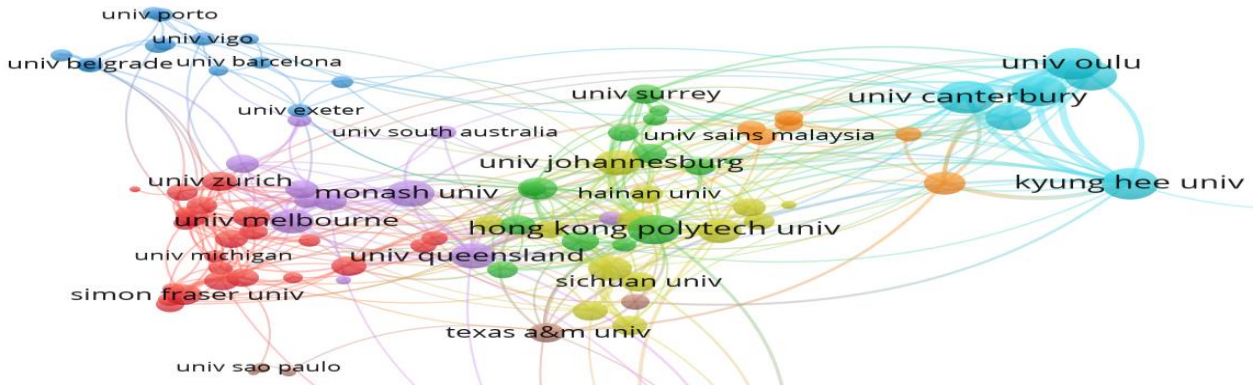
Şekil 9. Yazar İşbirliği Ağ Haritası



3.8. Kurum (Üniversite) İşbirliği Analizi

Sağlık turizmi konusunda hazırlanan makalelerde kurumların işbirliği incelendiğinde en az 15 makalede işbirliği yapmış olan 183 kurum olduğu tespit edilmiştir. Şekil 10'da sağlık turizmine yönelik makale hazırlamada işbirliği yapan üniversitelerin görseli verilmiştir. İlgili görselde farklı renklerde kümelenen üniversite işbirlikleri değerlendirildiğinde, örnek olarak; University of Cantenbury turkuaz renkteki bağlantılı üniversitelerle, Simon Fraser University ise kırmızı renkli bağlantılı üniversiteler ile sağlık turizmi konusunda işbirliği yapmaktadır.

Şekil 10. Kurumların İşbirliği Haritası

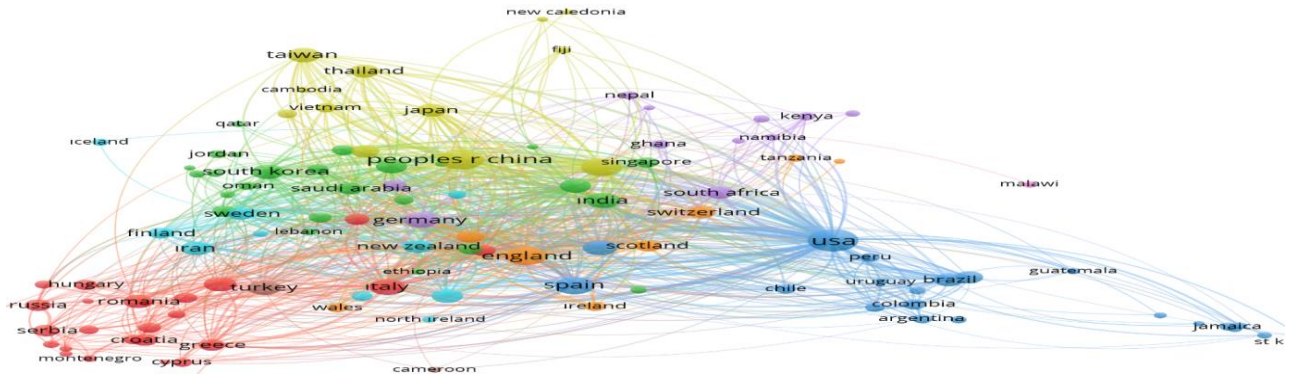


3.9. Ülke İşbirliği Analizi

Ülkeler açısından değerlendirildiğinde ise en az beş yayında ortaklık yapan 118 ülkenin olduğu anlaşılmıştır. Sağlık turizmi alanında ülkelerin işbirliği düzeyi kümeler olarak Şekil 11'de sunulmuştur. Şekil 11'de verilen görselde farklı renkler ve bağlantılar dikkat çekmektedir. Belirli bir renkle tanımlı olan ülkelerin araştırmacıları sıkı şekilde işbirliği gerçekleştirmektedir. Örnek olarak; Türkiye'deki yazarlar, kırmızı renkteki bağlantılı ülkeler olan İran, Rusya, Romanya, Macaristan, İtalya ve Almanya gibi ülkelerin yazarları ile sağlık

turizmi konusunda güçlü işbirlikleri yapmaktadır. Benzer şekilde sarı renkli bağlantılarla gösterilen Çin, coğrafi yakınlığı da bulunan Vietnam, Tayvan, Tayland ve Japonya ile ilgili konuda işbirlikleri yapmaktadır.

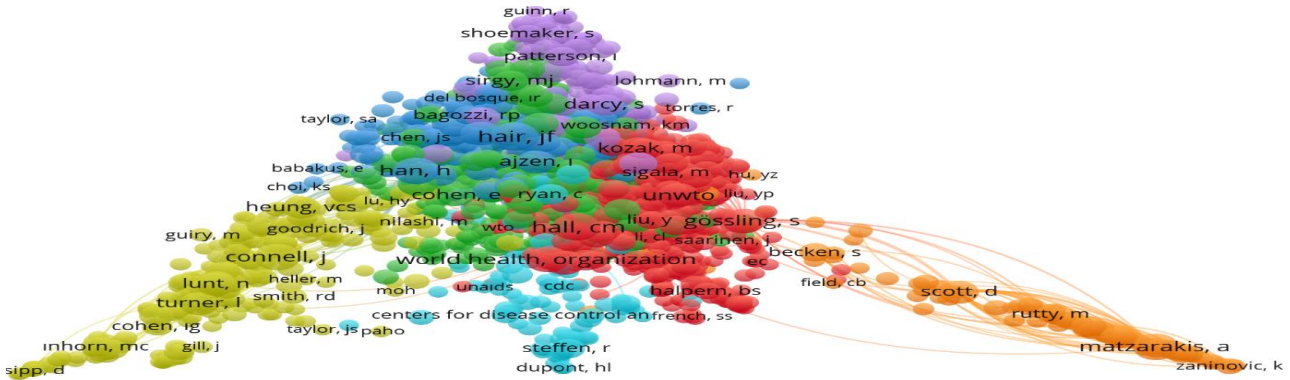
Şekil 11. Ülkelerin İşbirliği Haritası



3.10. Yazar Ortak Atf Analizi

Ortak atf analizi, aynı zamanda atf alma/yapılma yoğunluğu şeklinde tanımlanmakta, çalışma, yazar ve dergi arasındaki benzerlik ilişkilerini ortaya çıkaran, ilgililer arasındaki ilişkiyi belirleyen bir analiz çeşididir. Bununla birlikte, yazar ortak atf analizi, çalışma, yazar ve dergiyi esas almak suretiyle farklı yöntemlerle yapılabilmektedir (Agapito, 2020). Sağlık turizmi konusunda en çok atf alan ve bağlantı düzeyi en yüksek araştırmacılar belirlenmiş ve Şekil 12’de görselleştirilmiştir. Analiz çerçevesinde, analize giren toplam 200.477 araştırmacı olduğu, en az 20 atf alan 1.987 yazar olduğu anlaşılmış ve yapılan analiz sonucunda program yedi küme üretmiştir. Birinci küme 637 araştırmacının bulunduğu kırmızı küme, ikincisi 418 araştırmacının olduğu yeşil kümedir. Üçüncü küme 306 araştırmacının bulunduğu mavi küme, dördüncü küme 264 araştırmacının olduğu sarı kümedir. Beşinci küme 158 araştırmacının olduğu mor küme, altıncısı 101 araştırmacının olduğu turkuaz küme ve yedincisi 101 araştırmacıdan oluşan turuncu kümedir. Kümeler içerisinde toplam atf sayısı ve bağlantı gücü açısından mavi kümenin yazarları öne çıkmaktadır.

Şekil 12. Yazar Ortak Atf Ağ Haritası



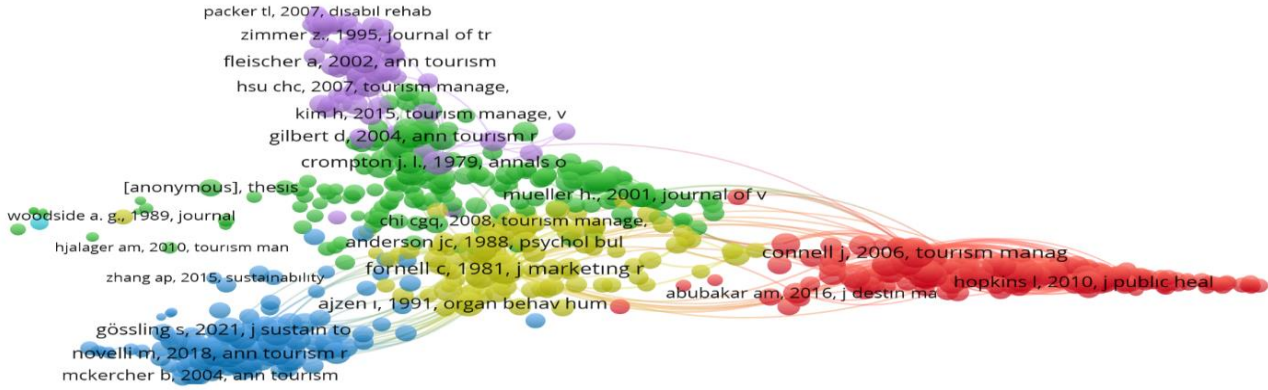
Mavi kümenin en çok atf alan ve bağlantı güç düzeyi en yüksek yazarı (atf 825, bağlantı gücü 25.277) “J.F. Hair”dir. Kırmızı kümenin en çok atf alan ve bağlantı gücü en yüksek yazarı (atf 782, bağlantı gücü 20.815) “C.M. Hall”dir. Sarı kümenin en fazla atfda bulunulan ve bağlantı gücü en yüksek yazarı (atf 708, bağlantı gücü 18.256) “J. Connell” iken turuncu kümenin en çok atf alan ve bağlantı gücü en yüksek yazarı (atf 654, bağlantı gücü 13.292) “A. Matzarakis”dir. Yeşil kümenin en çok atf alan ve bağlantı gücü en yüksek yazarı (atf 315, bağlantı gücü 10.823) “S. Dolnicar” iken Mor kümenin (atf 310, bağlantı gücü 8.906) “B. Mckercher” ve turkuaz kümenin ise (atf 208, bağlantı gücü 4.214) “C. Ryan”dir.

3.11. Makale (Referans) Ortak Atf Analizi

Makalelerin ortak atf ilişkisini gösteren analiz sonucu Şekil 13’de verilmiştir. Sonuca göre 333.557 ortak atfıtan en az 20’sinin olduğu toplam 846 makale belirlenmiştir. Analiz neticesinde altı renkte birbirinden farklı kümeler ortaya çıkmıştır. Makale ortak atf ağında kırmızı küme 203 makale, yeşil küme 192 makale, mavi

küme 175 makale, sarı küme 105 makale, mor küme 97 makale ve turkuaz küme 63 makaleden oluşmuştur. Şekil 13’de kırmızı olarak görünen kırmızı bağlantılı araştırmacı grubu kendi aralarında ortak atıflarda bulunmakta, mavi araştırmacı kümesi de kendi aralarında ortak atıflarda bulunmaktadır. Harita, her bir kümede hangi makalelerin birlikte atıf aldığı net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Şekil 13. Makalelerin Ortak Atıf Ağ Haritası

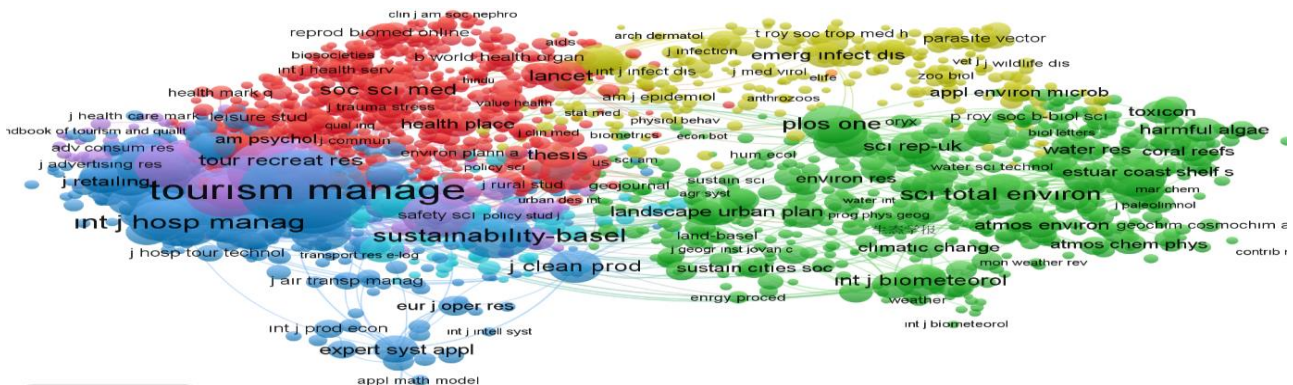


Sarı kümenin en fazla atıfta bulunulan ve bağlantı gücü en yüksek makalesi (atıf 372, bağlantı gücü 4.906) Fornell (1981) olarak bulunmuş iken kırmızı kümenin en yüksek makalesi (atıf 300, bağlantı gücü 4.110) Connell (2006), mavi kümenin en yüksek makalesi (atıf 250, bağlantı gücü 2.409) Gossling (2021) ve yeşil kümenin en yüksek makalesi (atıf 151, bağlantı gücü 2.024) Mueller (2001) olarak tespit edilmiştir. Mor kümenin en yüksek bağlantı gücüne sahip makalesi (atıf 133, bağlantı gücü 2.019) Crompton (1979) ve son küme olan turkuaz kümenin en fazla atıfta bulunulan ve bağlantı gücü en yüksek makalesi ise (atıf 110, bağlantı gücü 1.154) Höppe (1999) olarak belirlenmiştir.

3.12. Dergi Ortak Atıf Analizi

Sağlık turizmi konusunda en fazla atıf alan ve bağlantı gücü en yüksek dergiler belirlenmiştir. Şekil 14’te ortak atıf yapılan dergilerin ağ haritası görselleştirilmiştir. Toplamda 125.687 dergiden en az 20 atıfta bulunulan 2.419 dergi tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucu sekiz farklı renkte küme elde edilmiştir. Dergi ortak atıf ağında kırmızı küme 772 dergiden, yeşil küme 579 dergiden, mavi küme 530 dergiden, sarı küme 270 dergiden, mor küme 129 dergiden, turkuaz küme 116 dergiden, turuncu ve kahverengi kümeler ise toplam 4 dergiden oluşmuştur. Şekil 12’de aynı renk grubu içinde yer alan dergiler görülmektedir. Haritada renk kümeleri içindeki dergiler ilgili konuda yapılan çalışmalarda ortak atıf almaktadır. Bu dergilerin başında 13.157 atıf sayısı ve 578.628 bağlantı gücüyle “Tourism Management” dergisi gelmektedir. Listede yer alan diğer beş dergi ise “Annals of Tourism Research” (atıf 8.607, bağlantı gücü 368.695), “Journal of Tourism Research” (atıf 3.354, bağlantı gücü 174.663), “International Journal of Hospitality Management” (atıf 3.199, bağlantı gücü 162.429), “Current Issues in Tourism” (atıf 3.070, bağlantı gücü 152.731) ve “Sustainability” (atıf 3.154, bağlantı gücü 131.023) şeklinde sıralanmıştır.

Şekil 14. Dergi Ortak Atıf Ağ Haritası



TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada 1980-2024 yılları arasında sağlık turizmi alanındaki en üretken yazarlar ve araştırma konuları alan yazına katkı sağlayacak usulde bibliyometrik bir yöntemle incelenmiştir. Çalışma kapsamında 8.740 makale belirlenmiş ve bu makalelerin yayın yıllarına göre dağılımı, en çok tekrarlanan kelimeler, en üretken araştırmacılar, en çok atıf yapılan araştırmacılar, sağlık turizminde öncü konumda olan dergiler ve dergilerin atıf seviyeleri, sağlık turizmi alanına en çok katkı sunan üniversiteler, en üretken ülkeler incelenmiştir. Bu çalışmada sağlık turizmi konusunda en etkili ve verimli yazarlar ile makaleler sistematik bir yaklaşımla ele alınmış, ilgili literatür açısından önemleri ve etkileri bibliyometrik yöntemle ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte, bu çalışmanın bulguları sağlık turizmi konusunda daha önce çalışmaları bulunan Temizkan, Çiçek ve Özdemir (2015), Doğan ve Baynal Doğan (2020), Seyhan ve Özzeybektaş (2021), Orhan (2022), Kazak ve Kazak'ın (2023) çalışma sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın birtakım bulgularının kendinden önceki çalışmaların sonuçlarını desteklemekte olduğu, bazı bulgularının ise farklılıklara sahip olduğu görülmüştür. Bazı bulguların farklı olmasının nedeni olarak bu çalışmanın önceki çalışmaların incelediği parametrelerden farklılık göstermesi ve zamana dayalı bulgularda değişimlerin olabileceği şeklinde açıklanabilir. Bu çalışmanın bulgularının önceki çalışmalar ile benzerlik ve farklılıkları aşağıda açıklanmaktadır.

Sağlık turizmi konusunda ilk makalenin 1980 yılında yayımlandığı ve makale sayılarında 2010 yılından itibaren büyük artış olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, Temizkan, Çiçek ve Özdemir (2015), Doğan ve Baynal Doğan (2020), Seyhan ve Özzeybektaş (2021), Orhan (2022) ile Kazak ve Kazak'ın (2023) çalışma bulgularını desteklemektedir. Bu çalışmada incelenen makalelerde "sağlık turizmi" ve "medikal turizm"den sonra en fazla kullanılan anahtar kelimelerin "tourism" "Covid-19" ve "sustainability" olduğu bulgulanmıştır. Önceki çalışmalarda öne çıkan anahtar kelimeler Doğan ve Baynal Doğan (2020) tarafından "medikal turizm", "sağlık turizmi", "wellnes turizmi" ve "engelli turizmi" olarak belirlenmişken, Seyhan ve Özzeybektaş (2021) "medical tourism", "health tourism", "tourism", "medical" ve "globalization" olarak tespit etmiş, Orhan (2022) ise "medical tourism", "health tourism", "tourism", "globalization" ve "India" olarak bulgulanmıştır. Buradan hareketle sağlık turizmi konusunda yapılan çalışmalarda anahtar kelime kullanımı ve araştırma yöneliminde zamana dayalı olarak değişim yaşandığı ve özellikle "sürdürülebilirlik" konusuna doğru bir tercihin ve ilerlemenin gerçekleşmekte olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada sağlık turizmi konusunda en fazla makalesi olan ilk üç yazar sırasıyla "J. Snyder", "V.A. Crooks" ve "A. Matzarakis" olarak tespit edilmiştir. Seyhan ve Özzeybektaş (2021) en fazla makalesi olan ilk üç yazarı "J. Snyder", "V.A. Crooks" ve "R. Johnston" şeklinde, Orhan (2022) da en fazla makalesi olan ilk üç yazarı "J. Snyder", "V.A. Crooks" ve "R. Johnston" şeklinde, Kazak ve Kazak (2023) ise ilk üç yazarı "H. Han", "J.A. Hipp" ve "X. Lu" olarak bulgulanmıştır. Bu sonuç da bu çalışmanın kendinden önceki çalışmalardan farklılaştığını göstermektedir. Bununla birlikte, atıf yönünden en yüksek atıf alan ilk üç yazar bu çalışmada "D. Scott", "C.M. Hall" ve "S. Gossling" olarak belirlenmiş iken Seyhan ve Özzeybektaş (2021) en fazla atıf alan ilk üç yazarı "J. Snyder", "V.A. Crooks" ve "R. Johnston" şeklinde, Orhan (2022) da en fazla atıf alan ilk üç yazarı "J. Snyder", "V.A. Crooks" ve "R. Johnston" olarak, Kazak ve Kazak (2023) ise en fazla atıf alan ilk üç yazarı "C.M. Hall", "S. Gossling" ve "H. Han" olarak tespit etmiştir. Bu bağlamda, yayımlanan makale sayısına benzer şekilde atıf sayıları bakımından da ilklere olan araştırmacıların birkaç yıl içerisinde dahi değişmekte olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada sağlık turizmi konusunda en yüksek sayıda atıf alan ilk üç makale sırasıyla; Gossling (2021), Inhorn (2015) ve Cohen (2004) olarak tespit edilmiştir. Doğan ve Baynal Doğan (2020) en yüksek atıf alan ilk üç makaleyi Connell (2006), De Arellano (2007) ve Han (2015) olarak belirlemişken, Seyhan ve Özzeybektaş (2021) ilk üç makaleyi "Connell (2006), Han (2015) ve De Arellano (2007) şeklinde, Orhan (2022) en yüksek atıf alan ilk üç makaleyi Connell (2006), Connel (2013) ve Crooks (2010) olarak tespit etmiştir. Bu bulgulardan hareketle ilgili konuda atıf kapsamında öncü makalelerde de zamana dayalı sıra değişimlerinin olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada sağlık turizmi alanında en fazla makale yayımlayan ilk üç dergi sırasıyla; "Sustainability", "Tourism Management" ve "International Journal of Environmental Research and Public Health" olarak bulgulanmıştır. Temizkan, Çiçek ve Özdemir (2015) en çok makale yayımlayan ilk üç dergiyi "Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi", "Tourism Management" ve "Türk Coğrafya Dergisi" şeklinde, Doğan ve Baynal Doğan (2020) ise bu dergileri "Tourism Management", "Journal of Travel and Tourism Marketing" ve "Social Science and Medicine" olarak tespit etmiştir. Seyhan ve Özzeybektaş (2021) ilgili konuda en çok makale yayımlayan dergileri "Tourism Management", "Social Science & Medicine" ve "Journal of Travel & Tourism Marketing" olarak belirlemiş, Orhan (2022) da ilk üç dergiyi "Tourism Management", "Social

Science & Medicine” ve “Journal of Travel & Tourism Marketing” şeklinde, bu çalışmaya yayımlandığı zaman açısından en yakın olan Kazak ve Kazak (2023) ise farklı sıralaması farklı olarak “International Journal of Environmental Research and Public”, “Sustainability” ve “Tourism Management” olarak bulgulamıştır. Bu bulgudan hareketle sağlık turizmi konusunda önde gelen dergi sıralamasının oldukça dinamik olduğu ve hızlı bir değişim gösterdiği ifade edilebilir.

Bu çalışmada ilgili konuda en fazla atıf alan ilk üç derginin sırasıyla “Tourism Management”, “Annals of Tourism Research”, ve “Current Issues in Tourism” dergileri olduğu saptanmıştır. Seyhan ve Özzeybektaş (2021) en çok atıf alan dergileri “Tourism Management”, “Social Science & Medicine” ve “Journal of Travel & Tourism Marketing” olarak tespit etmiş, Orhan (2022) ilk üç dergiyi “Tourism Management”, “Social Science & Medicine” ve “Journal of Travel & Tourism Marketing” olarak bulgulamışken, Kazak ve Kazak (2023) en fazla atıf alan dergileri “Tourism Management” ve “International Journal of Environmental Research and Public” şeklinde tespit etmiştir. Bu bağlamda, genel olarak dergi sıralamasının değiştiği görülmekle birlikte, yakın tarihli çalışmalarda önde olan dergilerin benzerlik gösterdiği de söylenebilir.

Çalışmanın diğer önemli bir bulgusu olarak sağlık turizmi konusunda en üretken kurumların “Hong Kong Polytechnic University”, “Griffith University”, “University of Queensland” ve “Chinese Academy Science” olduğu tespit edilmiştir. Temizkan, Çiçek ve Özdemir (2015) yaptığı çalışmada en üretken kurumu “Simon Fraser University” olarak, Seyhan ve Özzeybektaş (2021) ise en üretken ilk üç kurumu “Simon Fraser University”, “University of Alberta” ve “University of Minnesota” şeklinde belirlemiştir. Ortaya konulan bilgi çerçevesinde özellikle Çin’deki eğitim kurumlarında sağlık turizmi konusunun epey önemli görüldüğüne yönelik bir yorum getirilebilir. Bu çalışmada en fazla atıf alan kurumlar sırasıyla “University of Surrey”, “Hong Kong Polytech” ve “University of Waterloo” olarak belirlenmiştir. Bu bulguyu karşılaştırabilecek önceki çalışmalara ait bir tespit/tablo bulunamamıştır.

Bu çalışmada sağlık turizmi konusunda en fazla makale üretmiş ülkeler sırasıyla ABD, Çin, Avustralya, İngiltere ve İspanya olarak tespit edilmiştir. Doğan ve Baynal Doğan (2020) en üretken ülkeleri İngiltere, ABD, Hollanda, İsviçre ve İran olarak, Seyhan ve Özzeybektaş (2021) bu ülkeleri ABD, Kanada, İngiltere, Avustralya ve Çin şeklinde, Orhan (2022) öncü üretken ülkeleri sırasıyla ABD, Kanada, İngiltere, Çin ve Hindistan olarak bulgulamıştır. Kazak ve Kazak (2023) ise en üretken ülkeleri ABD, Çin, İspanya ve Avustralya olarak belirlemiştir. Atıf yönünden, en yüksek atıf alan öncü ülkeler bu çalışmada sırasıyla ABD, İngiltere, Avustralya, Çin ve İspanya olarak tespit edilmişken, Seyhan ve Özzeybektaş (2021) bu ülkeleri ABD, Kanada, İngiltere, Avustralya ve Güney Kore olarak bulgulamıştır. Bu açıdan, atıf sayısı bağlamında ülkelerin yakın düzeyde oldukları ve ilgili konuda yapılan her bir bibliyometrik incelemede sıralamanın değiştiği anlaşılmaktadır.

WoS veritabanında yer alan sağlık turizmi alanındaki makaleleri bibliyometrik bir metotla ile analiz eden ve ağ ilişkilerini ağ haritalama tekniği ile görselleştiren bu çalışma çerçevesinde, ileride ele alınacak çalışmalar için bazı önerilerde bulunulabilir. İlk olarak, alan yazında belirtilen sağlık turizmi konusunda yapılacak özellikle deneysel yeni çalışmalara hâlâ ihtiyaç vardır. Sağlık turizmi alanında gerçekleştirilecek her bir çalışma alandaki bilgi birikiminin artmasına, gelişmesine ve güçlenmesine katkı sağlayabilir. Bu çalışmanın kapsam ve sınırlılıkları (sadece WoS veritabanında inceleme yapılması, yalnızca spesifik anahtar kelimelere yer verilmesi, sadece İngilizce makalelerin incelenmesi) sebebiyle, gelecekte aynı veya benzer çalışma yapacak araştırmaların farklı ve daha kapsamlı veri tabanlarını eklemesi, farklı/ilave anahtar kelimeler kullanılarak daha çeşitli tarama gerçekleştirilmesi, aynı veya farklı parametreler kullanarak gerçekleştirilecek araştırmaların sonuçları ile bu çalışmanın karşılaştırılması, yıllara göre sağlık turizmi çalışmalarında yaşanan değişim ve farklılaşmanın kıyaslanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Agapito, D. (2020). The senses in tourism design: A bibliometric review. *Annals of Tourism Research*, 83, 102934. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102934>
- Akın, M.H. (2021). Sağlık turizmi alanyazının bibliyometrik analizi (2015-2020). *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(3), 2026-2036. <https://doi.org/10.33206/mjss.882655>
- Aksöz, E.O., & Yücel, E. (2020). Engelli turizmi alanındaki lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 388-404. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2020.319>
- Alsharif, A.H., Salleh, N., & Baharun, R. (2020). Bibliometric analysis. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(15), 2948-2962.
- Altsoy, S., & Taştan Boz, İ. (2019). Medikal turizm alanında faaliyet gösteren hastanelerdeki mevcut sorunlar ve çözüm önerileri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(1), 113-134.
- Armağan, M., Kayahan, B., & Yıldız Özer, A. (2023). Türkiye’de wellness kavramına ilişkin lisansüstü araştırmaların bibliyometrik analizi. *TOGÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 281-94.
- Arman, H., & Bulgan, G. (2022). Ulusal literatür kapsamında engelsiz turizm konulu makalelerin bibliyometrik analizi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2171-2200. <https://doi.org/10.48146/odusbadiad.1092688>
- Arseven Otamış, P., & Yüzbaşıoğlu, N. (2015). Medikal turizm sektöründe küresel işbirliği, yenilikçilik ve büyüme: Antalya örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 173-192.
- Aydın, D., Aypek, N., Aktepe, C., Şahbaz, R. P., & Arslan, S. (2011). Türkiye’de medikal turizmin geleceği. Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi ile Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlık Turizmi Koordinatörlüğü Ortak Raporu, Ankara, 1-22. <https://www.byclb.com/Files/turizm/turkiyede-medikal-turizm-gelecegi.pdf>
- Aydın, O. (2012). Türkiye’de alternatif bir turizm: Sağlık turizmi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2012(2), 91-96.
- Baynal Doğan, T.G., Doğan, S., & Baynal, B. (2020). İleri yaş ve engelli turizmi hedef kitlesine yönelik Bolu ili sağlık serbest bölgesi tasarımı. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 23(2), 295-311.
- Bozça, R., Kıracı, F. Ç., & Kıracı, R. (2017). Sağlık turizmi SWOT analizi: Erzincan. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 157-163.
- Bölüktaş, R.P. (2020). Türkiye’nin yaşlı sağlığı turizmi için fırsatları. *Çekmece İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 1-15.
- Bulut, A., & Şengül, H. (2019). Dünyada ve Türkiye’de sağlık turizmi. *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 45-62. <https://doi.org/10.29226/TR1001.2019.104>
- Canik, S., & Güneren Özdemir, E. (2019). Sağlık turizmini konu alan lisansüstü tezlerin bibliyometrik değerlendirmesi (1988-2017). *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(2), 125-134. <https://doi.org/10.17123/ataad.636870>
- Çalhan, H., & Arıcı, A. (2022). Bir turistik ürün olarak medikal turizmin değerlendirilmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 1091-1112. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2022.1140>
- Çılgınoğlu, H. (2023). Medikal turizm konusundaki araştırmaların bibliyometrik analizi: Eğilimler, odak noktaları ve olanakları. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 451-464. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1286>
- Çolakoğlu, Ü., Altun, H.E., & Kıyık, B. (2019). Türkiye’deki medikal turizm tezlerinin bibliyometrik profili (2008-2018). *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(2), 135-143.
- Demir, B. (2020). Sağlık turizmine dair. İçinde: Ahmet Yıldız (Ed.), *Sağlık turizminde öne çıkan ülkeler: sağlık sistemleri ve dünya sağlık turizmindeki yerler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Dikmetaş Yardan, E. D., Dikmetaş, H., Coşkun Us, N. C., & Yabana, B. (2014). Türkiye ve Dünya’da sağlık turizmi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 8(2), 27-42.
- Doğan, O. (2023). Üçüncü yaş turizmi kapsamında yapılan çalışmaların bibliyometrik analiz ile incelenmesi. *International Journal of Tourism And Destination Studies*, 2(2), 112-123. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8158942>
- Doğan, S., & Baynal Doğan, T.G. (2020). Uluslararası alanyazında sağlık turizmi alt bileşenleri üzerine bibliyometrik bir analiz. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(4), 561-586.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Duran-Sanchez, A., Alvarez-Garcia, J., Del-Rio-Rama, M.D.L., & Rosado-Cebrian, B. (2019). Science mapping of the knowledge base on tourism innovation. *Sustainability*, 11(2), 3352. <https://doi.org/10.3390/su11123352>
- Ellegaard, O. (2018). The application of bibliometric analysis: disciplinary and user aspects. *Scientometrics*, 116, 181-202. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2765-z>
- Ergen, F. D. (2018). Türkiye’de medikal turizm girişimciliği: İstanbul örneği. (Yayımlanmamış doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gökmen, B. & Şapçılar, M.C. (2020). Sağlık turizmine yönelik bibliyometrik bir analiz. *USBİK 3.Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, Kayseri*, s.892-914.
- Gülenç, S. (2023). Sağlık turizminin tarihsel gelişim süreci (1923-2023). *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 34(3), 176-188.

- Kazak, M., & Kazak, G. (2023). Sağlık turizmi alanında yapılan çalışmalarının Vosviewer ile bibliyometrik analizi. *Journal of Healthcare Management and Leadership*, (1), 34-45. <https://doi.org/10.35345/johmal.1253318>
- Kantar, G., & Işık, E. (2014). Türkiye’de sağlık turizmi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 1(1), 15-20.
- Kesin, M., Horasan, B., & Çil, E. (2023). Sağlık turizmi anahtar kelimesinin lisansüstü tezlerdeki bibliyometrik analizi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 407-421.
- Konak, S. (2022). Medikal turizm konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (2018- 2022). *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 5(1), 417-425. <https://doi.org/10.33083/joghat.2022.141>
- Kördeve, M.K. (2016). Sağlık turizmine genel bir bakış ve Türkiye’nin sağlık turizmindeki yeri. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 2(1), 51-61.
- Kuşat, N., & Esen, E. (2022). Sağlık turizmi perspektifinden Türk sağlık sektörü rekabet gücü. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 37-50.
- Oğuzbalaban, G. (2019). Termal turizm konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1012-1027. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2019.225>
- Orhan, F. (2022). Bibliometric analysis of health tourism publications by science mapping method: Bibliometric analysis of health tourism. *Journal of Social and Analytical Health*, 2(1), 33-47. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6356415>
- Özbek, T. (1991). Dünya’da ve Türkiye’de termal turizmin önemi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 15-29.
- Özkurt, H. (2007). Sağlık turizmi tahvilleri. *Maliye dergisi*, 152(1), 122-142.
- Özsarı, S. H., & Karatana, Ö. (2013). Sağlık turizmi açısından Türkiye’nin durumu. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 24(2), 136-144. <https://doi.org/10.5505/jkartaltr.2013.69335>
- Özer, Ö., & Sonğur, C. (2012). Türkiye’nin dünya sağlık turizmindeki yeri ve ekonomik boyutu. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(7), 69-81.
- Pikkemaat, B., Peters, M., & Bichler, B., F. (2019). Innovation research in tourism: Research streams and actions for the future. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 41, 184-196. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.10.007>
- Pirhan, Ş., & Eter, M. (2022). Türkiye’ de sağlık turizmi alanında 2000-2020 yılları arasında yayımlanan akademik çalışmaların bibliyometrik analizi. *Bingöl Üniversitesi Sağlık Dergisi*, 3(1), 136-49.
- Sağlık Bakanlığı (2012). *Sağlık Turizmi El Kitabı*, MBS Matbaacılık.
- Sarıkaya, F., & Yılmaz, M. (2021). Medikal turizm temalı ulusal lisansüstü tezlerin değerlendirilmesi (2008-2020). *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 2573-2591. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.88>
- Sevim, E., & Sevim, E. (2019). Medikal turizm tercihinin etkileyen faktörlerin incelenmesi: Türkiye örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(3), 633-652.
- Seyhan, F., & Özzebektaş, M. (2021). Sağlık turizmi konusunda yapılan çalışmaların “r tabanlı” bibliyometrix analizi. *Social Sciences Studies Journal*, 7(81), 1569-1586.
- Sharma, A., Rao, P. S., & Pathi, S. (2015). Health tourism and its impact on economy. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 20(3), 89-92.
- Siner, G., & Torun, N. (2020). Sağlık turizminde termal turizm ve spa-wellness turizminin yeri ve önemi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (48), 517-533.
- Şahbaz, R.P., Akdu, U., & Akdu, S. (2012). Türkiye’de medikal turizm uygulamaları: İstanbul ve Ankara örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(27), 267-296.
- Şengül, H., & Bulut, A. (2019). Sağlık turizmi çerçevesinde Türkiye’de termal turizm: bir SWOT analizi çalışması. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 4(1), 55-70.
- Temizkan, P., Çiçek, D., & Özdemir, C. (2015). Sağlık turizmi konusunda yayınlanan makalelerin bibliyometrik profili. *Journal of Human Sciences*, 12(2), 394-415.
- Tontus, H.Ö. (2018). Sağlık turizmi tanıtımı ve sağlık hizmetlerinin pazarlanması ilkeleri üzerine değerlendirme. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 3(1), 67-88. <https://doi.org/10.31822/jomat.412322>
- Üner, T. (2023). Wellness turizmi: Web of Science veri tabanında bibliyometrik bir analiz. *Journal of Tourism Research Institute*, 4(2), 49-74.
- Üstün, U., & Demir Uslu, Y. (2022). Türkiye’nin sağlık turizminde tercih edilme nedenleri üzerine bir çalışma: Medikal turizm endeksi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 33, 344-353. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1020647>

Gelir Eşitsizliği, Ekonomik Büyüme, Küreselleşme ve Karbondioksit Emisyonları Arasındaki Bağlantının Ortaya Çıkarılması: E7 Ülkelerinden Kanıtlar

Unveiling the Nexus Between Income Inequality, Economic Growth, Globalization, and Carbon Dioxide Emissions: Evidence from E7 Nations

Gazi POLAT *
Volkan HAN **

ÖZ

İklim değişikliği ve gelir dağılımında adaletsizlik, ekonomi literatüründe geniş kapsamlı araştırmalara konu olmuş, önemli ve çok boyutlu meselelerdir. Gelir eşitsizliği, ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki olumsuz etkilerinin yanı sıra, çeşitli mekanizmalar aracılığıyla çevresel kaliteyi ve toplum sağlığını da negatif yönde etkileyebilir. Bu çalışmada, karbon emisyonları ve gelir dağılımında adaletsizlik arasındaki dinamik ilişkiyi ekonomik büyüme ve küreselleşme bağlamında E7 ülkeleri için analiz etmek amaçlanmıştır. Literatürde, gelir dağılımındaki adaletsizliğin çevresel kaliteyi, özellikle karbon emisyonlarını etkileyebileceği vurgulanırken, karbon emisyonlarındaki değişimin de gelir dağılımını etkileyebileceğine ilişkin çeşitli mekanizmalar önerilmektedir. Bu çalışmada, 1990-2018 yılları arasında E7 ülkeleri için yıllık veriler kullanılarak Panel VAR analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları, karbon emisyonlarının ve ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini artırdığını, küreselleşmenin ise gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir. Granger nedensellik analizinde ise, gelir dağılımı ve CO2 arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur; bu, gelir dağılımını iyileştirmeye yönelik politikaların CO2 emisyonlarını azaltabileceğini ve benzer şekilde, CO2 emisyonlarının kontrol edilmesinin de gelir dağılımını daha adil hale getirebileceğini göstermektedir. Gelir dağılımı ile küreselleşme arasında da çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir, bu da küreselleşmenin gelir dağılımını iyileştirebileceğini ve daha adil bir gelir dağılımının küreselleşmeyi teşvik edebileceğini ortaya koymaktadır. Son olarak, ekonomik büyümenin gelir dağılımındaki adaletsizliği artırıcı bir etki yaptığı belirlenmiştir. Bu bulgular, çevresel ve ekonomik politikaların gelir dağılımı üzerindeki etkilerini dikkate alarak, politika yapıcıların daha dengeli ve adil bir büyüme stratejisi geliştirmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışma, E7 ülkeleri gibi hızlı ekonomik büyüme dinamiklerine sahip gelişmekte olan ülkeler için çevre ve ekonomi politikalarının uyumlu ve entegre bir şekilde ele alınması gerektiğini göstermektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Gelir Eşitsizliği, Karbon Emisyonu, Panel Var Analizi

* Öğr. Gör. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri, gazipolat@ahievran.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9797-4017

** Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, volkanhan@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3180-4186

ABSTRACT

Climate change and injustice in income distribution are important and multidimensional issues that have been the subject of extensive research in the economic literature. Income inequality, in addition to its negative effects on economic growth and development, can also negatively affect environmental quality and public health through various mechanisms. This study aims to analyze the dynamic relationship between carbon emissions and injustice in income distribution for the E7 countries in the context of economic growth and globalization. While it is emphasized in the literature that injustice in income distribution can affect environmental quality, especially carbon emissions, various mechanisms are suggested for how changes in carbon emissions can also affect income distribution. In this study, Panel VAR analysis was carried out using annual data for the E7 countries between 1990 and 2018. The analysis results show that carbon emissions and economic growth increase income inequality, while globalization decreases income inequality. In the Granger causality analysis, a bidirectional causality relationship was found between income distribution and CO₂; This shows that policies to improve income distribution can reduce CO₂ emissions and similarly, controlling CO₂ emissions can make income distribution more equitable. A bidirectional causality relationship has also been found between income distribution and globalization, which suggests that globalization can improve income distribution and that a more equitable income distribution can encourage globalization. Finally, it has been determined that economic growth has an increasing effect on income distribution inequality. These findings emphasize that policy makers should develop a more balanced and equitable growth strategy by taking into account the effects of environmental and economic policies on income distribution. This study shows that environmental and economic policies should be addressed in a harmonious and integrated manner for developing countries with rapid economic growth dynamics, such as the E7 countries.

KEYWORDS

Income Inequality, Carbon Emission, Panel Var Analysis

	Makale Geliş Tarihi / Submission Date 31.07.2024	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance 01.10.2024
Atıf	Polat, G. ve Han, V. (2024). Gelir Eşitsizliği, Ekonomik Büyüme, Küreselleşme ve Karbondioksit Emisyonları Arasındaki Bağlantının Ortaya Çıkarılması: E7 Ülkelerinden Kanıtlar. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 641-656.	

GİRİŞ

Karbon emisyonları ve gelir adaletsizliği arasındaki ilişkiyi açıklayabilmek, uygulanacak politikalar ve oluşacak maliyetler hakkında bilgi sağlanması için kritik bir rol oynar (Piketty, 2014; UN, 2016). Her iki konu birçok çalışma da yer almış olsa da bu konuların birlikte ele alındığı çalışmalar nadirdir. İklim değişikliği konusunda temel bir gösterge olan karbon emisyonu ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi açıklayabilmek için teorik ve ampirik çalışmalar yapılmış çeşitli modeller geliştirilmiştir (Padhan, vd. 2019). Gelir eşitsizliği hakkında yapılan çalışmalarda ve oluşturulan modellerde, gelir adaletsizliğinin toplumsal gerginliği artırabileceği, yoksulluk kaynaklı göçü teşvik edebileceği ve çevre kalitesini düşürebileceği vurgulanmaktadır (Baek ve Gweisah 2013; Hao vd. 2016; Jorgenson vd. 2017). Bu nedenle gelir adaletsizliği ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi açıklayabilmek, sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için gelir tahsisini iyileştirmeye destek sağlayabilir (Hübler, 2017). Aynı şekilde, çevre kalitesinde meydana gelen bozulmaların da oluşacak dışsallıklar yoluyla gelir adaletsizliğini etkileyebileceği çalışmalarda vurgulanmaktadır (Boyce, 1994; Khan ve Yahong, 2022; Khan, vd., 2023; Akçayır, 2024).

Gelir eşitsizliği ve karbon emisyonları arasındaki bağlantıyı kuran ilk mekanizmalardan birisi tüketim kalıplarıdır. Yüksek gelir düzeyine sahip haneler lüks mal ve hizmet tüketimi sebebiyle daha yüksek karbon emisyonlarına sebep olurken, düşük gelir düzeyine sahip haneler temel ihtiyaçlarını karşılamaya çalıştıklarından daha düşük karbon emisyonlarına sahip olabilir (Gilens ve Page, 2014). Tüketime dayalı emisyon sorumluluğu kamu politikalarının şekillenmesinde önemli bir role sahip olup bu durumun takip edilmesi mümkün olabilir. İkinci mekanizma ise politik ekonomi teorisidir. Gelir adaletsizliğinde meydana gelen artış, toplumda siyasi gücün eşit dağılmamasından dolayı zayıf çevresel politikaların uygulanmasına sebep olabilir (Torras ve Boyce, 1998).

Gelir adaletsizliği ve karbon emisyonları arasındaki ilişkinin dinamiklerini derinlemesine analiz edebilmek için panel veri modelleri oldukça uygun bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (Barros vd. 2020). Panel veri analizleri hem zamana hem de birimler arası farklılıklara duyarlılık gösterdiğinden, bu tür karmaşık ilişkilerin daha kapsamlı bir şekilde incelenmesine olanak tanır. Özellikle gelir eşitsizliğinin karbon emisyonları üzerindeki etkisinin homojen olmadığı, zaman ve mekâna göre değişiklik gösterebileceği literatürde vurgulanmaktadır. Liu vd. (2019) çalışmasında da belirtildiği gibi, daha yüksek gelir eşitsizliği kısa vadede karbon emisyonlarını artırma eğiliminde olmasına rağmen, uzun vadede özellikle kişi başına daha yüksek emisyonlara sahip bölgelerde karbon azaltımını teşvik edebileceği ortaya konmuştur. Bu bulgu, gelir eşitsizliğinin çevresel etkilerinin yalnızca ekonomik kalkınma düzeyi ve politikalarla sınırlı kalmayıp, bölgesel farklılıklarla da şekillendiğini göstermektedir. Küreselleşme ve ekonomik büyümenin çevresel bozulmayı artırma potansiyeli ise, gelir adaletsizliğini daha da derinleştirebilir; dolayısıyla iklim değişikliği ile mücadele politikaları oluşturulurken bu faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir (Starr vd. 2023). Bu bağlamda, makalemizde panel veri analizini tercih etmemizin temel nedeni, gelir eşitsizliği ile karbon emisyonları arasındaki çok boyutlu ilişkiyi daha hassas bir şekilde ölçebilme kapasitesine sahip olmasıdır.

Bu çalışma, literatürdeki diğer araştırmalardan farklı olarak, gelir eşitsizliği ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi incelerken, doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme ve küreselleşmenin bu eşitsizlik üzerindeki etkilerini de kapsamlı bir şekilde analiz etmektedir. Panel Vektör Otoregresyon (PVAR) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bu analiz, değişkenler arasındaki dinamik etkileşimleri ve dışsal şoklara karşı tepkileri ölçme yeteneğiyle diğer yaklaşımlardan ayrılmaktadır. Ayrıca, sonuçların güvenilirliğini artırmak amacıyla, destekleyici analizler de yapılmış ve elde edilen bulguların tutarlılığı dikkatle incelenmiştir. Çalışmamızın temel amacı, gelir eşitsizliği ile karbon emisyonları arasındaki ilişkinin daha geniş bir perspektiften incelenmesine katkıda bulunmaktır. Bu bağlamda, gelir eşitsizliği bağımlı değişken olarak modele dahil edilirken, karbon emisyonları, doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme ve küreselleşme endeksi bağımsız değişkenler olarak modele eklenmiştir. Bu yapı, gelir adaletsizliği üzerinde karbon emisyonlarının ve diğer ekonomik faktörlerin dinamik etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Araştırma, 1990-2018 yılları arasında E7 ülkeleri (Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye) için yıllık veriler kullanılarak gerçekleştirilmiş ve bu ilişkinin incelenmesinde Panel Vektör Otoregresyon (PVAR) yöntemi tercih edilmiştir. PVAR yöntemi, değişkenler arasındaki karşılıklı etkileşimi dikkate alması, içsellik sorunlarını azaltması ve sistemde meydana gelen dışsal şoklara tepkileri ölçme yeteneği gibi önemli avantajlar sunmaktadır (Teng vd., 2021). Bu nedenle, gelir eşitsizliği ve karbon emisyonları arasındaki ilişkinin çok boyutlu dinamiklerini daha doğru bir şekilde değerlendirmek için PVAR yöntemini kullanmak uygun görülmüştür.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, önce teorik ve ampirik literatür ayrıntılı şekilde ele alınmış, ardından kullanılan veri seti ve metodoloji açıklanmıştır. Son olarak, ampirik bulgular tablolar halinde sunulmuş ve bu

bulgular ışığında politika önerilerine yer verilmiştir. Bu çalışma, gelir eşitsizliğinin yalnızca karbon emisyonlarının bir sonucu olarak değil, aynı zamanda ekonomik büyüme, küreselleşme ve doğrudan yabancı yatırımlar gibi diğer faktörlerin etkileşimiyle de nasıl şekillendiğini inceleyen özgün bir bakış açısı sunmaktadır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Gelir adaletsizliği ve karbon emisyonları arasındaki ilişkinin temelindeki teorik çerçeve, Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) hipotezini de içerecek şekilde çevresel araştırmaların birçok dalından faydalanır. EKC hipotezi, çevresel bozulma ile ekonomik büyüme arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu öne sürerken, ekonominin ilk aşamalarında meydana gelen büyümenin kirlilik artışına yol açtığını ve belirli bir büyüklüğe (gelir seviyesine) ulaştıktan sonra meydana gelecek büyümenin çevresel iyileştirmede etkili olduğunu ileri sürmektedir (Huang ve Duran, 2020). Gelir eşitsizliği ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi anlamak için, literatürde gelir eşitsizliğinin çevre kalitesini dolaylı olarak etkilediğini vurgulayan politik ekonomi teorisi (Torras ve Boyce, 1998) ve gelir eşitsizliğinin tüketimdeki değişiklikler ile kirliliği etkilediğini vurgulayan tüketim teorisi (Ravallion vd. 2000; Heerink vd. 2001) geliştirilmiştir.

Gelir adaletsizliği ve karbon emisyonları arasındaki dinamik ilişki ise, çevre politikaları ve sosyoekonomik eşitlikler için karmaşık etkileri olan bir alandır. Bu etkileşim gelir seviyesindeki farklılıklardan etkilenen karbon ayak izindeki değişimlerden dolayı ilgi görmüştür. Bu ilişkiyi araştırmak için, regresyon, kantil regresyon, panel regresyon modelleri de dahil olmak üzere farklı araştırma metodolojileri kullanılmıştır.

Kuznets, (2019) ve Fodha ve Zaghdoud (2010), ülkelerin hızlı ekonomik büyümesine gelir eşitsizliğindeki artış ve çevresel bozulmanın eşlik ettiğini belirtmektedir. Jorgenson vd. (2017) ise gelir adaletsizliği ve karbon emisyonu arasındaki ilişkinin son dönemler de uluslararası literatür tarafından büyük ilgi gördüğünü yazmıştır. İki faktör arasındaki ilişki ampirik ve teorik çalışmalarda incelenmiş olup teorik çalışmalar üç farklı şekilde sınıflandırılmaktadır.

Birincisini, Schor (1998) ve Bowles ve Park (2005), gelir adaletsizliğinde meydana gelen sürekli bir artışın, iş gücü piyasasında daha uzun çalışma saatlerine yol açabileceğini ve bu durumunda enerji tüketimini arttırarak karbon emisyonlarını yükseltebileceği şeklinde açıklamaktadır. İkincisini, Ravallion vd. (2000), gelir artışı sonucunda marjinal emisyon eğilimi daha düşük hale gelebilir bu durumda karbon emisyonlarını düşürebilir yönünde açıklamaktadır. Sonuncusu ise, Boyce (1994) tarafından, gelir eşitsizliğinin çevresel bozulmaya yol açmasındaki sebep toplumda üst gelir grubunda yer alanların lüks tüketimleri sonucunda daha fazla karbon emisyonuna sebep olmaları olarak açıklanmaktadır.

Örneğin son durumla ilgili olarak, Golley ve Meng (2012) de, farklı gelir seviyelerine sahip kesimlerin karbon emisyonları üzerindeki etkisini analiz etmek için Çin'e ait anket verileri kullanarak yaptıkları analiz de zengin hanelerin daha fazla harcama ve enerji tüketimine sebep olduğu bunun sonucunda fakir hanelerden daha fazla kişi başı karbon emisyonu ortaya çıkardıkları sonucuna ulaşılmıştır. Zhang ve Zhao (2014) de ise yine Çin örneği için adil bir gelir dağılımının karbon emisyonlarını kontrol etmede daha etkili olabileceğini vurgulamıştır.

Ampirik analizlerde ise gelir eşitsizliği ve karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi araştırmak için farklı veri türleri ve metotlar kullanılmış olup mevcut literatür önemli sonuçlara ulaşmıştır. Bu sonuçlara ilişkin örnekler Tablo 1'de paylaşılmıştır. Dolayısıyla karbon emisyonları ve gelir eşitsizliği arasında hem teorik hem ampirik olarak fikir birliğine varılan bir durum yoktur.

Tablo 1: Karbon Emisyonları ve Gelir Eşitsizliği Arasındaki İlişkiye Dair Ampirik Çalışmalar.

Yazar	Ülke	Yöntem	Sonuç
Qu ve Zhang (2011)	36 Ülke	Panel Regresyon	Negatif
Baek ve Gweisah (2013)	ABD	Panel ARDL	Pozitif
Hao vd. (2016)	23 Çin Eyaleti	Panel GMM	Pozitif
Ali vd. (2016)	18 Afrika Ülkesi	Panel ARDL	-
Jorgenson vd. (2017)	ABD	Sabit ve Rastagele Etki Modelleri	Pozitif
Hübler (2017)	Panel Kantil Regresyon	149 Ülke	Pozitif

Grunewald vd. (2017)	158 Ülke	Panel Regresyon	Düşük ve Orta Gelirli Ülkeler (-) Yüksek Gelirli Ülkeler (+)
Demir vd. (2019)	Panel ARDL	Türkiye	Negatif
Liu vd. (2019)	50 ABD Eyaleti	Panel Kantil Regresyon	Pozitif, Negatif ve Karmaşık
Khan (2019)	Asya Ülkeleri	GMM	Negatif
Hailemariam vd., (2020)	17 OECD	Panel Regresyon	Pozitif
Chen vd. (2020)	G20	Panel Kantil Regresyon	Negatif
Uddin vd. (2020)	G7	Panel Regresyon	1870 – 1880 Pozitif 1950 – 2000 Negatif 2000 – 2014 İlişki Yok
Wu ve Xie (2020)	78 Ülke	Panel ARDL	Pozitif
Cho (2021)	OECD	Panel Regresyon	Negatif
Wan vd. (2022)	217 Ülke	Panel Regresyon	Pozitif
Safar (2022)	Fransa	ARDL	-
Gao ve Fan (2023)	38 Ülke	GMM	Pozitif
Uzar ve Eyüboğlu (2023)	ABD	Panel ARDL	Pozitif
Wang vd., (2023)	139 Ülke	Panel Regresyon	Negatif
Hou vd. (2024)	43 Ülke	MRIO Modeli (Girdi Çıktı)	Negatif
Ogede vd., (2024)	32 Afrika Ülkesi	Panel ARDL	Negatif

Tablo 1 de verilen ampirik çalışmaların sonuçları incelendiğinde, gelir adaletsizliğinin çevre kalitesi üzerinde kötü bir etki yaptığını ve eşitsizliğin karbon yoğun ürünlerin tüketiminde artışa yol açtığını öne süren (Baek ve Gweisah (2013), Hao vd. (2016), Jorgenson vd. (2017), Hübler (2017), Hailemariam vd., (2020), Uzar ve Eyüboğlu (2023)) sonuçlara ulaşıldığı gibi, gelir eşitsizliğinin çevresel kaliteyi iyileştirebileceği yani gelir dağılımının dengeli olması durumunda orta kesime geçiş yapan yoksul sınıfın daha az karbon yoğun ürünler tüketeceği (Ou ve Zhang (2011), Demir vd. (2019), Khan (2019), Chen (2020), Cho. (2021), Wang vd., (2023), Ogede vd., (2024)) sonucuna ulaşan çalışmalar mevcuttur.

Yukarıda özetleri verilen literatürden anlaşılacağı üzere, gelir eşitsizliği ve karbon emisyonları arasındaki ilişki hem teorik hem de ampirik olarak detaylı araştırılan konular olmuştur. Sonuçlar seçilen ülke örneklemini ve analiz yöntemlerine göre farklılıklar göstermektedir. Çalışmalarda genellikle benzer olarak gelir eşitsizliğinin, karbon emisyonu üzerindeki etkisi farklı kontrol değişkenler kullanılarak incelenmiştir. Şöyle ki çevresel bozulmanın, gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemeye odaklanan çalışmalar (Khan ve Yahong, 2022; Khan, vd. 2023) ise literatür de yetersiz kalmıştır. Karbon emisyonlarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini inceleyen Khan ve Yahong (2022), 18 gelişmekte olan Asya ülkesi için panel veri analizi yöntemini kullanmış ve karbon emisyonlarındaki artışın, gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Khan, vd. (2023) ise, karbon emisyonlarının, gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemini kullanarak, gelişmiş, gelişmekte olan ve kuşak yol ülkeleri için incelemiş ve karbon emisyonlarındaki artışın gelir eşitsizliğini azalttığı şeklinde ters bir ilişkiye ulaşmıştır.

2. METODOLOJİ

2.1. Veri Seti, Yöntem ve Model

Bu çalışmada, E7 (Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya, Türkiye) ülkeleri için gelir eşitsizliği ile karbon emisyonu, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ekonomik büyüme ve küreselleşme arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ampirik analiz, E7 ülkelerinin 1990-2018 yılları arasındaki

yıllık veri seti kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Gelir eşitsizliği verileri, Solt'un Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği Veri Tabanı'ndan (SWIID) elde edilen Gini katsayısı ile ölçülmüştür. E7 ülkeleri, hızla gelişen ekonomileri ve küresel ekonomideki artan rolleri nedeniyle seçilmiştir. Analizde kullanılan değişkenlerin tanımları ve veri kaynakları Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2: Değişken Tanımları ve Veri Kaynakları.

Değişken	Kısaltma	Veri Tabanı
Gelir Eşitsizliği	GINI	SWIID V.9.3
Karbon Emisyonu	CO2	BP
Doğrudan Yabancı Yatırımlar	FDI	Dünya Bankası (DB)
Ekonomik Büyüme (2017 Sabit \$)	GDP	Dünya Bankası (DB)
Küreselleşme Endeksi	KOF	KOF Swiss Economic Institute

Çalışmanın analiz kısmında model ve tanımlayıcı istatistiklere yer verildikten sonra, analizlerde değişkenlerin kararlılıklarını test etmek için birim kök testleri kullanılır. Birim kök testleri değişkenlerin zaman için de durağan olup olmadığını yani birim kök içerip içermediğinin anlaşılması bakımından önemlidir. Durağanlık denklem 1 de gösterildiği şekilde hesaplanabilir.

$$Y_{it} = \alpha_1 Y_{it-1} + \beta_1 X_{it} + \mu_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Birim kök testi sonrasında analiz olarak Panel Vektör Otoregresyon (PVAR) modeli tercih edilmiştir ve vektör otoregresyonunun avantajlarını panel veri analiziyle birleştirme kabiliyetleri nedeniyle uygulamalı araştırmalarda giderek daha popüler hale gelmiştir. Bu metodoloji, bireysel heterojenliği etkili bir şekilde ele alarak makroekonomik etkiler, ekonomik büyüme ve çevre koruma gibi çeşitli disiplinlerde uygulanabilir (Yang vd. 2023). PVAR modeli hem birinci fark hem de sistem GMM tahmin edicilerini içeren Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) çerçevesini kullanır ve içsel değişkenlerin yanı sıra önceden belirlenmiş ve dışsal değişkenlerin çoklu gecikmelerini barındırır (Sigmund ve Ferstl 2021). Bu yöntem, standart VAR tekniğini panel veri yaklaşımıyla bütünleştirerek gözlemlenemeyen bireysel heterojenliği hesaba katar (Love ve Zicchino 2006; Abrigo ve Love 2016). Bu strateji, eş zamanlı ve gecikmeli hareket biçimlerine ve değişkenler ile uluslararası dalgaların zamanla değişen korelasyon modellerine izin verir (Canova vd. 2007). Sonuç olarak, PVAR metodolojisi, doğru ve tutarlı tahminler, olası içsellik sorunlarının azaltılması, değişkenler arasındaki etkileşimlerin analizi ve dışsal şoklara yanıt verme yeteneği gibi çeşitli avantajlar sunar (Teng vd. 2021). Bu avantajlarından dolayı çalışmada tercih edilmiştir.

PVAR yöntemi, klasik VAR modellerinin panel veri setlerine uygulanmış versiyonu olup, değişkenler arasındaki eş zamanlı etkileşimlerin dinamik bir şekilde incelenmesine olanak tanır. Bu yöntem, özellikle etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması yoluyla değişkenler arasındaki nedensellik ve dışsal şokların etkilerini değerlendirme açısından oldukça faydalıdır. Klasik VAR modelleri, PVAR modeli, tüm değişkenleri içsel olarak ele alır ve bireysel gözlemlenmeyen heterojenliği hesaba katar, bu da PVAR modelini büyük veri kümelerini değerlendirmek için özellikle daha faydalı yapar. Sims (1980) tarafından tanımlanan standart VAR tekniği, tüm değişkenleri dinamik ve statik olarak ele alarak çok değişkenli ve eş zamanlı denklem modellerine bir alternatif sunar. PVAR modelleri, hata terimlerinin kovaryans matrisine bir yapı dayatarak kesitsel heterojenliği dahil eder (Canova ve Ciccirelli, 2013). Bu çalışmada Love ve Zicchino (2006) tarafından geliştirilen ve Abrigo ve Love (2016) tarafından güncellenen PVAR yönteminin son versiyonu tercih edilmiştir. PVAR modelinde, bağımlı değişkenlerin geçmiş değerlerine ve dışsal değişkenlere dayalı etkileşimler dikkate alınarak sistematik bir analiz yapılmaktadır. PVAR modeli şu şekilde tanımlanır:

$$A_{it} = A_{it-1}S_1 + A_{it-2}S_2 + A_{it-3}S_3 + \dots + A_{it-p+1}S_{f-1} + A_{it-p}S_f + L_{it}Z + k_i + u_{it} \quad (2)$$

Burada, A_{it} , bağımlı değişkenlerin vektörünü, L_{it} ise dışsal değişkenlerin vektörünü temsil eder. k_i panel sabit etkileri, u_{it} ise hata terimidir. S_1, S_2, \dots, S_f matrisleri ve Z parametreleri, modelde tahmin edilen katsayılardır (Abrigo ve Love, 2016). Bu yapı, modeldeki tüm değişkenlerin eş zamanlı etkileşimlerini incelemek ve içsellik sorunlarını azaltmak için kullanışlı bir çerçeve sunmaktadır. Gelir eşitsizliğini ifade eden GINI değişkeni, bağımlı değişken olarak modele dahil edilmiştir. Bağımsız değişkenler ise karbon emisyonu (CO2), doğrudan yabancı yatırımlar (FDI), ekonomik büyüme (GDP) ve küreselleşme endeksi (KOF) olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler, araştırmanın amacına uygun olarak, karbon emisyonu, doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme ve küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemek üzere

seçilmiştir. Analizde kullanılan tüm değişkenlerin doğal logaritması alınmış olup, modelde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

	<i>GINI</i>	<i>CO2</i>	<i>FDI</i>	<i>GDP</i>	<i>KOF</i>
Gözlem	203	203	203	203	203
Mean	1.62929	-.5295055	.1822167	12.01919	1.759246
Mak.	1.740363	.1285866	.7914718	13.13012	1.857513
Min.	1.38739	-.8987963	-1.565023	11.43178	1.501991
St. Hata	.0611894	.2623414	.3896183	.3414809	.0739433
Skewness	-0.787459	0.710235	-1.258964	1.074165	-1.170096
Jarque-Bera	30.79964	20.60823	93.03995	60.53322	58.12593

Bu çalışmada, analizlere başlamadan önce değişkenlerin durağanlığı incelenmiş ve daha sonra PVAR yaklaşımı kullanılmıştır. PVAR yaklaşımı, gelir eşitsizliği ile karbon emisyonları arasındaki ilişkiyi E7 ülkeleri bağlamında incelemek için sağlam bir çerçeve sunar. Gelişmiş ekonometrik teknikleri kullanarak ve bireysel heterojenliği ile çeşitli bağımlılık biçimlerini ele alarak, PVAR modeli bu değişkenler arasındaki dinamik etkileşimlere dair değerli içgörüler sağlar ve ekonomik büyümeyi çevresel sürdürülebilirlikle dengelemeyi amaçlayan politika kararlarını bilgilendirir.

3. AMPİRİK BULGULAR

Bu bölüm, panel veri analizi çerçevesinde uygulanan birim kök testleri, gecikme uzunluğu seçimi, Panel VAR analizi, Granger nedensellik testi, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması gibi temel ekonometrik yöntemleri içermektedir.

3.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Panel yöntemlerinin güvenilir ve tutarlı sonuçlar verebilmesi için, veri setinin özelliklerinin önceden incelenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak Pesaran (2007) tarafından önerilen ikinci nesil CIPS ve CADF birim kök testleri kullanılmıştır. Özellikle CADF birim kök testi, geleneksel Dickey-Fuller testinin yatay kesit açısından genişletilmiş bir versiyonu olup, mekânsal otokorelasyona dikkat etmektedir. Bu test, her bir yatay kesitin zaman içerisindeki dinamiklerinin farklı olabileceği varsayımına dayanmaktadır (Pesaran, 2007). Bu sayede, farklı ekonomik birimler arasında gözlemlenen heterojenite dikkate alınmış ve bu doğrultuda birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 4'te, heterojen panel veri setleri için CADF birim kök testi sonuçları ve Im, Pesaran ve Shin (2003) tarafından geliştirilen kesitsel bağımsızlık varsayımına dayalı CIPS birim kök testi sonuçları sunulmaktadır. Bu sonuçlar, analizin geçerliliği ve güvenilirliği açısından önemli bir temel teşkil etmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testi Sonuçları (CADF ve CIPS)

Değişken	CADF		CIPS	
	Stat, noc	Stat, noc (1.dif)	Stat, noc	Stat, noc (1.dif)
GINI	-1.734	-2.386**	-0.789	-1.916***
CO2	-1.603	-2.559***	-1.283	-3.752***
FDI	-3.258***	-3.873***	-1.973*	-5.340***
GDP	-2.386**	-3.014***	-1.222	-2.738***
KOF	-1.947	-3.650***	-1.475	-5.065***

Birim kök testlerinde sıfır hipotezi, serinin birim kök içerdiğini, yani durağan olmadığını belirtir. Otomatik gecikme uzunluğu seçimi, Schwartz Bilgi Kriteri'ne (SIC) dayalı olarak belirlenmiştir. Testlerde deterministik bileşenler olarak sabit terim (c) ve trend (t) kullanılmış olup, bu bileşenler sırasıyla bireysel kesişimin ve kesişim ile eğilimin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade eder. (***) %1 ** %5 * %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tüm değişkenler için kesitsel olarak artırılmış Augmented Dickey-Fuller (CADF) ve Cross-sectionally Augmented Im, Pesaran and Shin (CIPS) birim kök testleri uygulanmıştır. Her iki teste göre de tüm değişkenler birinci farkta (ΔX) ve gını %5 düzeyinde diğer değişkenler %1 anlamlılık düzeyinde durağan bulunmuştur, yani değişkenler I(1) olarak tanımlanmıştır. Bu, değişkenlerin birinci farklarının durağan olduğunu ve birim kök içermediğini göstermektedir. Bu durum belirli değişkenler için birim kök sürecinin sıfır hipotezinin

reddedilebileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, analizin ikinci aşamasına geçilebilir. Analizin ikinci aşaması, en uygun gecikmeyi belirlemektir. En küçük MBIC, MAIC ve MQIC değerleri en uygun gecikmeyi belirler.

3.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi ve Panel VAR Analizi

Birim kök testi analizinin ardından, aşırı parametrelendirme sorununu önlemek amacıyla, model için en uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğunun fazla ayarlanması durumunda değişkenler daha yüksek bir varyans gösterebilir (Katos, vd., 2000). Bu bağlamda, Tablo 5, E7 ülkeleri için optimum gecikme uzunluğunu belirlemek üzere modelde kullanılan gecikme uzunluğu seçim kriterlerini sunmaktadır. Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Bayesian Bilgi Kriteri (BIC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQIC) temel alınarak, en kısa gecikme süresinin optimum olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

(E7 Ülkeleri)	Cd	J	J pvalue	MBIC	MAIC	MQIC
1	1	81.3868	.2872407	-302.9105	-68.6132	-163.7025
2	1	35.42892	.9406783	-220.7693	-64.57108	-127.9639
3	.9999951	.021498	1	-179.3172	-60.9785	-114.3535

Tablo 5'te verilen sonuçlar, Panel Vektör Otoregresyon (PVAR) modeline geçişi sağlayan optimum gecikmenin 1 olduğunu belirtmektedir. Sonuç olarak, panel VAR (Vektör Otoregresyon) modeli uygulaması için bir dönemlik gecikme benimsenmiştir. Bu seçim, değişkenler arasındaki dinamiklerin ve etkileşimlerin etkin bir şekilde yakalanmasını sağlayarak analizin güvenilirliğini ve doğruluğunu artırmaktadır (Abrigo ve Love, 2016; Liu vd., 2019). Gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından, Tablo 6'da E7 ülke grubu için PVAR sonuçlarını sunulmuştur.

Tablo 6: Panel VAR Modeli Tahmin Sonuçları

	<i>Katsayı</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>Z Değeri</i>
<i>lnGINI</i>			
<i>GINI</i> _{t-1}	1.082623***	.0321483	33.68
<i>CO2</i> _{t-1}	.1344549***	.0173881	7.73
<i>FDI</i> _{t-1}	.0015384	.0017273	0.89
<i>GDP</i> _{t-1}	.0808159***	.0146655	5.51
<i>KOF</i> _{t-1}	-.2016069***	.0358683	-5.62
<i>lnCO2</i>			
<i>GINI</i> _{t-1}	-.6000308***	.1250414	-4.80
<i>CO2</i> _{t-1}	.5694821***	.0674901	8.44
<i>FDI</i> _{t-1}	-.0023635	.0057217	-0.41
<i>GDP</i> _{t-1}	-.2800839***	.0538371	-5.20
<i>KOF</i> _{t-1}	.5316985***	.1323151	4.02
<i>lnFDI</i>			
<i>GINI</i> _{t-1}	-1.083745	.7954424	-1.36
<i>CO2</i> _{t-1}	-.0204521	.4566081	-0.04
<i>FDI</i> _{t-1}	.5837819***	.0473099	12.34
<i>GDP</i> _{t-1}	-.8526658***	.3129624	-2.72
<i>KOF</i> _{t-1}	3.131951***	.7695546	4.07
<i>lnGDP</i>			
<i>GINI</i> _{t-1}	-.0694299	.0448895	-1.55
<i>CO2</i> _{t-1}	-.0876663***	.0285707	-3.07
<i>FDI</i> _{t-1}	.0042656*	.0025347	1.68
<i>GDP</i> _{t-1}	.9249474***	.0183047	50.53
<i>KOF</i> _{t-1}	.1663212***	.043457	3.83
<i>lnKOF</i>			
<i>GINI</i> _{t-1}	.2955172***	.0508841	5.81

$CO2_{t-1}$.1510082***	.026276	5.75
FDI_{t-1}	.003656	.0025296	1.45
GDP_{t-1}	.0983389***	.0225233	4.37
KOF_{t-1}	.6903293***	.0587374	11.75

Tablo 6’da verilen sonuçlar incelendiğinde karbon emisyonları ve ekonomik büyümenin, gelir eşitsizliği üzerinde istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı, küreselleşmenin ise negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların ise gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi pozitif ancak anlamlı değildir. Öncelikle, E7 ülke grubu için üretilen analitik sonuçlar karbon emisyonu ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiye ışık tutmaktadır. Artan karbon emisyonlarının E7 ülkelerinde gelir eşitsizliğini daha da kötüleştirdiği anlaşılmaktadır. Bu bulgu, karbon emisyonlarının, gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna ulaşan Ravallion vd. (2000), Khan ve Yahong (2022)’nin çalışmaları ile uyumluluk göstermektedir. Karbon emisyonlarının ($CO2_{t-1}$) gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($\beta=0.1344549$, $p < 0.01$). Bu bulgu, artan karbon emisyonlarının gelir eşitsizliğini artırdığını ortaya koymaktadır. Karbon emisyonlarının yükselmesi, çevresel bozulmayı ve bunun sonucunda ekonomik ve sosyal eşitsizlikleri artırarak gelir dağılımını daha da adaletsiz hale getirebilir.

Çalışmaya dahil edilen diğer değişkenlerin sonuçları incelendiğinde, Doğrudan yabancı yatırımların (FDI_{t-1}) gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi ise istatistiksel olarak anlamlı değildir ($\beta=0.0015384$). Bu, doğrudan yabancı yatırımların gelir eşitsizliği üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Diğer taraftan, ekonomik büyümenin (GDP_{t-1}) gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($\beta=0.0808159$, $p < 0.01$). Bu sonuç, ekonomik büyümenin artmasının gelir eşitsizliğini artırdığını göstermektedir. Bu bulgu, ekonomik büyümenin belirli kesimlere daha fazla fayda sağladığını ve bu durumun gelir dağılımındaki adaletsizliği artırabileceğini düşündürmektedir. Küreselleşmenin (KOF_{t-1}) gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($\beta=-0.2016069$, $p < 0.01$). Bu sonuç, küreselleşmenin artmasının gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir. Küreselleşme, piyasalara erişim ve teknolojik gelişmeler yoluyla daha geniş kitlelere ekonomik fırsatlar sunarak gelir dağılımını iyileştirebilir.

Genel olarak, panel VAR analizi sonuçları, karbon emisyonlarının ve ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini artırdığını, küreselleşmenin ise gelir eşitsizliğini azalttığını ortaya koymaktadır. Doğrudan yabancı yatırımların gelir eşitsizliği üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, çevresel ve ekonomik politikaların gelir dağılımı üzerindeki etkilerini dikkate alarak, politika yapıcıların daha dengeli ve adil bir büyüme stratejisi geliştirmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Çalışmada ulaşılan sonuçlar, literatürde yer alan çalışmalardan; Khan ve Yahong (2022) ile tutarlılık gösterirken, Khan, vd. (2023) çalışması ile farklılık göstermektedir. Bu durum karbon emisyonlarının, gelir eşitsizliği üzerinde ülke gruplarına göre farklı etkiler gösterdiğini ispatlamaktadır. Dolayısıyla karbon emisyonlarının gelir eşitsizliği üzerinde meydana getireceği etkilerin, ülkelerin, küreselleşme derecesi, ekonomik gelişmişlik düzeyi ve ekonomik yapılarına bağlı olarak değişkenlik gösterebileceği anlaşılmaktadır.

Karbon emisyonlarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerin dışında, modelde kullanılan kontrol değişkenlerinden küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerine anlamlı ve olumsuz bir etkisi olduğu, ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini artırdığı, Grunewald vd. (2017) ve Hübler (2017) çalışmaları ile uyumluluk göstermektedir. Dolayısıyla ekonomik büyüme ve karbon emisyonlarındaki artış üst gelir grubuna daha fazla katkı sağlarken gelir dağılımındaki adaletsizliği artıracığı sonucu hem politik ekonomi teorisi hem de tüketim teorisi ile uyumluluk göstermektedir. Küreselleşmenin gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisi ise, piyasalara erişim ve teknolojik gelişmeler yoluyla daha geniş kitlelere ekonomik fırsatlar sunmasıyla açıklanabilir. Doğrudan yabancı yatırımların (FDI) gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmaması, literatürdeki bazı çalışmalarda gözlemlenen belirsizlikleri yansıtmaktadır (Ali vd. 2016). Bu bulgular, çevresel ve ekonomik politikaların gelir dağılımı üzerindeki etkilerini dikkate alarak, politika yapıcıların daha dengeli ve adil bir büyüme stratejisi geliştirmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

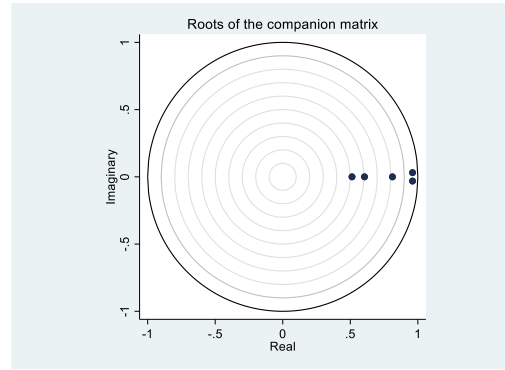
3.3. Bulguların Kararlılığı

Çalışmada kullanılan analiz sonuçlarının güvenilirlik düzeyinin test edilebilmesi için kararlılık koşulunun sağlanması gerekir. Tablo 7 incelendiğinde modül değerlerinin 1’den küçük olduğu ve oluşturulan modelin kararlı bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Kararlılık koşulunun değerleri Tablo 7’de, ülkeler için kararlılık koşulu ise Şekil 1’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Kararlılık Durumu

Özdeğer		
Reel	Hayali	Modül
.9607749	.0312415	.9612827
.9607749	-.0312415	.9612827
.8119082	0	.8119082
.6050587	0	.6050587
.5126466	0	.5126466

Şekil 1: Polinom Köklerin Grafiği

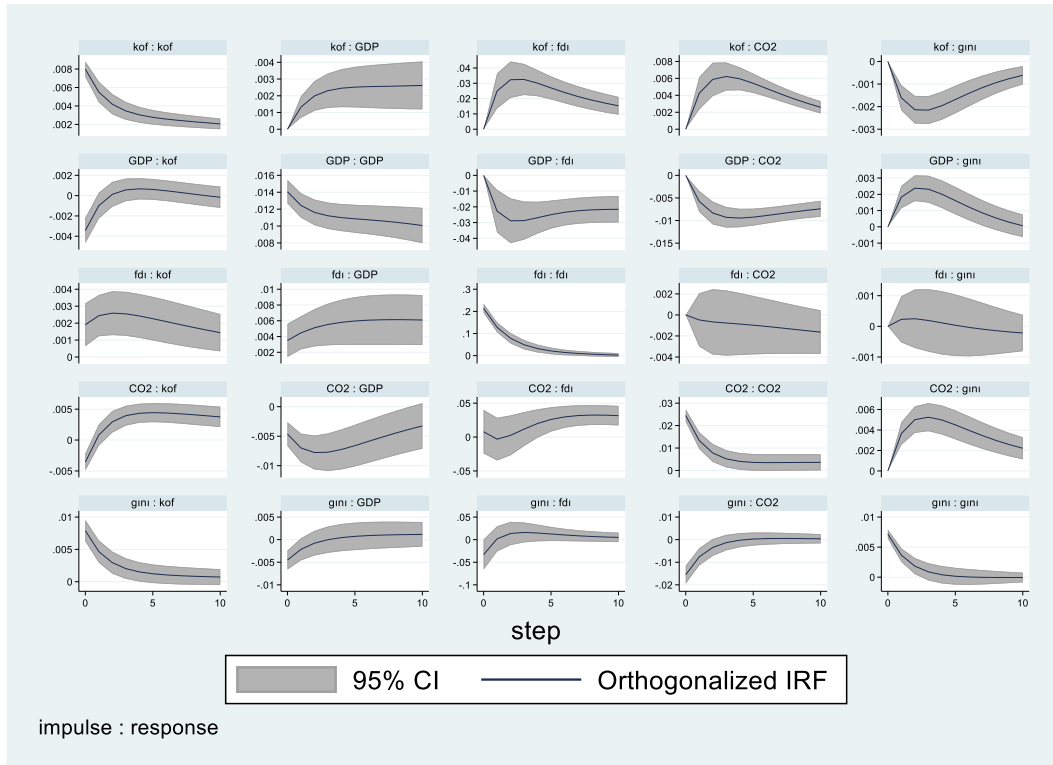


Tablo 7 ve Şekil 1 incelendiğinde, kurulan PVAR modelinin istikrarlı bir yapıya sahip olduğu, tüm köklerin daire içerisinde yer aldığı ve 1'den küçük olduğu görülmektedir.

3.4. Etki – Tepki Analizi

Etki-tepki fonksiyonları (IRF), bir değişkende meydana gelen bir şokun diğer değişkenler üzerindeki dinamik etkilerini incelemek için kullanılır. Bu analiz, sistemdeki tüm diğer değişkenlerin şoklarını sıfıra eşit tutarak, belirli bir değişkendeki şokun zaman içindeki etkilerini izler. IRF'ler, tahmin edilen VAR (Vector Autoregression) modelinin katsayılarından türetilir ve bu nedenle tahminlerin güvenilirliğini sağlamak için standart hatalar dikkate alınmalıdır (Love ve Zicchino, 2006). Aşağıdaki Şekil 2'de, her bir değişkenin diğer değişkenlerden gelen şoklara verdiği tepkileri göstermektedir.

Şekil 2. E7 Ülkeleri için Etki Tepki Grafikleri



Şekil 2, ekonomik büyüme (GDP) ve karbon emisyonları (CO2) gibi değişkenlerin, gelir dağılımı (GINI) üzerinde başlangıçta bozulma meydana getirdiğini, ancak bu etkilerin uzun vadede zamanla dengelendiğini ortaya koymaktadır. Özellikle ekonomik büyüme ve karbon emisyonlarındaki bir şok, kısa vadede gelir eşitsizliğini artırmakta, ancak bu etkiler zamanla azalarak orijinal duruma geri dönmektedir. Öte yandan, küreselleşmede (KOF) yaşanacak bir şokun, başlangıçta gelir eşitsizliğini azalttığı ve bu azalmanın uzun vadede dengeye ulaştığı gözlemlenmiştir. Küreselleşme, dış piyasalara erişim, teknolojik ilerlemeler ve uluslararası ticaretin artması yoluyla daha geniş kitlelere ekonomik fırsatlar sunabilir. Bu da başlangıçta gelir dağılımını iyileştirici etkilere sahip olabilir. Ancak, uzun vadede küreselleşmenin etkileri stabilize olur ve

sistem dengeye ulaşır. Sonuçlar, politika yapıcıların kısa vadeli olumsuz etkileri azaltmak ve uzun vadeli dengeyi sağlamak için çevresel ve ekonomik politikalar geliştirmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Özellikle, ekonomik büyümenin ve karbon emisyonlarının olumsuz etkilerini azaltmak için sürdürülebilir büyüme stratejileri ve çevre dostu politikalar benimsenmelidir. Aynı zamanda, küreselleşmenin olumlu etkilerini sürdürülebilir kılmak için uluslararası iş birlikleri ve ticaret anlaşmalarının desteklenmesi adaletli bir gelir dağılımı için önemli bir husus olarak görülmektedir.

3.5. Varyans Ayırıştırma Analizi

Varyans ayırıştırma analizi, Panel VAR modelindeki değişkenlerin dinamik ilişkilerini daha iyi anlamak için kullanılır. Bu analiz, bir değişimde meydana gelen değişimin belirli bir dönemdeki (10 yıl) diğer değişkenlerdeki şoklardan kaynaklandığını gösterir. Böylece, bir değişimde meydana gelen şokların diğer değişkenler üzerindeki etkisi zaman içinde değerlendirilir. Varyans ayırıştırma analizinin sonuçları, değişkenler arasındaki dinamik etkileşimlerin büyüklüğünü ve zaman içindeki dağılımını gösterir (Love ve Zicchino, 2006).

Tablo 8: E7 Ülkelerinin Varyans Ayırıştırması

Tepki değişkeni Tahmin ufku	Etki Değişkeni				
	GINI	CO2	FDI	GDP	KOF
GINI					
0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0
2	.7708856	.1580479	.0006198	.0397228	.030723
3	.5555336	.3123224	.0009303	.0730627	.058151
4	.4281049	.4088776	.0009381	.088977	.073102
5	.3564908	.4674862	.0008462	.0946899	.080487
6	.3148259	.5049608	.0007531	.0954534	.084006
7	.2894761	.530264	.0006968	.0939947	.085568
8	.2734276	.5480453	.0006907	.0917081	.086128
9	.2629158	.5608465	.0007385	.0893198	.086179
10	.2558152	.5701609	.00084	.087202	.085981

Tablo 8’de sunulan varyans ayırıştırma sonuçları, değişkenlerin hareketindeki değişimlerin ne kadarının kendi içsel şoklarından ve ne kadarının diğer değişkenlerdeki şoklardan kaynaklandığını göstermektedir. Başlangıçta, gelir eşitsizliği (Gini) varyansının tamamı kendi içsel şoklarından kaynaklanırken, zamanla bu etki azalmakta ve diğer değişkenlerden gelen şokların etkisi artmaktadır. İlk yılda, Gini değişkeninin tahmin hatası varyansı kendi içsel şoklarından kaynaklanmaktadır, bu da diğer değişkenlerin gelir dağılımı üzerinde başlangıçta belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak, on yılın sonunda, Gini’nin hata varyansının büyük bir kısmı (%57) karbon emisyonlarındaki (CO2) şoklardan kaynaklanmaktadır. Bu, zaman içinde karbon emisyonlarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin önemli ölçüde arttığını göstermektedir. Ayrıca, hata varyansının %25’i Gini’nin kendi içsel şoklarından, %8’i ekonomik büyüme (GDP) şoklarından ve %8’i küreselleşme (KOF) şoklarından kaynaklanmaktadır.

Bu sonuçlar, karbon emisyonlarının zaman içinde gelir eşitsizliği üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ve çevresel politikaların gelir eşitsizlikleri üzerinde uzun vadeli etkiler meydana getirebileceğini göstermektedir. Ekonomik büyümenin ve küreselleşmenin de gelir eşitsizliği üzerinde anlamlı etkileri olduğu, ancak bu etkilerin karbon emisyonlarına göre daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu bağlamda, elde edilen bulgular, karbon emisyonlarının gelir dağılımı üzerindeki olumsuz etkilerini hafifletmek için çevre dostu politikaların ve sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, küreselleşmenin ve ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerinin dikkate alınması, bu süreçlerin adil ve kapsayıcı olmasını sağlamak için gerekli politikaların geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

3.6. Panel Var Granger Nedensellik

Granger Nedensellik testi, iki seri arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Bu test, bir değişkenin geçmiş değerlerinin diğer değişkenin gelecekteki değerlerini tahmin etmekte yardımcı olup olmadığını değerlendirir. Panel VAR modeli ile kullanılan Granger Nedensellik testi, panel verisindeki nedensellik ilişkilerini analiz etme imkânı sunar. Bu bağlamda, PVAR Granger Nedensellik testi, gelir dağılımı (GINI), karbon emisyonları (CO2), doğrudan yabancı yatırımlar (FDI), ekonomik büyüme (GDP) ve küreselleşme (KOF) değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkilerini incelemek için kullanılmıştır.

Tablo 9: Panel VAR Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

		<i>Chi2</i>	<i>df</i>	<i>Prob>chi2</i>
GINI	CO2	59.793	1	0.000
	FDI	0.793	1	0.373
	GDP	30.367	1	0.000
	KOF	31.593	1	0.000
CO2	GINI	23.027	1	0.000
	FDI	0.171	1	0.680
	GDP	27.065	1	0.000
	KOF	16.148	1	0.000
FDI	GINI	1.856	1	0.173
	CO2	0.002	1	0.964
	GDP	7.423	1	0.006
	KOF	16.563	1	0.000
GDP	GINI	2.392	1	0.122
	CO2	9.415	1	0.002
	FDI	2.832	1	0.092
	KOF	14.648	1	0.000
KOF	GINI	33.729	1	0.000
	CO2	33.028	1	0.000
	FDI	2.089	1	0.148
	GDP	19.063	1	0.000

Tablo 9 incelendiğinde elde edilen sonuçlara göre, gelir dağılımı ve CO2 arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Bu bulgu, gelir dağılımını iyileştirmeye yönelik politikaların CO2 emisyonlarını azaltabileceğini ve benzer şekilde, CO2 emisyonlarının kontrol edilmesinin de gelir dağılımını daha adil hale getirebileceğini göstermektedir. Bu karşılıklı etkileşim, çevre ve ekonomi politikalarının birbiriyle uyumlu ve entegre bir şekilde ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

Gelir dağılımı ile küreselleşme arasında da çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu, küreselleşmenin gelir dağılımını iyileştirebileceğini ve aynı zamanda, daha adil bir gelir dağılımının küreselleşmeyi teşvik edebileceğini göstermektedir. Küreselleşme yoluyla piyasalara erişimin artması, teknolojik ilerlemeler ve uluslararası ticaretin genişlemesi, gelir dağılımındaki adaletsizlikleri azaltabilir. Aynı şekilde, gelir dağılımındaki iyileşmeler de daha fazla küresel entegrasyonu destekleyebilir.

Gelir dağılımı ve doğrudan yabancı yatırımlar (FDI) arasında, Milanoviç (2002) ve Sylwester (2005)' in ulaştığı sonuçlara benzer olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerine anlamlı etkide bulunmaması, kaynaklardan eşit şekilde faydalanılmamasından kaynaklanabilir (Sylwester, 2005). Bu durum, doğrudan yabancı yatırımların gelir dağılımı üzerindeki etkilerinin doğrudan ve belirgin olmadığını, diğer faktörler ve politika araçlarının bu ilişkiyi etkileyebileceğini göstermektedir. Son olarak ekonomik büyüme ile gelir dağılımı arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ekonomik büyümenin artması, gelir dağılımındaki adaletsizliği artırıcı yönde etki yapmaktadır. Bu bulgu, ekonomik büyümenin belirli kesimlere daha fazla fayda sağladığını ve bu durumun gelir dağılımında

adaletsizliğe yol açabileceğini düşündürmektedir. E7 ülkeleri için, bu sonuçlar ekonomik politikaların sadece büyümeye odaklanmak yerine, büyümenin daha kapsayıcı ve adil bir şekilde dağılımını sağlamaya yönelik olması gerektiğini ortaya koymaktadır.

SONUÇ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Bu çalışma, Panel VAR analizi kullanarak E7 ülkeleri için karbon emisyonları, ekonomik büyüme, gelir eşitsizliği ve küreselleşme arasındaki dinamik ilişkileri incelemiştir. Ampirik sonuçlar, karbon emisyonlarının ve ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, artan karbon emisyonlarının ve ekonomik büyümenin E7 ülkelerinde gelir dağılımını daha da kötüleştirdiğini göstermektedir. Özellikle, ekonomik büyümenin belirli kesimlere daha fazla fayda sağladığı ve bu durumun gelir dağılımındaki adaletsizliği artırdığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, küreselleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup, küreselleşmenin piyasalara erişim ve teknolojik gelişmeler yoluyla daha geniş kitlelere ekonomik fırsatlar sunarak gelir dağılımını iyileştirdiği tespit edilmiştir. Doğrudan yabancı yatırımların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi ise anlamlı bulunmamıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyümeye olumlu katkı sağladığı ve ekonomik büyümenin de gelir eşitsizliğini artırdığı durumu birlikte değerlendirildiğinde, ekonomi de oluşan kaynaklardan tüm kesimlerin eşit şekilde faydalanmadığı ve gelir dağılımının olumsuz etkilendiği anlaşılmaktadır.

Analiz sonuçları, karbon emisyonları, ekonomik büyüme, küreselleşme ve gelir eşitsizliği arasındaki dinamik ilişkileri anlamamız açısından önemli bulgular sunmaktadır. Panel VAR sonuçları, karbon emisyonlarının ve ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini artırdığına, küreselleşmenin ise azalttığına işaret etmektedir. Bu sonuçlar, çevresel bozulmanın ekonomik adaletsizlikleri tetiklediğini ve küreselleşmenin piyasaların genişlemesi ve teknolojik yenilikler yoluyla gelir dağılımını iyileştirdiğini gösteren literatür ile tutarlıdır. Ancak, doğrudan yabancı yatırımların (FDI) gelir eşitsizliği üzerinde belirgin bir etkisinin olmaması önemli bir husustur. Bu durum, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yabancı yatırımların olası etkilerinin, ülkelerin ekonomik yapıları ve politikaları ile şekillendiğini göstermektedir. Diğer taraftan Granger nedensellik testleri, gelir dağılımı ile CO2 emisyonları ve küreselleşme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Gelir dağılımının iyileştirilmesi, CO2 emisyonlarını azaltma potansiyeline sahipken, emisyonların kontrolü de daha adil bir gelir dağılımını destekleyebilir. Benzer şekilde, küreselleşmenin gelir dağılımı üzerindeki olumlu etkileri, küreselleşme sürecinin daha adil bir ekonomik yapı oluşturabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, çevresel ve ekonomik politikaların birbirinden bağımsız ele alınmaması gerektiğini, gelir eşitsizliğini azaltmayı ve sürdürülebilir büyümeyi hedefleyen bütünleşmiş stratejilere ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır.

Sonuç olarak E7 ülkeleri ve benzeri yüksek büyüme potansiyeline sahip gelişmekte olan ülkeler için uygulanacak politikalar, ekonomik büyümenin daha kapsayıcı ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması hedefiyle tasarlanmalıdır. Öncelikle, karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik çevre dostu teknolojilerin ve yenilenebilir enerji kaynaklarının benimsenmesi teşvik edilmelidir. Bu, hem çevresel bozulmayı sınırlayarak gelir eşitsizliğini azaltacak hem de sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecektir. Aynı zamanda, küreselleşmeden elde edilen fırsatların eşit bir şekilde paylaşılması adına politikalar benimsenmelidir. Doğrudan yabancı yatırımların etkisini artırmak için işleyen bir piyasa mekanizmasını oluşturmak için, yerel ekonomilerdeki eşitsizlikleri giderecek politika araçları geliştirilmelidir. Son olarak, ekonomik büyümenin gelir dağılımında adalet sağlayacak şekilde yönlendirilmesi için hükümet, gelir dağılımını iyileştiren teşvik mekanizmaları oluşturmalıdır. Bu politikalar hem ekonomik büyümeyi destekleyecek hem de uzun vadede gelir eşitsizliğini azaltacaktır.

KAYNAKÇA

- Abrigo, M. R., & Love, I. (2016). Estimation Of Panel Vector Autoregression İn Stata. *The Stata Journal*, 16(3), 778-804. <https://doi.org/10.1177/1536867X1601600314>
- Akçayır, Ö. (2024). Karbon Emisyonunun Negatif Dışsallığı ve Gelir Eşitsizliğine Etkisi: Multidisipliner Bakış Açısı. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 7(1), 18-36. <https://doi.org/10.46737/emid.1485142>.
- Ali, H. S., Hassan, S. & Kofarmata, Y. I. (2016). Dynamic İmpact Of Income İnequality On Carbon Dioxide Emissions İn Africa: New Evidence From Heterogeneous Panel Data Analysis. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 6(4), 760-766.
- Baek, J., & Gweisah, G. (2013). Does income inequality harm the environment? Empirical evidence from the United States. *Energy Policy*, 62, 1434-1437. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.07.097>
- Barros, L. A., Bergmann, D. R., Castro, F. H., & Silveira, A. D. M. D. (2020). Endogeneity in panel data regressions: methodological guidance for corporate finance researchers. *Revista brasileira de gestão de negócios*, 22, 437-461. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i0.4059>.
- Boubtane, E., Coulibaly, D. & Rault, C. (2013), Immigration, Growth, and Unemployment. *Labour*, 27: 399-420. <https://doi.org/10.1111/labr.12017>.
- Bowles, S., & Park, Y. (2005). Emulation, inequality, and work hours: Was Thorsten Veblen right?. *The Economic Journal*, 115(507), F397-F412. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2005.01042.x>
- Boyce, J. K. (1994). Inequality as a cause of environmental degradation. *Ecological economics*, 11(3), 169-178. [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(94\)90198-8](https://doi.org/10.1016/0921-8009(94)90198-8)
- Canova, F., Ciccarelli, M., & Ortega, E. (2007). Similarities and convergence in G-7 cycles. *Journal of Monetary economics*, 54(3), 850-878. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.10.022>
- Canova, F. & Ciccarelli, M. (2013). Panel vector autoregressive models: A Survey. In T.B. Fomby, L. Kilian and A. Murphy (Eds.), *VAR models in macroeconomics – New developments and applications: essays in honor of Christopher A. Sims: Volume 32* (pp. 205-246). [https://doi.org/10.1108/S0731-9053\(2013\)0000031006](https://doi.org/10.1108/S0731-9053(2013)0000031006)
- Chen, J., Xian, Q., Zhou, J., & Li, D. (2020). Impact of income inequality on CO2 emissions in G20 countries. *Journal of Environmental Management*, 271, 110987. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110987>
- Cho, H. (2021). Determinants of the downward sloping segment of the EKC in high-income countries: The role of income inequality and institutional arrangement. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1954358. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1954358>
- Demir, C., Cergibozan, R., & Gök, A. (2019). Income inequality and CO2 emissions: Empirical evidence from Turkey. *Energy & Environment*, 30(3), 444-461. <https://doi.org/10.1177/0958305X18793109>
- Fodha, M., & Zaghdoud, O. (2010). Economic growth and pollutant emissions in Tunisia: an empirical analysis of the environmental Kuznets curve. *Energy policy*, 38(2), 1150-1156. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.11.002>
- Gao, X., & Fan, M. (2023). The effect of income inequality and economic growth on carbon dioxide emission. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(24), 65149-65159. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27009-x>
- Gilens, M., & Page, B. I. (2014). Testing theories of American politics: Elites, interest groups, and average citizens. *Perspectives on politics*, 12(3), 564-581. <https://doi.org/10.1017/S1537592714001595>
- Golley, J., & Meng, X. (2012). Income inequality and carbon dioxide emissions: The case of Chinese urban households. *Energy Economics*, 34(6), 1864-1872. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2012.07.025>
- Grunewald, N., Klasen, S., Martínez-Zarzoso, I., & Muris, C. (2017). The trade-off between income inequality and carbon dioxide emissions. *Ecological Economics*, 142, 249-256. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.034>
- Hailemariam, A., Dzhumashev, R., & Shahbaz, M. (2020). Carbon emissions, income inequality and economic development. *Empirical Economics*, 59(3), 1139-1159. <https://doi.org/10.1007/s00181-019-01664-x>
- Hadri K. (2000) Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data, *Econometric Journal* 3(2): 148–161. <https://doi.org/10.1111/1368-423X.00043>
- Hao, Y., Chen, H., & Zhang, Q. (2016). Will income inequality affect environmental quality? Analysis based on China's provincial panel data. *Ecological indicators*, 67, 533-542. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.03.025>
- Heerink, N., Mulatu, A., & Bulte, E. (2001). Income inequality and the environment: aggregation bias in environmental Kuznets curves. *Ecological Economics*, 38(3), 359-367. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(01\)00171-9](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(01)00171-9)
- Hou, A., Liu, A., & Chai, L. (2024). Does reducing income inequality promote the decoupling of economic growth from carbon footprint?. *World Development*, 173, 106423, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106423>
- Hübler, M. (2017). The inequality-emissions nexus in the context of trade and development: a quantile regression approach. *Ecological Economics*, 134, 174-185. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.12.015>
- Huang, Z., & Duan, H. (2020). Estimating the threshold interactions between income inequality and carbon emissions. *Journal of environmental management*, 263, 110393. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110393>.
- Jorgenson, A., Schor, J., & Huang, X. (2017). Income inequality and carbon emissions in the United States: a state-level analysis, 1997–2012. *Ecological Economics*, 134, 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.12.016>.
- Katos, A. V., Lawler, K. A. & Seddighi, H. R. (2000). *Econometrics: A practical approach*. London and New York: Routledge.

- Khan, S. A. R. (2019). The nexus between carbon emissions, poverty, economic growth, and logistics operations-empirical evidence from southeast Asian countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(13), 13210-13220. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04829-4>
- Khan, S., & Yahong, W. (2022). Income inequality, ecological footprint, and carbon dioxide emissions in Asian developing economies: what effects what and how? *Environmental Science and Pollution Research*, 29(17), 24660-24671. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17582-4>
- Khan, H., Weili, L., & Khan, I. (2023). The effect of political stability, carbon dioxide emission and economic growth on income inequality: evidence from developing, high income and Belt Road initiative countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(3), 6758-6785. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22675-9>
- Kuznets, S. (2019). Economic growth and income inequality. In *The gap between rich and poor* (pp. 25-37). Routledge.
- Liu, C., Jiang, Y., & Xie, R. (2019). Does income inequality facilitate carbon emission reduction in the US? *Journal of Cleaner Production*, 217, 380-387. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.242>
- Im K., Pesaran M. & Shin R. (2003) Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels, *Journal of Econometrics* 115: 53–74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7).
- Love, I., & Zicchino, L. (2006). Financial development and dynamic investment behavior: Evidence from panel VAR. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(2), 190-210. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2005.11.007>.
- Milanovic, B. (2002). True world income distribution, 1988 and 1993: First calculation based on household surveys alone. *The economic journal*, 112(476), 51-92, <https://doi.org/10.1111/1468-0297.0j673>
- Ogede, J. S., Oduola, M. O., & Tiamiyu, H. O. (2024). Income inequality and carbon dioxide (CO₂) in sub-Saharan Africa countries: the moderating role of financial inclusion and institutional quality. *Environment Development and Sustainability*, 26(7), 18385-18409. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03393-9>.
- Padhan, H., Haouas, I., Sahoo, B., & Heshmati, A. (2019). What matters for environmental quality in the Next Eleven Countries: economic growth or income inequality? *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 23129-23148. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05568-2>.
- Pesaran M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-section Dependence, *Journal of Applied Econometrics* 27: 265–312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Harvard University Press.
- Ravallion, M., Heil, M., & Jalan, J. (2000). Carbon emissions and income inequality. *Oxford Economic Papers*, 52(4), 651-669. <https://doi.org/10.1093/oeq/52.4.651>.
- Safar, W. (2022). Income inequality and CO₂ emissions in France: does income inequality indicator matter? *Journal of Cleaner Production*, 370, 133457. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133457>
- Schor, J. B. (1998). The overspent American: Upscaling, downshifting and the new consumer.
- Sigmund, M., & Ferstl, R. (2021). Panel vector autoregression in R with the package panelvar. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 80, 693-720. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.01.001>
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1-48.
- Smith V., Leybourne S., Kim T. H. & Newbold P. (2004) More Powerful Panel Unit Root Tests with an Application to the Mean Reversion in Real Exchange Rates, *Journal of Applied Econometrics* 19: 147–170. <https://doi.org/10.1002/jae.723>
- Starr, J., Nicolson, C., Ash, M., Markowitz, E. M., & Moran, D. (2023). Assessing US consumers' carbon footprints reveals outsized impact of the top 1%. *Ecological Economics*, 205, 107698. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107698>
- Sylwester, K. (2005). Foreign direct investment, growth and income inequality in less developed countries. *International Review of Applied Economics*, 19, 289–300. <https://doi.org/10.1080/02692170500119748>
- Teng, Y., Cox, A. & Chatziantoniou, I. (2021). Environmental degradation, economic growth and tourism development in Chinese regions. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12567-9>
- Torras, M., & Boyce, J., 1998. Income, inequality, and pollution: a reassessment of the environmental Kuznets curve. *Ecol. Econ.* 25, 147–160. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(97\)00177-8](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(97)00177-8).
- Uddin, M. M., Mishra, V., & Smyth, R. (2020). Income inequality and CO₂ emissions in the G7, 1870–2014: Evidence from non-parametric modelling. *Energy Economics*, 88, 104780. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104780>.
- United Nations, (2016). Paris agreement. UN: New York city, United States. Retrieved at http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf.
- Uzar, U., & Eyuboglu, K. (2023). Does income inequality increase the ecological footprint in the US: evidence from FARDL test? *Environmental Science and Pollution Research*, 30(4), 9514-9529. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22844>.
- Wan, G., Wang, C., Wang, J., & Zhang, X. (2022). The income inequality-CO₂ emissions nexus: Transmission mechanisms. *Ecological Economics*, 195, 107360. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107360>.
- Wang, Q., Li, L., & Li, R. (2023). Uncovering the impact of income inequality and population aging on carbon emission efficiency: an empirical analysis of 139 countries. *Science of The Total Environment*, 857, 159508. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159508>.

- Wu, R., & Xie, Z. (2020). Identifying the impacts of income inequality on CO2 emissions: Empirical evidences from OECD countries and non-OECD countries. *Journal of Cleaner Production*, 277, 123858. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123858>.
- Qu, B., & Zhang, Y. (2011). Effect of income distribution on the environmental Kuznets curve. *Pacific Economic Review*, 16(3), 349-370. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0106.2011.00552>.
- Yang, Y., Yang, X., Xiao, Z., & Liu, Z. (2023). Digitalization and environmental performance: An empirical analysis of Chinese textile and apparel industry. *Journal of Cleaner Production*, 382, 135338. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135338>.
- Zhang, C., & Zhao, W. (2014). Panel estimation for income inequality and CO2 emissions: A regional analysis in China. *Applied energy*, 136, 382-392. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.09.048>.

G7 Ülkelerinin Makroekonomik Performansının CRITIC - TOPSIS Yöntemi İle Ölçülmesi (2018-2022)

Measuring The Macroeconomic Performance Of G7 Countries With CRITIC - TOPSIS Method (2018-2022)

Abdulkaki PINAR *
Savaş ERDOĞAN **

ÖZ

Ülkeler açısından ölçülen ekonomik performans değerleri, uygulayacakları ekonomik politikalar açısından önemli bir yol gösterici konumdadır. Ekonomik performansta, genel olarak ülkeler açısından belirleyici olan makroekonomik göstergeler yardımı ile ölçüm yapılır. 2018 – 2022 yıllarını kapsayan döneme ait, Dünya Bankası veri tabanından elde edilen GSYH büyüme hızı, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve cari işlemler dengesinin GSYH'ya oranına ilişkin yıllık veriler kullanılmıştır. Analize konu veriler ile G7 ülkelerinin bu dönemdeki makroekonomik performansları ölçülmüş, performans sonuçlarına göre ülkeler sıralanmış ve bu performansın sergilenmesinde rol oynayan etkenler analiz edilmiştir. Ekonomik performansın ölçümünde öncelikle ele alınan değişkenlerin ağırlıklandırılması CRITIC yöntemi ile yapılmıştır. Daha sonra CRITIC yöntemi ile elde edilen ağırlık katsayıları kullanılarak, Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden birisi olan TOPSIS yöntemi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Böylelikle ele alınan yıllarda G7 ülkeleri elde ettikleri performans puanına göre en başarılı performansı gösteren ülkeden en kötü performansı gösteren ülkeye doğru sıralanmıştır. Çalışma kapsamında CRITIC yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonucunda G7 ülkeleri için ekonomik büyümenin makroekonomik performansı en fazla etkileyen değişken olduğu tespit edilmiştir. Hesaplanan ağırlık katsayıları kullanılarak TOPSIS yöntemi ile yapılan performans ölçümü sonucunda analize konu yıllarda Almanya ekonomisi en başarılı performansı sergileyen ekonomi olurken, diğer ülkelerin performans sıralamaları yıllar itibariyle değişmiştir.

ANAHTAR KELİMELER

G7 Ülkeleri, Makroekonomik performans, CRITIC, TOPSIS

ABSTRACT

Economic performance values measured for countries are an important guide in terms of the economic policies they will implement. Economic performance is generally measured with the help of macroeconomic indicators that are decisive for countries. Annual data on GDP growth rate, inflation rate, unemployment rate and current account balance to GDP ratio obtained from the World Bank database for the period between 2018 and 2022 were used. With the data subject to analysis, the macroeconomic performances of the G7 countries in this period were measured, the countries were ranked according to their performance results, and the factors that played a role in exhibiting this performance were analyzed. The weighting of the variables primarily considered in measuring economic performance was done with the CRITIC method. Then, the analysis was carried out with the TOPSIS method, one of the Multi-Criteria Decision Making methods, using the weight coefficients obtained by the CRITIC method. Thus, in the years considered, G7 countries were ranked from the most successful country to the worst performing country according to the performance score they achieved. As a result of the weighting made with the CRITIC method within the scope of the study, it was determined that economic growth was the variable that most affected macroeconomic performance for G7 countries. As a result of the performance measurement made with the TOPSIS method using the calculated weight coefficients, the German economy was the economy with the most successful performance in the years subject to analysis, while the performance rankings of other countries changed over the years.

KEYWORDS

G7 Countries, Macroeconomic performance, CRITIC, TOPSIS

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
31.07.2024	01.10.2024
Atıf	Pınar, A. ve Erdoğan, S. (2024). G7 Ülkelerinin Makroekonomik Performansının CRITIC - TOPSIS Yöntemi İle Ölçülmesi (2018-2022). <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 657-672.

* Öğr. Gör. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Kazımkarabekir Meslek Yüksek Okulu, apinar@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6224-1748

** Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, serdogan@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3252-3095

GİRİŞ

Ülke ekonomisi hakkında genel bilgiler, o ülkenin makroekonomik verileri aracılığı ile takip edilmektedir. Ulusal ve yabancı aktörlerin doğru kararlar alabilmelerinde ve ülkede uygulanacak ekonomi politikalarının belirlenmesinde ülkeler için hesaplanan makroekonomik performans değerleri önemli bir kriterdir (Demireli & Özdemir, 2013, s. 303). Ekonomik performans ölçümlerinde, ülkeye ait makroekonomik göstergelerin tamamı ya da seçilmiş bazı göstergeler kullanılabilir. Ülke ekonomisinin gerçek durumunu ortaya koyabilmek ve gerçekçi sonuçlar elde edebilmek için analizlerde kullanılacak göstergelerin seçiminde oldukça dikkatli davranılmalı ve kapsayıcı göstergeler dikkate alınmalıdır (Belke, 2020, s. 121).

Ülkelerde politika yapımcılar uygulayacakları ekonomi politikalarıyla temel makroekonomik göstergelerin iyileşmesini amaçlarlar. Bu kapsamda reel GSYH'nın artırılması, enflasyon ve işsizlik oranlarının makul seviyelere düşürülmesi, gerek iç dengenin gerekse dış dengenin sağlanması ülkelerin ekonomik performansları açısından önem arz etmektedir.

Çalışma kapsamında Dünya Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'sının yaklaşık yarısını elinde bulunduran Fransa, İngiltere, Japonya, ABD, Kanada, Almanya ve İtalya'dan oluşan, dünyanın en gelişmiş 7 ülkenin makroekonomik performansları ölçülmüştür. Çalışmada G7 ülkelerine ait ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengenin GSYH'ya oranlarına ilişkin Dünya Bankası veri tabanından elde edilen, 2018 – 2022 yıllarını kapsayan döneme ait yıllık veriler kullanılmıştır. Performans ölçümünde dört temel makroekonomik değişkenin kullanılmasında, OECD'nin 1987 yılında geliştirdiği "Sihirli Elmas – (Magic Diamond)" veya "Sihirli Kare – (Magic Square)" olarak adlandırılan ekonomik performans ölçüm yöntemlerinde bu değişkenleri kullanması etkili olmuştur (Kahreman, 2023, s. 787). Ayrıca Al & Baday Yıldız (2019) Türkiye ekonomisine ilişkin çalışmalarında ve Gress (2014) aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 35 OECD ülkesi ile ilgili çalışmalarında ekonomik performans ölçümünde ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengenin GSYH'ya oranlarını kullanmışlardır.

Ekonomi literatüründe G7 ülkeleri ile ilgili çok sayıda ekonometrik analizler yapılmasına karşılık, bu çalışmada seçilmiş olan temel makroekonomik göstergelerin CRITIC yöntemi ile ağırlıklandırılması yapılarak ekonomik performans ölçümüne yer verilmiştir. Çalışma bu yönü ile literatürdeki diğer çalışmalardan farklılaşmıştır. Çalışma kapsamında literatür özetinden sonra öncelikle G7 ülkelerinde analize konu edilen göstergelerin son beş yıla ait seyirleri ortaya konulmuştur. Ardından makroekonomik göstergelerin ekonomik performans üzerindeki etkisini ifade eden ağırlık katsayıları, tarafsız ağırlıklandırma yöntemlerinden CRITIC yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Çalışmada son olarak, Çok Kriterli Karar Verme tekniklerinden (ÇKKV) TOPSIS yöntemi ile ülkelerin ekonomik performansları ölçülmüştür. Hesaplanan performans değerlerine göre analize konu olan yıllar için ülkeler arasında performans sıralaması yapılmıştır.

1. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde gerek G7 ülkeleri ile ilgili gerekse CRITIC ve TOPSIS yöntemleri ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak G7 ülkeleri için ekonomik performans ölçümüne dönük olarak CRITIC ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak yapılan çalışma sınırlıdır. Çalışmanın bu bölümünde konu hakkında yapılan çalışmalardan bazılarına, çalışmaların yayımlanma tarihlerine göre kısaca değinilecektir.

Telli Üçler (2024) çalışmasında 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönem için G7 ülkelerinin makroekonomik performanslarını ölçmüştür. Çalışma kapsamında ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengenin GSYH'ya oranına ilişkin yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle SD yöntemi ile analize dahil edilen kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir. Buna göre, 2018 ve 2019 yıllarında enflasyonun, 2020 ve 2022 yıllarında işsizliğin, 2021 yılında ise ekonomik büyümenin ağırlık dereceleri en yüksek kriterler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ardından SD yöntemi ile elde edilen ağırlıklar kullanılarak ÇKKV tekniklerinden MABAC yöntemi ile ülkelerin ekonomik performans ölçümleri yapılmıştır. Buna göre, 2018 – 2019 – 2021 ve 2022 yıllarında Japonya'nın, 2020 yılında ise Almanya'nın en başarılı ekonomik performansı sergileyen ülkeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca MABAC yöntemi uygulaması sonucunda en kötü ekonomik performansı sergileyen ülkelerin 2018 ve 2019 yıllarında Kanada, 2020 yılında İngiltere, 2021 yılında ABD ve 2022 yılında İtalya olduğu belirlenmiştir.

Pınar ve Erdoğan (2023) çalışmalarında, Azerbaycan, Özbekistan, Kazakistan, Türkmenistan, Kırgızistan ve Tacikistan'dan oluşan Türk Cumhuriyetlerinin 2010 – 2022 yıllarını kapsayan dönem için CRITIC ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak makroekonomik performanslarını ölçmüşlerdir. Çalışmada IMF ve Dünya Bankası veri tabanından elde edilen ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik, cari denge ve bütçe dengesinin GSYH'ya oranlarına ilişkin yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışmada CRITIC yöntem uygulaması sonucunda Türkmenistan'da cari dengenin; Azerbaycan ve Özbekistan'da enflasyonun; Kazakistan'da işsizliğin; Kırgızistan ve Tacikistan'da ise bütçe dengesinin en yüksek ağırlığa sahip göstergeler olduğu belirlenmiştir.

Ardından TOPSIS yöntemi ile yapılan performans ölçümü sonucunda, Azerbaycan'ın 2010 yılında; Özbekistan, Kazakistan ve Türkmenistan'ın 2011 yılında; Kırgızistan'ın 2017 yılında ve Tacikistan'ın 2021 yılında analize konu dönemdeki en başarılı performansı sergiledikleri görülmüştür.

Avcı (2022) çalışmasında Türkiye ve G7 ülkelerinin 2000 – 2021 yıllarını kapsayan dönemdeki makroekonomik performanslarını ölçmüştür. Çalışmada reel GSYH, satınalma gücü paritesine dayalı GSYH, enflasyon, işsizlik ve cari denge göstergelerine ilişkin IMF veri tabanından elde edilen yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışma kapsamında öncelikle ENTROPI yöntemi ile kriter ağırlıkları belirlenmiştir. Buna göre, satın alma gücü paritesine dayalı GSYH ve enflasyonun en etkili kriterler olduğu, işsizlik ve GSYH'nın ise etki derecesi en az olan kriterler olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar da kullanılarak COPRAS yöntemi ile ülkelerin makroekonomik performans ölçümü yapılmıştır. COPRAS yöntemi uygulaması sonucunda; 2000 – 2001 yıllarında Japonya'nın, 2003-2013 yıllarını kapsayan dönemde ABD'nin, 2002, 2016-2019 yıllarını kapsayan dönemde Almanya'nın, 2005 yılında İngiltere'nin ve 2020 yılında Türkiye'nin en başarılı performansı sergileyen ülkeler olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada ülke bazlı sonuçlar da incelenmiştir. Buna göre; ABD için 2014 yılının, Almanya ve Fransa için 2020 yılının, İngiltere için 2015 yılının, İtalya için 2021 yılının, Japonya için 2010 yılının, Kanada için 2012 yılının ve Türkiye için 2011 yılının en başarılı makroekonomik performansın sergilendiği yıl olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Baki (2022) çalışmasında G7 ülkelerinin Covid öncesi ve sonrası makroekonomik performanslarını ÇKKV yöntemlerinden MABAC yöntemi ile ölçmüştür. Ülkelerin 2018 ve 2020 yıllarına ait ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik, kişi başına düşen GSYH, genel kamu dengesi, cari işlemler dengesi ve genel kamu borcu verilerini kullanarak MABAC yöntemi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma ile Covid sürecinin gelişmiş ülke ekonomileri üzerindeki etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmada 2018 yılına ait MABAC yöntemi uygulaması sonucunda G7 ülkelerinin makroekonomik performans sıralamasının ABD, Almanya, Kanada, Japonya, Birleşik Krallık, Fransa ve İtalya şeklinde gerçekleştiği görülmüştür. 2020 yılına ait performans sıralaması sonucunda ise Almanya, Japonya, ABD, İtalya, Fransa, Kanada ve Birleşik Krallık şeklinde bir performans sıralamasına ulaşılmıştır.

Tekinay (2022) çalışmasında 2019 yılı ikinci çeyreği ile 2020 yılı ikinci çeyreğinde Türkiye'nin ve G7 ülkelerinin makroekonomik performanslarını ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS yöntemi ile ölçmüş ve sonuçları Covid salgını açısından incelemiştir. Çalışma kapsamında ekonomik büyüme, işsizlik, enflasyon ve cari dengenin GSYH'ya oranına ilişkin OECD veri tabanından elde edilen çeyrek dönemlik veriler kullanılmıştır. Çalışma kapsamında TOPSIS yöntemi uygulamasında analize konu edilen göstergelerin ağırlıkları eşit kabul edilmiştir. TOPSIS yöntemi uygulaması sonucunda, 2019 yılı ikinci çeyreğinde ülkelerin ekonomik performans sıralamasının Japonya, Almanya, İtalya, Türkiye, Kanada, Fransa, ABD ve İngiltere şeklinde gerçekleştiği; 2020 yılı ikinci çeyreğinde ise sıralamanın Almanya, Japonya, İtalya, Fransa, İngiltere, Kanada, ABD ve Türkiye şeklinde olduğu görülmüştür.

Belke (2020) çalışmasında G7 ülkelerinin 2010 – 2018 yıllarını kapsayan dönemdeki makroekonomik performanslarını ölçmüştür. Çalışmada reel kişi başına GSYH, ekonomik büyüme, yatırım oranı, cari işlemler dengesi, bütçe dengesi, işsizlik, kamu borcu, enflasyon ve dış ticarete ilişkin IMF ve Dünya Bankası veri tabanından elde edilen yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışma kapsamında öncelikle CRITIC yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir. Buna göre; 2015-2016 ve 2018 yıllarında en önemli kriterin enflasyon olduğu, 2010-2013 ve 2017 yıllarında kamu borcunun en önemli kriter olduğu, 2014 yılında ise yatırım oranının etki derecesi en yüksek ekonomik gösterge olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ardından ÇKKV yöntemlerinden MAIRCA yöntemi kullanılarak ülkelerin makroekonomik performansları ölçülmüştür. MAIRCA yöntemi uygulaması sonucunda, analize konu edilen bütün yıllarda Almanya'nın en başarılı ekonomik performansı sergileyen ülke olduğu görülmüştür. Ayrıca uygulama sonucunda 2010 ve 2011 yıllarında İngiltere'nin diğer yıllarda ise İtalya'nın en kötü ekonomik performansı sergileyen ülke olduğu görülmüştür.

Masça (2017) çalışmasında Avrupa Birliği ülkelerinin ekonomik performansını ÇKKV tekniklerinden TOPSIS yöntemini kullanarak ölçmüştür. Çalışma kapsamında 28 AB üyesi ülkenin uzun vadeli faiz oranları, genel hükümet açığı ya da fazlasının GSYH'ya oranı, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve sabit sermaye oluşumunun GSYH'ya oranı değişkenlerine ilişkin 2015 yılına ait Eurostat'tan elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmada TOPSIS yöntemi uygulaması sonucunda, 2015 yılında AB ülkeleri içerisinde en başarılı ekonomik performansı sergileyen ülkenin İsveç olduğu; en kötü ekonomik performansı sergileyen AB üyesi ülkenin ise Yunanistan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chattopadhyay ve Base (2015) çalışmalarında Türkiye'nin de içerisinde bulunduğu 48 ülkenin makroekonomik performansını TOPSIS yöntemini kullanarak ölçmüşlerdir. Çalışma kapsamında ekonomik büyüme, kişi başına düşen GSYH, enflasyon oranı, işsizlik oranı, cari denge ve bütçe dengesi değişkenlerine

ait Dünya Bankası veri tabanından elde ettikleri, 2000 – 2012 yıllarını kapsayan dönem için yıllık verileri kullanmışlardır. Çalışmada TOPSIS yöntemi uygulaması sonucunda 2000 – 2002 yıllarını kapsayan dönemde en başarılı performansın Lüksemburg tarafından gerçekleştirildiği, diğer yıllarda ise Singapur'un en başarılı ekonomik performansı sergileyen ülke olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada en kötü ekonomik performansı sergileyen ülkelerin ise Türkiye, Yunanistan ve İzlanda ve Litvanya olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. ÜLKELERİN TEMEL MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERİ

Çalışmamızın bu bölümünde makroekonomik performans ölçümünde kullanılan ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengenin GSYH'ya oranına ilişkin teorik bilgiler verilmiştir. Ayrıca, Fransa, İngiltere, Japonya, ABD, Kanada, Almanya ve İtalya'dan oluşan G7 ülkelerinde, 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde bu göstergelerin seyirleri analiz edilmiştir.

2.1. Ekonomik Büyüme

GSYH, belirli bir dönemde bir ülke sınırları içerisinde, ülke vatandaşları ve yabancılar tarafından üretilen mal ve hizmetlerin değerleri toplamı olarak tanımlanmaktadır (Paksoy & Alagöz, 2024, s. 161) Üretim fonksiyonu temel alınarak üretim yöntemine göre, tüketim fonksiyonu dikkate alınarak harcamalar yöntemine göre ve üretim faktörleri dikkate alınarak gelir yöntemine göre hesaplanan GSYH'da yıllar itibarıyla meydana gelen artışlar ekonomik büyüme olarak ifade edilmektedir (Bocutoğlu, 2014, s. 48). Ülkelerin ekonomik güçlerinin simgesi olarak da görülen ekonomik büyüme hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler için önemli bir politika aracıdır (Yalta & Yalta, 2019, s. 39). Ekonomik büyüme, hem siyasi iktidarlar hem de bireyler için belirleyici bir göstergedir. Fiziksel sermaye, beşeri sermaye, doğal kaynaklar ve teknolojiye olumlu gelişmeler ekonomik büyümenin temel belirleyicileridir (Dinler, 2013, s. 619).

Aşağıda tablo 1'de Dünya Bankası veri tabanından elde edilen 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde G7 ülkelerinde GSYH büyüme hızları verilmiştir.

Tablo 1: G7 Ülkelerinde Büyüme Hızları

	2018	2019	2020	2021	2022	Ortalama
Fransa	1,9	1,8	-7,8	6,8	2,6	1,06
İngiltere	1,7	1,6	-11	7,6	4,1	0,8
Japonya	0,6	-0,4	-4,3	2,1	1	-0,2
ABD	2,9	2,3	-2,8	5,9	2,1	2,08
Kanada	2,8	1,9	-5,1	5	3,4	1,6
Almanya	1	1,1	-3,7	2,6	1,8	0,56
İtalya	0,9	0,5	-9	7	3,7	0,62
Ortalama	1,68	1,25	-6,24	5,28	2,67	0,93

Kaynak: <https://data.worldbank.org/country>, (2023)

Tablo 1'de G7 ülkelerinde son beş yıla ilişkin GSYH büyüme hızları verilmiştir. Tablonun bütününe bakıldığında ilk dikkat çeken nokta, 2020 yılında G7 ülkelerinin tamamının Covid salgınının etkisi ile ciddi anlamda ekonomik daralma yaşamalarıdır. 2018 yılında yıllık ortalama %1,68 oranında büyüme hızına ulaşan G7 ekonomileri, 2020 yılında %6,24 oranında daralma yaşamıştır. 2021 yılında toparlanarak %5,28 oranında büyüyen G7 ekonomileri, 2022 yılında %2,67 oranında büyümüşür.

G7 ülkelerinde ekonomik büyüme rakamlarına ülke bazlı bakıldığında, Fransa ekonomisinin 2018 ve 2019 yıllarında %2'nin altında büyüdüğü, 2020 yılında ise %7,8 oranında daraldığı görülmektedir. 2021 yılı ile toparlanan Fransa ekonomisi 2021 yılında %6,8 oranında büyümüş ve ele alınan dönemde yıllık ortalama %1,06 oranında büyüme hızına ulaşmıştır.

İngiltere ekonomisi 2018 ve 2019 yıllarında %2'nin altında bir büyüme yaşamış ve 2020 yılında %11 gibi oldukça ciddi oranda daralmıştır. 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla %7,6 ve %4,1 oranlarında büyüyen İngiltere ekonomisi, ele alınan dönemde yıllık ortalama %0,8 oranında büyüme performansı sergilemiştir.

Japonya ekonomisinin büyüme serüveninde 2018 yılında yaşanan %0,6 oranındaki büyümeyen sonra 2019 ve 2020 yıllarında ekonomi sırasıyla %0,4 ve %4,3 oranlarında daralmıştır. Salgın sonrası 2021 yılında %2,1 ve 2022 yılında %1 oranında büyüyen Japonya ekonomisi, ele alınan dönemde yıllık ortalama %0,2 oranında daralmış ve diğer G7 ülkelerinden ayrılmıştır.

ABD ekonomisi 2018 ve 2019 yıllarında %2'nin üzerinde büyümüş, 2020 yılında ise %2,8 oranında daralmıştır. 2021 yılında %5,9 oranı ile oldukça yüksek bir büyüme hızına ulaşan ABD ekonomisi, ele alınan dönemde yıllık ortalama %2,08 oranında bir büyüme hızına ulaşmış ve diğer G7 ülkelerinden pozitif anlamda ayrılmıştır.

Kanada ekonomisi 2018 yılında %2,8 oranında büyümüş, 2020 yılında ise %5,1 oranında daralma yaşamıştır. 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla %5 ve %3,4 oranlarında büyüyen Kanada ekonomisi, ele alınan dönemde yıllık ortalama %1,6 oranında büyüme performansı sergilemiştir.

Almanya ekonomisi 2018 ve 2019 yıllarında %1 seviyelerinde büyümüş, 2020 yılında ise %3,7 oranında daralmıştır. 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla %2,6 ve %1,8 oranlarında büyüyen Almanya ekonomisi, ele alınan dönemde yıllık ortalama %0,56 oranında büyüme hızına ulaşmıştır.

İtalya ekonomisi 2018 ve 2019 yıllarında %1'in altında büyümüş, 2020 yılında ise %9 oranında daralma ile Covid salgınından en fazla etkilenen ülkelerden birisi olmuştur. 2021 ve 2022 yıllarında ise sırasıyla %7 ve %3,7 oranlarında büyüyen İtalya ekonomisi, ele alınan dönemde yıllık ortalama %0,62 oranında büyüme hızına ulaşmıştır.

2.2. Enflasyon

Mal ve hizmet fiyatlarındaki sürekli yükselişler enflasyon olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu fiyat artışları, tüketicilerin sıklıkla tükettiği mal ve hizmetlere yönelik oluşturulan sepet fiyatındaki artışları ifade eder. Tek bir malın fiyatındaki artış enflasyon olarak değerlendirilmez (Karaca, 2020, s. 87; Pınar & Erdoğan, 2021, s. 84-85).

Enflasyon reel ücretleri ve satın alma gücünü etkilediği için bireyleri doğrudan ilgilendirir. Enflasyonist ortamlarda mal ve hizmetlerin fiyatlarının yükselmesi, bireylerin satın alma gücünü olumsuz etkileyerek reel gelirlerinin düşmesine neden olur (Paksoy, 2024, s.1291). Ayrıca, nominal döviz kuruna bağlı olmak koşulu ile mal ve hizmet fiyatlarındaki artış dış ticaret dengesinin de bozulmasına neden olabilmektedir (Alagöz & Paksoy, 2021, s. 172).

Enflasyon ile mücadele ülkelerin uyguladıkları para politikalarının temelini ve amacını oluşturur. Dolayısıyla düşük enflasyon belirlenen makroekonomik hedeflere ulaşmayı kolaylaştırırken; yüksek enflasyon, belirlenen makroekonomik hedeflerden sapmalara neden olmaktadır (Takım, 2019, s. 434).

Aşağıda tablo 2'de Dünya Bankası veri tabanından elde edilen 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde G7 ülkelerinde yaşanan enflasyon oranları verilmiştir.

Tablo 2: G7 Ülkelerinde Enflasyon Oranları

	2018	2019	2020	2021	2022	Ortalama
Fransa	1,9	1,1	0,5	1,6	5,2	2,06
İngiltere	2,3	1,7	1	2,5	7,9	3,08
Japonya	1	0,5	0	-0,2	2,5	0,76
ABD	2,4	1,8	1,2	4,7	8	3,62
Kanada	2,3	1,9	0,7	3,4	6,8	3,02
Almanya	1,7	1,4	0,1	3,1	6,9	2,64
İtalya	1,1	0,6	-0,1	1,9	8,2	2,34
Ortalama	1,81	1,28	0,48	2,42	6,5	2,5

Kaynak: <https://data.worldbank.org/country>, (2023)

Tablo 2'ye bir bütün olarak bakıldığında ilk dikkate çeken nokta G7 ülkelerinde 2022 yılında yaşanan yüksek enflasyondur. Covid sonrası dönemde bütün dünyada olduğu gibi G7 ülkelerinde de enflasyonun artış yönlü hareket ettiği, 2021 yılında ortalama %2,42 oranında, 2022 yılında da ortalama %6,5 oranında enflasyonun yaşandığı görülmektedir.

G7 ülkelerinin enflasyon verilerine ülke bazlı olarak bakıldığında, Fransa'da 2018 yılında %1,9 oranında yaşanan tüketici enflasyonunun 2000 yılında %0,5 seviyesine düştüğü, 2022 yılında ise %5,2 oranına yükseldiği görülmektedir. Fransa ekonomisi analize konu dönemde yıllık ortalama %2,06 oranında tüketici enflasyonu yaşamıştır.

İngiltere'de 2018 yılında %2,3 oranında yaşanan enflasyon, 2020 yılında %1'e gerilemiş, 2022 yılında ise %7,9 oranına yükselmiştir. İngiltere ekonomisi analize konu dönemde yıllık ortalama %3,08 oranında bir tüketici enflasyonu yaşamıştır.

Japonya ekonomisi enflasyon performansı bakımından en başarılı ülke görünümündedir. Japonya'da 2000 yılında sıfır enflasyon yaşanırken, 2021 yılında deflasyon yaşanmış, 2022 yılında ise %2,5 oranında tüketici

enflasyonu yaşanmıştır. Japonya ekonomisi ilgili dönemde yıllık ortalama %0,76 oranındaki enflasyon ile diğer G7 ülkelerinden pozitif olarak ayrılmıştır.

ABD’de 2018 yılında %2,4 oranında yaşanan enflasyon, 2021 yılında %4,7’ye ve 2022 yılında %8’e yükselmiştir. ABD ekonomisi analize konu dönemde yıllık ortalama %3,62 oranındaki enflasyonu ile diğer G7 ülkelerinden negatif olarak ayrılmıştır.

Kanada 2018 yılında %2,3 oranında tüketici enflasyonu yaşarken, 2000 yılında bu oran %0,7’ye gerilemiş, 2022 yılında ise %6,8 oranına ulaşmıştır. Kanada ekonomisi analize konu dönemde yıllık ortalama %3,02 oranında enflasyon yaşamıştır.

Almanya’da 2018 yılında %1,7 oranında enflasyon yaşanırken, 2020 yılında bu oran %0,1’e gerilemiş, 2022 yılında ise %6,9’a yükselmiştir. Almanya ekonomisi analize konu dönemde yıllık ortalama %2,64 oranında tüketici enflasyonu yaşamıştır.

Bir diğer G7 ülkesi olan İtalya’da 2018 yılında %1,1 oranında yaşanan enflasyon, 2020 yılında deflasyona dönüşmüş ve 2022 yılında ise analize konu dönemde G7 ülkeleri içerisinde en yüksek oran olan %8,2’ye yükselmiştir. İtalya ekonomisi analize konu dönemde yıllık ortalama %2,34 oranında tüketici enflasyonu yaşamıştır.

2.3. İşsizlik

İstihdam geniş anlamı ile üretim faktörlerinin tamamının, dar anlamı ile de sadece emek faktörünün üretime dahil edilmesini ifade eden bir kavramdır. Bu noktadan hareketle işsizlik, emek faktörünün tamamının piyasa koşullarında bir işte istihdam edilmemesi şeklinde tanımlanabilir (Pınar & Paksoy, 2023, s. 112). Ülkelerde istihdam ve işsizliğe ilişkin yapılan tanımlamalar birbirinden farklı olduğu için ortak bir işsizlik tanımı yapmak mümkün olmamaktadır. En genel ifade ile işsizliği, piyasada emek arzının emek talebinden fazla olması durumu şeklinde tanımlamak mümkündür (Yıldırım, Karaman, & Taşdemir, 2009, s. 363-364; Ersin, 2018, s. 231).

Bütün ülkeler, belirli kurallar çerçevesinde düzenli olarak işsizlik hesaplamaları yapmaktadırlar. Ülkeler, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat) ve Uluslararası Çalışma İstatistikçileri Konferansı kararları çerçevesinde işsizlik tanımlarında ve hesaplamalarında revizyonlar yapmaktadırlar.

Aşağıda tablo 3’de Dünya Bankası veri tabanından elde edilen 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde G7 ülkelerine ait işsizlik oranları verilmiştir.

Tablo 3: G7 Ülkelerinde İşsizlik Oranları

	2018	2019	2020	2021	2022	Ortalama
Fransa	9	8,4	8	7,9	7,4	8,1
İngiltere	4	3,7	4,5	4,8	3,6	4,1
Japonya	2,5	2,4	2,8	2,8	2,6	2,6
ABD	3,9	3,7	8,1	5,4	3,6	4,9
Kanada	5,8	5,7	9,5	7,5	5,2	6,7
Almanya	3,4	3,1	3,9	3,6	3	3,4
İtalya	10,6	10	9,2	9,5	8,1	9,5
Ortalama	5,6	5,2	6,5	5,9	4,8	5,6

Kaynak: <https://data.worldbank.org/country>, (2023)

Tablo 3’e göre G7 ülkelerinde işsizlik oranı Covid dönemi olan 2020 yılında yıllık ortalama %6,5 seviyesine yükselmiş, diğer yıllarda ise %5 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Ayrıca tabloda diğer ülkelere kıyasla Japonya’daki düşük işsizlik oranları da dikkat çekicidir.

Fransa’da en yüksek işsizlik %9 oranı ile 2018 yılında yaşanırken, en düşük işsizlik %7,4 oranı ile 2022 yılında yaşanmıştır. Analize konu dönemde Fransa’da yıllık ortalama %8,1 oranında işsizlik yaşanmıştır.

İngiltere’de 2018 yılında %4 oranında işsizlik yaşanırken, 2021 yılında %4,8 oranı ile ilgili dönemdeki en yüksek işsizlik rakamına ulaşılmış, 2022 yılında ise %3,6 oranı ile en düşük işsizlik gerçekleşmiştir. Analize konu dönemde İngiltere’de yıllık ortalama %4,1 oranında işsizlik yaşanmıştır.

Japonya ve Almanya ilgili dönemde işsizlik bakımından oldukça başarılı bir performans sergilemişlerdir. Japonya’da yıllık ortalama %2,6 oranında, Almanya’da ise yıllık ortalama %3,4 oranında işsizlik yaşanmıştır.

ABD’de 2018 yılında %3,9 oranında işsizlik yaşanırken, 2020 yılında bu oran %8,1’e yükselmiş, 2022 yılında ise %3,6 seviyesine gerilemiştir. Analize konu dönemde ABD’de yıllık ortalama %4,9 oranında işsizlik yaşanmıştır.

Kanada’da 2018 yılında %5,8 oranında işsizlik yaşanırken, 2020 yılında bu oran %9,5 seviyesine yükselmiş, 2022 yılında ise %5,2 seviyesine gerilemiştir. Analize konu dönemde Kanada’da yıllık ortalama %6,7 oranında işsizlik yaşanmıştır.

İtalya’da 2018 ve 2019 yıllarında %10 seviyelerinde gerçekleşen işsizlik, 2022 yılında %8,1 olarak gerçekleşmiştir. Analize konu dönemde İtalya’da yıllık ortalama %9,5 oranında yaşanan işsizlik ile diğer G7 ülkelerinden negatif olarak ayrılmıştır.

2.4. Cari Denge / GSYH

Ülkelerin dış dünyaya karşı ekonomik itibarının göstergesi olarak kabul edilen ödemeler bilançosu, ülkede uygulanan ekonomi politikalarının bir sonucu olduğundan hükümetlerin başarı kriterlerinden birisi olarak görülmektedir. Ayrıca ödemeler bilançosu, dış dünya ile ekonomik ilişkilerin değerlendirilmesinde analistler ve politika belirleyicileri tarafından sıklıkla başvurulan bir göstergedir (Erdil Şahin, 2011, s. 48-49; Karaca, 2020, s. 135).

Ödemeler bilançosu kalemlerinden Cari İşlemler Hesabının görünümü cari dengeyi ifade etmektedir. Cari işlemler hesabının negatif kalan vermesi cari açık, pozitif kalan vermesi ise cari fazla anlamına gelmektedir. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ile ciddi bir sorun haline gelen cari açık, gelişmiş ülkeler açısından da risk olarak görülebilmektedir (Altınöz, 2014, s. 121; Kaya, 2016, s. 53).

Cari dengeyi doğrudan rakamsal değeri ile okumak yanıltıcı yorumlara neden olabilmektedir. Bu nedenle cari dengenin herhangi bir ekonomik göstergeye oranlanarak okunması ve yorumlanması cari dengenin durumunu daha net bir şekilde görmemize imkan tanır. Literatürde cari denge genellikle GSYH’ya oranlanarak okunmakta ve yorumlanmaktadır. Bu kapsamda aşağıda tablo 4’te G7 ülkeleri için cari dengenin GSYH’ya oranları verilmiştir.

Tablo 4: G7 Ülkelerinde Cari Dengenin GSYH’ya Oranları

	2018	2019	2020	2021	2022	Ortalama
Fransa	-0,9	0,5	-1,8	0,3	-2,1	-0,8
İngiltere	-4,1	-2,8	-3,2	-1,5	-4	-3,12
Japonya	3,5	3,5	3	3,9	2,1	3,2
ABD	-2,1	-2,1	-2,9	-3,6	-3,7	-2,88
Kanada	-2,4	-2	-2,1	-0,3	-0,4	-1,44
Almanya	8	8,2	7,1	7,7	4,2	7,04
İtalya	2,6	3,3	3,9	3,1	-1,3	2,32
Ortalama	0,65	1,22	0,57	1,37	-0,74	0,61

Kaynak: <https://data.worldbank.org/country>, (2023)

Tablo 4’e göre G7 ülkelerinin cari dengesi 2018 yılında %0,65 oranında fazla verirken, 2021 yılında %1,37 oranında fazla vermiş, 2022 yılında ise %0,74 oranında açık ile sonuçlanmıştır. Tabloda İngiltere, ABD ve Kanada’nın sürekli cari açık vermesi ile Japonya ve Almanya’nın sürekli cari fazla vermesi dikkat çekicidir.

G7 ülkelerinin cari denge verilerine ülke bazlı bakıldığında, Fransa’nın 2018, 2020 ve 2022 yıllarında cari açık verdiği, 2019 ve 2021 yıllarını ise cari fazla ile tamamladığı görülmektedir. Fransa’da en başarılı cari denge performansı %0,5 oranında cari fazlanın yaşandığı 2019 yılında sergilenirken, en kötü cari denge performansı %2,1 oranında cari açığın yaşandığı 2022 yılında sergilenmiştir. Fransa ekonomisi analize konu dönemde yıllık ortalama %0,8 oranında cari açık vermiştir.

İngiltere ve ABD cari dengeleri 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde sürekli açık vermiş ve birbirlerine yakın bir performans sergilemişlerdir. İngiltere yıllık ortalama %3,12 oranında, ABD ise yıllık ortalama %2,88 oranında cari açık ile diğer G7 ülkelerinden negatif olarak ayrılmışlardır.

Japonya ve Almanya, 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde sürekli cari fazla vermişler ve cari denge performansı bakımından diğer G7 ülkelerinden pozitif olarak ayrılmışlardır. Japonya ekonomisi yıllık ortalama %3,2 oranında, Almanya ekonomisi ise yıllık ortalama %7,04 oranında cari fazla vermiştir.

Kanada’nın cari dengesi 2018 yılında %2,4 oranında açık verirken devam eden yıllarda bu açık azalarak devam etmiştir. Analize konu dönemde Kanada ekonomisi yıllık ortalama %1,44 oranında cari açık vermiştir.

Bir diğer G7 ülkesi olan İtalya’da cari denge sadece 2022 yılında %1,3 oranında açık vermiş, diğer yıllarda ise %3 seviyelerinde cari fazla ile sonuçlanmıştır. Analize konu dönemde İtalya ekonomisi yıllık ortalama %2,34 oranında cari fazla vermiştir.

3. YÖNTEM VE UYGULAMA

Çalışmada 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde G7 ülkelerine ait ekonomik performanslarının ölçülerek, performans değerlerine göre ülkeler arasında bir sıralama yapılması ve sıralama sonuçlarının analizi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Fransa, İngiltere, Japonya, ABD, Kanada, Almanya ve İtalya’ya ait temel makroekonomik göstergelerin yıllık verileri kullanılmıştır. GSYH büyüme hızı, enflasyon, işsizlik ve cari dengeye ilişkin Dünya Bankası veri tabanından elde edilen yıllık veriler kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında öncelikle, analize dahil edilen makroekonomik göstergelerin, ekonomik performans üzerindeki etkisini ifade eden ağırlık katsayıları CRITIC yöntemi ile hesaplanacaktır. Daha sonra CRITIC yöntemi ile elde edilen katsayılar kullanılarak ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS yöntemi ile 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönem için yıllar itibariyle ülkelerin ekonomik performansları ölçülerek, yıllık bazda ülkeler arasında sıralama yapılacaktır.

3.1. CRITIC Yöntemi

CRITIC yöntemi, analize dahil edilen göstergelerin ağırlık katsayılarının objektif bir şekilde belirlenebilmesi için Diakoulaki ve diğerleri (1995) tarafından önerilen yöntemlerden biridir. Yöntem, birden fazla değişkenin analize dahil edilmesi durumunda, değişkenler arasındaki ilişkiyi ve standart sapma katsayılarını dikkate alarak, her bir değişken için ağırlık katsayısının hesaplanmasında kullanılmaktadır. CRITIC yönteminin uygulama süreci aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır (Demircioğlu & Coşkun, 2013, s. 187; Diakoulaki, Mavratas, & Papayannakis, 1995, s. 764-765; Çakır & Perçin, 2018, s. 451; Akbulut, 2020, s. 475-476; Pınar, Yıldırım, & Erdoğan, 2023, s. 438-439).

Yöntemin birinci aşamasında eşitlik (1) yardımı ile karar matrisi oluşturulur.

$$X=(x_{ij})_{mn} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix}; i=1,2,\dots,m \text{ ve } j=1,2,\dots,n \quad (1)$$

Yöntemin ikinci aşamasında eşitlik (2) ve eşitlik (3) yardımı ile normalize karar matrisi oluşturulur.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (2)$$

$$\bar{r}_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (3)$$

Yöntemin üçüncü aşamasında eşitlik (4) yardımı ile korelasyon katsayı matrisi oluşturulur.

$$P_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}}; j \text{ ve } k = 1,2,\dots,n \quad (4)$$

Yöntemin dördüncü aşamasında, her bir kriter için bilgi düzeyini ifade eden C_j değeri eşitlik (5) ve eşitlik (6) aracılığı ile hesaplanır.

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2}{m}} \quad (5)$$

$$C_j = \sigma_j \sum_{k=1}^m (1 - P_{jk}); j = 1,2,\dots,n \quad (6)$$

Yöntemin son aşamasında ise eşitlik (7) kullanılarak ağırlık katsayısı hesaplaması yapılır.

$$W_j = \frac{C_j}{\sum_{k=1}^n C_k}; \sum_{j=1}^n W_j = 1; j \text{ ve } k = 1,2,\dots,n \quad (7)$$

3.2. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS Yöntemi analize dahil edilen göstergeler bağlamında alternatifler arasında bir sıralama yaparak en iyi alternatifi belirlemeye imkan tanıyan ÇKKV yöntemlerinden biridir. Pozitif ve negatif ideal çözüm noktalarından yola çıkarak, hesaplanan performans değerleri ile alternatifleri sıralama imkanı sunan TOPSIS yöntemi, aşağıda belirtilen uygulama aşamalarından oluşmaktadır (Pınar & Erdoğan, 2022, s. 139-141; Özçelik & Kandemir, 2015, s. 104-106; Alagöz, Yapar Saçık, & Erdoğan, 2011, s. 67-68; Yılmaz Türkmen & Çağlı, 2012, s. 64-67) (Sevgin & Kundakçı, 2017, s. 90-92; Eyüpoğlu, 2017, s. 339-340).

Yöntemin birinci aşamasında eşitlik (8) yardımı ile karar matrisi oluşturulur.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2m} \\ x_{n1} & x_{n2} & x_{nm} \end{bmatrix}; i=1,2,\dots,m \quad j=1,2,\dots,n \quad (8)$$

Yöntemin ikinci aşamasında eşitlik (9) ve eşitlik (10) kullanılarak normalize karar matrisi oluşturulur.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n x_{ij}^2}}; i=1,2,3,\dots,m \quad \text{ve} \quad j=1,2,\dots,n \quad (9)$$

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & r_{2n} \\ r_{m1} & r_{m2} & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (10)$$

Yöntemin üçüncü aşamasında eşitlik (11) kullanılarak ağırlıklandırma işlemi yapılır ve eşitlik (12) yardımı ile ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulur.

$$v_{ij} = r_{ij} \cdot W_j \quad (11)$$

$$V = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & v_{2n} \\ v_{m1} & v_{m2} & v_{mn} \end{bmatrix} \quad (12)$$

Yöntemin dördüncü aşamasında, pozitif ve negatif ideal çözümler eşitlik (13) ve eşitlik (14) yardımıyla hesaplanır.

$$A^+ = \{(\max v_{ij} \mid j \in J)\} \rightarrow A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} \quad (13)$$

$$A^- = \{(\min v_{ij} \mid j \in J)\} \rightarrow A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (14)$$

Yöntemin beşinci aşamasında pozitif ve negatif ideal çözüme uzaklıklar eşitlik (15) ve eşitlik (16) kullanılarak hesaplanır.

$$S^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (15)$$

$$S^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (16)$$

Yöntemin son aşamasında ise ideal çözüme görece yakınlık eşitlik (17) kullanılarak hesaplanır.

$$C = \frac{S^-}{S^+ + S^-} \quad (17)$$

Sıfır ile bir aralığında hesaplanan C değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanır ve en yüksek değer en iyi alternatifi temsil eder.

3.3. CRITIC Yöntemi Uygulaması ve Sonuçları

2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde Fransa, İngiltere, Japonya, ABD, Kanada, Almanya ve İtalya'dan oluşan G7 ülkelerinin, ekonomik büyüme hızı, enflasyon, işsizlik ve cari dengelerinin GSYH'ya oranı bağlamında, yıllık verileri ile CRITIC yöntemi kullanılarak yıllar itibariyle ağırlık hesaplamaları yapılmıştır. Bu kapsamda sadece 2022 yılına ait hesaplamaya ilişkin uygulama aşamalarına aşağıda yer verilmiş, diğer yıllara ait ise sadece uygulama sonuçları tablo halinde gösterilmiştir.

Tablo 5: CRITIC Yöntemi için G7 Ülkelerinin 2022 Yılı Karar Matrisi

	Ekonomik Büyüme	Enflasyon	İşsizlik	Cari Denge/GSYH
Fransa	2,6	5,2	7,4	-2,1
İngiltere	4,1	7,9	3,6	-4
Japonya	1	2,5	2,6	2,1
ABD	2,1	8	3,6	-3,7
Kanada	3,4	6,8	5,2	-0,4
Almanya	1,8	6,9	3	4,2
İtalya	3,7	8,2	8,1	-1,3
MAKS	4,1	8,2	8,1	4,2
MİN	1	2,5	2,6	-4

Tablo 5'te CRITIC yöntemi uygulaması için G7 ülkelerine ait ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengenin GSYH'ya oranına ilişkin Dünya Bankası veri tabanından elde edilen 2022 yılına ait yıllık veriler kullanılarak oluşturulan karar matrisi verilmiştir. Yöntemde karar matrisi oluşturulduktan sonra normalizasyon işlemi yapılarak, normalize karar matrisi oluşturulur.

Tablo 6: CRITIC Yöntemi için G7 Ülkelerinin 2022 Yılı Normalize Karar Matrisi

	Ekonomik Büyüme	Enflasyon	İşsizlik	Cari Denge/GSYH
Fransa	0,516	0,526	0,127	0,232
İngiltere	1	0,0526	0,818	0
Japonya	0	1	1	0,744
ABD	0,355	0,035	0,818	0,037
Kanada	0,774	0,246	0,527	0,439
Almanya	0,258	0,228	0,927	1
İtalya	0,871	0	0	0,329

CRITIC yöntemi uygulaması kapsamında normalize karar matrisi oluşturulduktan sonra değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon katsayısı matrisi oluşturulur.

Tablo 7: CRITIC Yöntemi için G7 Ülkelerinin 2022 Yılı Korelasyon Katsayısı Matrisi

	Ekonomik Büyüme	Enflasyon	İşsizlik	Cari Denge/GSYH
Ekonomik Büyüme	1	-0,695	-0,525	-0,607
Enflasyon	-0,695	1	0,259	0,474
İşsizlik	-0,525	0,259	1	0,327
Cari Denge /GSYH	-0,607	0,474	0,327	1

Korelasyon katsayısı matrisi oluşturulduktan sonra her bir kriter için standart sapma değerleri de kullanılarak kriterlerin bilgi düzeylerini ifade eden C_j değerleri ve ağırlık katsayıları hesaplanmıştır.

Tablo 8: CRITIC Yöntemi için G7 Ülkelerinin 2022 Yılı Uygulama Sonuçları

	Ekonomik Büyüme	Enflasyon	İşsizlik	Cari Denge/GSYH
Standart Sapma	0,361	0,358	0,398	0,366
C_j	1,743	1,062	1,170	1,028
Ağırlık Katsayısı	0,348	0,212	0,234	0,205

CRITIC yöntemi uygulaması kapsamında her yıl için belirlenmiş makroekonomik değişkenlerin ağırlık katsayıları yukarıdaki örnek yılda belirtildiği şekilde hesaplanır. Tablo 9'da G7 ülkelerinin 2018 -2022 yıllarını kapsayan döneme ilişkin CRITIC yöntemi uygulama sonuçları yer almaktadır.

Tablo 9: CRITIC Yöntemi Uygulama Sonuçları

		2022	2021	2020	2019	2018	Ortalama
Ekonomik Büyüme	Standart Sapma	0,361	0,395	0,372	0,346	0,398	0,374
	C _j Değeri	1,742	1,833	0,983	1,58	1,827	1,593
	Ağırlık	0,349	0,376	0,303	0,293	0,337	0,332
Enflasyon	Standart Sapma	0,358	0,316	0,39	0,407	0,413	0,377
	C _j Değeri	1,061	0,852	0,738	1,471	1,405	1,105
	Ağırlık	0,213	0,176	0,228	0,272	0,259	0,230
İşsizlik	Standart Sapma	0,398	0,364	0,411	0,38	0,378	0,386
	C _j Değeri	1,169	1,19	0,93	1,2678	1,166	1,145
	Ağırlık	0,233	0,245	0,287	0,234	0,216	0,243
Cari Denge/ GSYH	Standart Sapma	0,366	0,335	0,393	0,364	0,35	0,362
	C _j Değeri	1,027	0,989	0,585	1,091	1,023	0,943
	Ağırlık	0,205	0,203	0,182	0,201	0,188	0,196

Fransa, İngiltere, Japonya, ABD, Kanada, Almanya ve İtalya'dan oluşan G7 ülkelerinde, analize konu edilen makroekonomik değişkenlerin yıllık verileri ile objektif ağırlık belirleme yöntemlerinden CRITIC yöntemi kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre 2022 yılında ekonomik performansı en fazla etkileyen değişken 0,349 ağırlık katsayısı ile ekonomik büyüme olurken, cari dengenin GSYH'ya oranı 0,205 ağırlık katsayısı ile ekonomik performans üzerinde en az etkiye sahip değişken olmuştur. 2021 yılında en yüksek ağırlığa sahip değişken 0,376 ağırlık katsayısı ile ekonomik büyüme iken, en düşük ağırlığa sahip değişken 0,176 ağırlık katsayısı ile enflasyon olmuştur. 2020, 2019 ve 2018 yıllarında da ekonomik performansı en fazla etkileme gücüne sahip makroekonomik gösterge sırasıyla 0,303 – 0,293 ve 0,337 ağırlık katsayıları ile ekonomik büyüme olurken; aynı yıllarda ekonomik performans üzerinde en az etkisi olan makroekonomik gösterge sırasıyla 0,182 – 0,201 ve 0,188 ağırlık katsayıları ile cari dengenin GSYH'ya oranı olmuştur. Ayrıca analize konu edilen beş yılın kriter ağırlıklarının ortalamalarına bakıldığında, ekonomik büyüme 0,332 ortalama ağırlık katsayısı ile ilk sırada yer alırken; cari dengenin GSYH'ya oranı 0,196 ortalama ağırlık katsayısı ile son sırada yer almıştır.

G7 ülkelerinde, analize konu edilen makroekonomik değişkenlerin, objektif ağırlık belirleme yöntemlerinden CRITIC yöntemi kullanılarak yapılan hesaplamaları sonucunda bütün yıllarda ekonomik büyümenin en önemli kriter olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, G7 ülkelerinde 2021 yılı dışındaki diğer yıllarda ekonomik performansı en az etkileyen kriterin cari denge/GSYH kriteri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.4. TOPSIS Yöntemi Uygulama Sonuçları

Fransa, İngiltere, Japonya, ABD, Kanada, Almanya ve İtalya'nın temel makroekonomik göstergeleri bağlamında Dünya Bankası veri tabanından elde edilen yıllık veriler kullanılarak Ağırlıklı TOPSIS yöntemi ile yapılan 2022 yılına ait uygulama aşamaları ve performans değerlerine göre elde edilen sıralama sonuçları açıklanacaktır. Ardından 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde ülkelerin yıllar itibariyle elde ettikleri performans sıralamaları verilecektir.

TOPSIS yönteminin birinci basamağında karar matrisi oluşturulur. Karar matrisinde Dünya Bankası veri tabanından elde edilen yıllık ham veriler kullanılmaktadır.

Tablo 10: 2022 Yılı için Oluşturulan Karar Matrisi

	Ekonomik Büyüme	Enflasyon	İşsizlik	Cari Denge/GSYH
Fransa	2,6	5,2	7,4	-2,1
İngiltere	4,1	7,9	3,6	-4
Japonya	1	2,5	2,6	2,1
ABD	2,1	8	3,6	-3,7
Kanada	3,4	6,8	5,2	-0,4
Almanya	1,8	6,9	3	4,2
İtalya	3,7	8,2	8,1	-1,3
Karar Kriteri	Max	Min	Min	Max

TOPSIS yöntemi uygulamasında ikinci basamak normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulmasıdır. Aşağıda tablo 11'de G7 ülkeleri için hesaplanan normalize edilmiş karar matrisi verilmiştir.

Tablo 11: 2022 Yılı için Oluşturulan Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	Ekonomik Büyüme	Enflasyon	İşsizlik	Cari Denge/GSYH
Fransa	0,342	0,290	0,538	-0,275
İngiltere	0,540	0,441	0,261	-0,525
Japonya	0,131	0,139	0,189	0,275
ABD	0,277	0,446	0,261	-0,485
Kanada	0,448	0,379	0,378	-0,052
Almanya	0,237	0,385	0,218	0,551
İtalya	0,488	0,457	0,589	-0,170

TOPSIS yöntemi uygulamasının bir diğer basamağı ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulmasıdır. Çalışmada kriterlerin ağırlıkları CRITIC yöntem ile hesaplanan ve tablo 9'da yer alan ağırlık katsayılarıdır. Aşağıda tablo 12'de ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisi ile maksimum ve minimum değerleri verilmiştir.

Tablo 12: 2022 Yılı için Oluşturulan Ağırlıklı Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	Ekonomik Büyüme	Enflasyon	İşsizlik	Cari Denge/GSYH
Fransa	0,119	0,061	0,125	-0,056
İngiltere	0,188	0,093	0,061	-0,107
Japonya	0,045	0,029	0,044	0,056
ABD	0,096	0,094	0,061	-0,099
Kanada	0,156	0,080	0,088	-0,010
Almanya	0,082	0,081	0,051	0,113
İtalya	0,170	0,097	0,137	-0,035
Max	0,188	0,097	0,137	0,113
Min	0,045	0,029	0,044	-0,107

TOPSIS yönteminde bir diğer basamakta pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüm noktalarına uzaklıklar ve performans değerleri hesaplanır.

Tablo 13: 2022 Yılı için Hesaplanan Pozitif ve Negatif İdeal Çözüme Uzaklıklar ve Performans Değerleri

	Pozitif İdeal Çözüme Uzaklık (S+)	Negatif İdeal Çözüme Uzaklık (S-)	Performans Değeri
Fransa	0,203	0,097	32,338
İngiltere	0,230	0,161	41,197
Japonya	0,153	0,200	56,724
ABD	0,241	0,092	27,597
Kanada	0,144	0,155	51,835
Almanya	0,118	0,240	67,112
İtalya	0,188	0,143	43,243

Son basamakta ise hesaplanan performans değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanır ve en büyük performans değerine sahip alternatif en iyi alternatif olarak kabul edilir. Aşağıda tablo 14’de 2018 – 2022 yıllarında G7 ülkelerinin elde ettikleri performans sıralamaları verilmiştir.

Tablo 14: 2018 – 2022 Yıllarında G7 Ülkelerinin Elde Ettiği Performans Değerleri ve Sıralamaları

Sıra	2022		2021		2020		2019		2018	
	Ülke	P. D.	Ülke	P.D.	Ülke	P.D.	Ülke	P.D.	Ülke	P.D.
1	Almanya	67,11	Almanya	62,69	Almanya	89,01	Almanya	70,63	Almanya	64,24
2	Japonya	56,72	Japonya	57,51	Japonya	75,47	Fransa	49,86	Japonya	51,6
3	Kanada	51,83	İtalya	57,42	İtalya	57,87	ABD	49,28	ABD	48,08
4	İtalya	43,24	Fransa	48,08	ABD	35,02	Japonya	47,7	Kanada	44,68
5	İngiltere	41,19	İngiltere	45,68	Kanada	34,78	İtalya	45,7	İtalya	41,45
6	Fransa	32,33	Kanada	34,29	Fransa	34,07	Kanada	43,6	Fransa	35,68
7	ABD	27,59	ABD	29,94	İngiltere	23,03	İngiltere	42,06	İngiltere	31,89

2022 yılında Almanya 67,11 performans değeri ile G7 ülkeleri içerisinde en başarılı performansı sergileyen ülke olurken, bunu 56,72 performans değeri ile Japonya ve 51,83 performans değeri ile Kanada takip etmiştir. 2022 yılında en kötü performansı 27,59 performans değeri ile ABD sergilemiştir. 2022 yılında Almanya’nın makroekonomik değişkenlerinin durumuna bakıldığında; Almanya ekonomisinin %1,8 oranında büyüdüğü, enflasyonun %6,9 seviyesinde gerçekleştiği, %3 oranında işsizliğin yaşandığı ve %4,2 oranında cari fazlanın olduğu görülmektedir. Dolayısıyla 2022 yılında Almanya’nın başarısında işsizlik oranının düşük olması ve cari fazlasının yüksekliği etkili olmuştur.

2021 yılında Almanya 62,69 performans değeri ile G7 ülkeleri içerisinde en başarılı performansı sergileyen ülke olurken, bunu 57,51 performans değeri ile Japonya ve 57,42 performans değeri ile İtalya takip etmiştir. 2021 yılında en kötü performansı 29,94 performans değeri ile ABD sergilemiştir. 2021 yılında Almanya’nın

makroekonomik değişkenlerinin durumuna bakıldığında; Almanya ekonomisinin %2,6 oranında büyüdüğü, enflasyonun %3,1 seviyesinde gerçekleştiği, %3,6 oranında işsizliğin yaşandığı ve %7,7 oranında cari fazlanın oluştuğu görülmektedir. Dolayısıyla 2021 yılında Almanya'nın başarısında özellikle cari dengedeki performansı etkili olmuştur.

2020 yılında Almanya 89,01 performans değeri ile G7 ülkeleri içerisinde en başarılı performansı sergileyen ülke olurken, bunu 75,47 performans değeri ile Japonya ve 57,87 performans değeri ile İtalya takip etmiştir. 2020 yılında en kötü performansı 23,03 performans değeri ile İngiltere sergilemiştir. 2020 yılında Almanya'nın makroekonomik değişkenlerinin durumuna bakıldığında; Almanya ekonomisinin %3,7 oranında daraldığı, enflasyonun %0,1 seviyesinde gerçekleştiği, %3,9 oranında işsizliğin yaşandığı ve %7,1 oranında cari fazlanın oluştuğu görülmektedir. Dolayısıyla 2021 yılında Almanya'nın başarısında enflasyon ve cari dengedeki performansı etkili olmuştur.

2019 yılında Almanya 70,63 performans değeri ile G7 ülkeleri içerisinde en başarılı performansı sergileyen ülke olurken, bunu 49,86 performans değeri ile Fransa ve 49,28 performans değeri ile ABD takip etmiştir. 2019 yılında en kötü performansı 42,06 performans değeri ile İngiltere sergilemiştir. 2019 yılında Almanya'nın makroekonomik değişkenlerinin durumuna bakıldığında; Almanya ekonomisinin %1,1 oranında büyüdüğü, enflasyonun %1,4 seviyesinde gerçekleştiği, %3,1 oranında işsizliğin yaşandığı ve %8,2 oranında cari fazlanın oluştuğu görülmektedir. Dolayısıyla 2019 yılında Almanya'nın başarısında özellikle cari dengedeki performansı etkili olmuştur.

2018 yılında Almanya 64,24 performans değeri ile G7 ülkeleri içerisinde en başarılı performansı sergileyen ülke olurken, bunu 51,06 performans değeri ile Japonya ve 48,08 performans değeri ile ABD takip etmiştir. 2018 yılında en kötü performansı 31,89 performans değeri ile İngiltere sergilemiştir. 2018 yılında Almanya'nın makroekonomik değişkenlerinin durumuna bakıldığında; Almanya ekonomisinin %1 oranında büyüdüğü, enflasyonun %1,7 seviyesinde gerçekleştiği, %3,4 oranında işsizliğin yaşandığı ve %8 oranında cari fazlanın oluştuğu görülmektedir. Dolayısıyla 2018 yılında Almanya'nın başarısında özellikle cari dengedeki performansı etkili olmuştur.

SONUÇ

Ekonomik performans ölçümü, ülkelerin belli dönemler içinde makroekonomik verilerinden yola çıkarak belli bir dönem içerisinde göstermiş olduğu durumu ortaya koymaktadır. Ekonomik performans değerine bakılarak, ülkelerin diğer ülkeler ile kıyaslanma yapılmasının yanı sıra ülkeler açısından ileri ki dönemler için alınabilecek ekonomik politikalar içinde bir yol gösterici konumu taşımaktadır. Bu sebeple performans ölçütleri ile ilgili çalışmalar, ülkelerin ekonomik yapısı, durumu ve gelecek hakkında öngörüler için önemli bir yer teşkil etmektedir.

G7 ülkeleri olarak adlandırılan Fransa, İngiltere, Japonya, ABD, Kanada, Almanya ve İtalya'nın 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönem için makroekonomik performansları ölçülmüştür. Çalışmada temel makroekonomik göstergeler olarak kabul edilen ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari dengeye ilişkin Dünya Bankası veri tabanından elde edilen yıllık veriler kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında öncelikle analize konu edilen göstergelerin yıllar itibarıyla ekonomik performansı etkileme düzeylerini ifade eden ağırlık katsayıları CRITIC yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Buna göre ekonomik büyüme analize konu edilen yıllarda ekonomik performansı en çok etkileyen gösterge olmuştur. 2022 yılında 0,348 ağırlık katsayısına sahip olan ekonomik büyüme, 2021 yılında 0,376 ağırlık katsayısına, 2020 yılında 0,303 ağırlık katsayısına, 2019 yılında 0,292 ağırlık katsayısına ve 2018 yılında 0,336 ağırlık katsayısına sahip olmuştur. Ekonomik performansı en az etkileyen gösterge ise 2021 yılı hariç diğer yıllarda cari dengenin GSYH'ya oranı olurken, 2021 yılında enflasyon olmuştur. CRITIC yöntemi ile yapılan kriter ağırlıklandırılmasında elde edilen sonuçlar, Telli Üçler (2024)'in çalışmasında SD yöntemi ile elde ettiği sonuçları destekler nitelikte iken Avcı (2022)'nin ENTROPI yöntemi ile ve Belke (2020)'nin CRITIC yöntemi ile elde ettiği sonuçlardan ayrılmaktadır.

CRITIC yöntemi ile hesaplanan ağırlık katsayıları kullanılarak ÇKKV tekniklerinden TOPSIS yöntemi ile ülkelerin analize konu yıllardaki performans değerleri hesaplanarak, performans sıralamaları yapılmıştır. Buna göre analize konu bütün yıllarda Almanya, diğer G7 ülkeleri içerisinde en başarılı ekonomik performansı sergileyen ülke olmuştur. Almanya ekonomisi 2022 yılında 67,11 performans değeri ile 2021 yılında 62,69 performans değeri ile 2020 yılında 89,01 performans değeri ile 2019 yılında 70,63 performans değeri ile ve nihayet 2018 yılında 64,24 performans değeri ile en başarılı performansı sergileyen ülke olmuştur. Almanya ekonomisinin analize konu edilen 2018 – 2022 yıllarını kapsayan dönemde G7 ülkeleri içerisinde en başarılı performansı sergileyen ekonomi olmasında özellikle cari denge bağlamında sergilemiş olduğu başarı belirleyici olmuştur. TOPSIS yöntemi ile yapılan performans sıralaması sonucunda 2022 ve 2021 yıllarında

ABD'nin sırasıyla 27,59 ve 29,94 performans puanları ile 2020, 2019 ve 2018 yıllarında ise sırasıyla 23,03/42,06 ve 31,89 performans değerleri ile İngiltere'nin en kötü ekonomik performansı sergileyen ülkeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. TOPSIS yöntemi ile yapılan performans ölçümü sonucunda elde edilen bilgiler, Belke (2020)'nin MAIRCA yöntemi ile elde ettiği sonuçları destekler niteliktedir. Ayrıca uygulama sonucunda ulaşılan bilgiler Telli Üçler (2024) ve Baki (2022)'nin MABAC yöntemi ile Avcı (2022)'nin COPRAS yöntemi ile ve Tekinay (2022)'nin TOPSIS yöntemi ile elde etmiş olduğu bulgulardan kısmen ayrılmıştır. Sonuç olarak ülkelerin ekonomik performanslarını daha yukarılara taşıyabilmek adına temel makroekonomik göstergelerini iyileştirici politikalar izlemeleri gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Akbulut, O. (2020). Finansal Performans ile Pay Senedi Getirisi Arasındaki İlişkinin Bütünleşik CRITIC ve MABAC ÇKKV Teknikleriyle Ölçülmesi: Borsa İstanbul Çimento Sektörü Firmaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(40), 471-488.
- Al, İ., ve Baday Yıldız, E. (2019). Türkiye'nin 2006-2017 Dönemi Makroekonomik Performansı: Sihirli Kare Yaklaşımı. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 33(1), 303-320.
- Alagöz, M., ve Paksoy, H. (2021). Seçilmiş Ülkelerdeki Bazı Makroekonomik Göstergelerin Hesaplamalarındaki Farklılıklar. International Halich Congress on Multidisciplinary Scientific Research Proceedings Books, (s. 169-179).
- Alagöz, M., Yapar Saçık, S., ve Erdoğan, S. (2011). Kazakistan Cumhuriyeti'nin Ekonomik Performansının Ölçümü:1992-2008. Avrasya Etüdüleri Dergisi, 39(1), 49-75.
- Altınöz, U. (2014). Cari Açık Sorununun Temel Nedenleri ve Sürdürülebilirliği: Türkiye Örneği. İstanbul Girişim Üniv. Sosyal Bilimler Dergisi, 1(2), 115-132.
- Avcı, T. (2022). G7 Ülkeleri ve Türkiye'nin Makroekonomik Performanslarının Entropi Tabanlı Copras Yöntemiyle Analizi. Current Debates on Social Sciences 8, 1, 921-935.
- Baki, R. (2022). G7 Ülkelerinin Covid 19 öncesi ve Sonrası Makroekonomik Performanslarının Kıyaslanması. A. Eren, ve A. Alper içinde, Güncel Ekonomik Tartışmalar I (s. 1-15). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Belke, M. (2020). CRITIC ve MAIRCA Yöntemleri ile G7 Ülkelerinin Makroekonomik Performansının Ölçümü. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Prof. Dr. Sabri ORMAN Özel Sayısı, 120-139.
- Bocutoğlu, E. (2014). Makroekonomik Teoriler ve Politikalar (11 b.). Bursa: Ekin Basım Yayım Dağıtım.
- Chattopadhyay, S., ve Base, S. (2015). Global Macroeconomic Performance: A Comparative Study Based on Composite Scores. Journal of Reviews on Global Economics, 4, 51-68.
- Çakır, S., ve Perçin, S. (2018). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Lojistik Firmalarında Performans Ölçümü. Ege Üniversitesi Bakış Dergisi, 13(4), 449-459.
- Demircioğlu, M., ve Coşkun, İ. (2013). CRITIC ve MOOSRAYöntemi ve UPS Seçimi Üzerine Bir Uygulama. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 37, 303-320.
- Demireli, E., ve Özdemir, A. (2013). Seçilmiş Avrupa Ülkelerinde Makroekonomik Performans Ölçümü: Şans Kısıtlı Veri Zarflama Analizi ile Bir Uygulama. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 37, 303-320.
- Diakoulaki, D., Mavratas, G., ve Papayannakis, L. (1995). Determining Objective Weights in Multiple Criteria Problems: The CRITIC Method. Computers & Operations Research, 22(7), 763-770.
- Dinler, Z. (2013). İktisada Giriş (19 b.). Bursa: Ekin Basım Yayım Dağıtım.
- Dünya Bankası (2023). <http://www.worldbank.org>. Erişim Tarihi : Eylül, 2023.
- Erdil Şahin, B. (2011). Türkiye'nin Cari Açık Sorunu. Ekonomi Bilimleri Dergisi, 3(2), 47-56.
- Ersin, İ. (2018). Temel Kavram ve Analizlerle Türkiye Ekonomisi. Bursa: Ekin Basım Yayım Dağıtım.
- Eyüpoğlu, K. (2017). Türk Dünyasında Yer İlan Ülkelerin Makro Performanslarının Karşılaştırılması. Bilig, Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi(83), 331-350.
- Gress, M. (2014). Is Ukraine Ready for the OECD Membership? Actual Problems of Economics, 8(158), 40-49.
- Kahreman, Y. (2023). G20 Ülkelerinin Ekonomik Performanslarının 2008 Krizi Döneminde LOPCOW-COCOSO Yöntemi İle Değerlendirilmesi. İzmir İktisat Dergisi, 38(3), 786-803.
- Karaca, C. (2020). Güncel Ekonomik ve Mali Sorunlar (3 b.). Bursa: Ekin Basım Yayım Dağıtım.
- Kaya, M. (2016). Türkiye'de Cari Çık Sorunu ve Nedenleri. Dicle Üniv. İİBF Dergisi, 6(10), 51-75.
- Masça, M. (2017). Economic Performance Evaluation of European Union Countries by TOPSIS Method. North Economic Review, 1(1), 83-94.
- Özçelik, H., ve Kandemir, B. (2015). BİST'te İşlem Gören Turizm İşletmelerinin TOPSİS Yöntemi ile Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. Balıkesir Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18(33), 97-114.
- Paksoy, H. (2024, s.1291). Üretici Maliyetleri ile TÜFE Arasındaki İlişki: Türkiye (2010-2023). Çukurovan12th International Scientific Researches Conference Proceedings Book. March 9-12, 2024, (s. 1290-1296). Adana.
- Paksoy, H., ve Alagöz, M. (2024, s. 161). Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ticari Açıklık ve İstihdamın Büyüme Üzerine Etkisi: Kazakistan Örneği(1992-2022) . Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi., 161.
- Pınar, A., ve Erdoğan, S. (2021). Covid 19 Pandemisinin Enflasyon Üzerine Etkileri. M. Gerçeker içinde, Covid 19 Pandemisinin Makroekonomik Yansımaları (s. 83-104). Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Pınar, A., ve Erdoğan, S. (2022). Temel Makroekonomik Göstergeler ile Türkiye ve Özbekistan'ın Ekonomik Performansının Ölçümü (2010-2021). B. Mercan, A. Şahbaz, ve M. Gömleksiz içinde, İpek Yolu: Tarih, Felsefe ve Ekonomi Perspektifinde Güncel Tartışmalar (s. 129-148). Konya: Necmeddin Erbakan Üniversitesi Yayınları.
- Pınar, A., ve Erdoğan, S. (2023). Türk Cumhuriyetlerinin Makroekonomik Performanslarının CRITIC ve TOPSİS Yöntemleri İle Ölçülmesi (2010 – 2022). İ. Y.-S. 2023 (Dü.), SİRCON 2023 - Tam Metin Bildiri Kitabı içinde (s. 4305-4326). Özbekistan: NÜ Press.
- Pınar, A., ve Paksoy, H. (2023, s. 112). Seçilmiş Ülkelerin Topsis Yöntemi ile Ölçülen Ekonomik Performanslarının Karşılaştırılması. Cumhuriyetin Yüzüncü Yılında Türkiye'nin Ekonomik Büyümesi Üzerine Çalışmalar (s. 107-130). içinde Nobel Bilimsel.

- Pınar, A., Yıldırım, M., ve Erdoğan, S. (2023). Covid Dönemi ve Sonrası Türkiye Ekonomisinin Performansının CRITIC, TOPSIS ve MABAC Yöntemleri ile Ölçülmesi. *KMU Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 25(44), 433-449.
- Sevgin, H., ve Kundakçı, N. (2017). TOPSIS ve MOORA Yöntemleri ile Avrupa Birliğine Üye Olan Ülkelerin ve Türkiye'nin Ekonomik Göstergelere Göre Sıralanması. *Anadolu Üniv. Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(3), 87-108.
- Takım, A. (2019). Türkiye'de Hükümetler ve Ekonomi Politikaları (1923-2019). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Tekinay, O. N. (2022). Covid-19 Salgın Dönemi G7 Ülkeleri ve Türkiye'nin Ekonomik Performans Sıralaması ve Karşılaştırılması. *Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 1-25.
- Telli Üçler, Y. (2024). Comparison Of G-7 Countries' Macroeconomic Performance with SD and MABAC Methods. *Politik Ekonomik Kuram*, 8(1), 243-255.
- Yalta, A. T., ve Yalta, A. Y. (2019). *Modern Makroekonomiye Giriş* (2 b.). Ankara: Liberte Yayınları.
- Yıldırım, K., Karaman, D., ve Taşdemir, M. (2009). *Makroekonomi* (8 b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz Türkmen, S., ve Çağıl, G. (2012). İMKB'ye Kote Bilişim Sektörü Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Maliye-Finans Yazıları*, 26(95), 59-78.

The Effect of FoMO, Uncertainty Avoidance and Impulsiveness on Financial Investment Decisions of Individual Investors

Bireysel Yatırımcıların Finansal Yatırım Kararlarında FoMO, Belirsizlikten Kaçınma ve Dürtüsellik Etkisi

Vahdet ALTUNDAL *
Mehpare TOKAY ARGAN **
Metin ARGAN ***

ABSTRACT

The increase in the use of internet, mobile devices and social media tools causes an increase in the factors affecting the investment decisions of individual investors. Especially social media platforms can trigger individual investors' fear of missing out (FoMO), uncertainty avoidance and impulsive buying emotions, which can direct investors' behavior and directly affect their investment decisions. In the literature, FoMO, uncertainty avoidance and impulsiveness, which have been studied in marketing, communication, and psychology, have been addressed separately in a few studies in finance. The most important point that distinguishes this study from other studies is that the relationship between FoMO, uncertainty avoidance and impulsiveness in the investment decisions of individual investors is studied together. The data used in the study was collected through a survey to measure uncertainty avoidance, impulsivity and FoMO levels from people over the age of 18, who have income and have made at least one financial investment. In the study, factor analysis was conducted on the participants' investment preferences, uncertainty avoidance, impulsivity and FoMO scales, Cronbach Alpha values of the factors were examined, and then cluster analysis was conducted for each scale. In the study, by examining individual investors' investment preferences and investment frequency separately, it was concluded that investors who invest in the same investment type exhibit different behaviors according to their investment frequency. This shows that investors who invest in the same investment instruments have different levels of FoMO, impulsiveness and uncertainty avoidance. The relationships between the frequency of investment in each type of investment and FoMO, uncertainty avoidance and impulsiveness are presented in detail in the relevant sections of the study.

KEYWORDS

Behavioral finance, investment decisions, FoMO, uncertainty avoidance, impulsiveness

ÖZ

İnternet, mobil cihaz ve sosyal medya araçlarının kullanımının artması, bireysel yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyen faktörlerinde artmasına neden olmaktadır. Özellikle sosyal medya platformları, bireysel yatırımcıların gelişmeleri kaçırma korkusu (FoMO), belirsizlikten kaçınma ve dürtüsel satın alma duygularını tetikleyerek yatırımcıların davranışlarını yönlendirebilir ve yatırım kararlarını doğrudan etkileyebilir. Literatürde pazarlama, iletişim ve psikoloji alanlarında incelenen FoMO, belirsizlikten kaçınma ve dürtüsellik, finans alanında yapılan birkaç çalışmada ayrı ayrı ele alınmıştır. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en önemli nokta, bireysel yatırımcıların yatırım kararlarında FoMO, belirsizlikten kaçınma ve dürtüsellik arasındaki ilişkinin bir arada incelenmesidir. Araştırmada kullanılan veriler, 18 yaş üstü, geliri olan ve en az bir adet finansal yatırım yapmış kişilerden belirsizlikten kaçınma, dürtüsellik ve FoMO düzeylerini ölçmeye yönelik bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmada katılımcıların yatırım tercihleri, belirsizlikten kaçınma, dürtüsellik ve FoMO ölçekleri üzerinde faktör analizi yapılmış, faktörlerin Cronbach Alpha değerleri incelenmiş ve ardından her bir ölçek için küme analizi yapılmıştır. Çalışmada bireysel yatırımcıların yatırım tercihleri ve yatırım sıklıkları ayrı ayrı incelenerek aynı yatırım türüne yatırım yapan yatırımcıların yatırım sıklıklarına göre farklı davranışlar sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum aynı yatırım araçlarına yatırım yapan yatırımcıların FoMO, dürtüsellik ve belirsizlikten kaçınma düzeylerinin farklı olduğunu göstermektedir. Her bir yatırım türünde yatırım sıklığı ile FoMO, belirsizlikten kaçınma ve dürtüsellik arasındaki ilişkiler çalışmanın ilgili bölümlerinde ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

ANAHTAR KELİMELELER

Davranışsal finans, yatırım kararları, FoMO, belirsizlikten kaçınma, dürtüsellik.

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
04.08.2024	10.10.2024
Atıf	Altundal, V., Tokay Argan, M. ve Argan, M. (2024). The Effect of FoMO, Uncertainty Avoidance and Impulsiveness on Financial Investment Decisions of Individual Investors. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 673-695.

* Asst. Prof. Dr., Bilecik Seyh Edebali University, Faculty of Applied Sciences, Department of Accounting and Finance Management, vahdet.altundal@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3586-5413

** Prof. Dr., Bilecik Seyh Edebali University, Faculty of Applied Sciences, Department of Tourism Guidance, mehpare.argan@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8996-082X

*** Prof. Dr., Eskisehir Technical University, Faculty of Sports Sciences, Department of Sports Management, margan@eskisehir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9570-0469

INTRODUCTION

The main objective of both individual and institutional investors' investment activities is to maximize the return on their investments. In line with their investment decisions, investors have the possibility of making gains as well as losses. For this reason, investment decisions can turn into a challenging process, especially among individual investors.

Traditional finance assumes that investors are unbiased and rational beings, arguing that their only goal is maximizing their investments' benefits. However, the extent to which investors' decisions are rational has become a highly debated issue in finance. For these reasons, behavioral finance examines market anomalies that traditional finance theories fail to explain, assuming that individuals are not rational. In doing so, it uses different disciplines such as psychology, sociology, and anthropology. As stated in many studies in behavioral finance, individuals are under psychological and sociological influence when making investment decisions, as in many decisions they make in their daily lives. For this reason, individual investors and investment decisions, which constitute one of the main foundations of behavioral finance, which aims to examine the behavioral factors and the factors affecting these factors in the decision-making process of individuals, appear as the subject that behavioral finance tries to explain the most (Afsar, 2020).

Especially in the 1960s, when cognitive psychology accepted that the brain is not a stimulus-response machine but an information processing tool, behavioral understanding began to be accepted in finance, and the concept of behavioral finance emerged. Behavioral finance has pioneered brand-new studies on the economic and financial dimensions of concepts such as problem-solving and decision-making (Camerer and Loewenstein, 2004). Thus, psychology, economics, and finance science have become closer to each other. The unlimited rationality advocated in financial and economic decision-making processes has started to partially disappear, and studies that address and support the argument that people do not act rationally in their financial decisions have started to be published (Barber and Odean, 2013; Aggarwal and Goodell, 2014; Breuer et al., 2015; Breuer et al., 2014; Mak and Ip, 2017; Costa et al., 2019; Chaitanya and Nordin, 2021; Hens and Schindler, 2020; Al-Okaily et al., 2020; Rieger, 2022).

When FoMO, uncertainty avoidance and impulsiveness, which are investigated in this study to understand individuals' investment decisions, are analyzed, the concepts of emotional and cognitive response emerge. Emotional response can be defined as the feeling or emotional state that a person feels towards an event or stimulus. In contrast, cognitive response can be defined as a person's intellectual or cognitive reaction towards an event or stimulus. For example, while an investor's feeling of anxiety or fear of loss due to price declines in the market or envy of other investors' gains in the markets are emotional reactions, reactions such as making a quick decision when making an investment decision, wanting to buy stocks quickly after the publication of a news story or the tendency to follow the investments made by some investors are cognitive reactions.

In behavioral finance, emotional and cognitive reactions can affect investor behavior in financial markets. For this reason, in our study, emotional and cognitive responses such as FoMO, uncertainty avoidance and impulsiveness are investigated in investors' investment decisions, and the results we obtained are explained in detail under the relevant headings.

1. LITERATURE

It is observed that studies in the field of behavioral finance are mainly focused on understanding the psychological factors affecting the investment decisions of individual investors and their reasons (Jahanzeb, 2012; Hirshleifer, 2015; Sattar et al., 2020). However, with the developments in information and communication tools in recent years, individual investors' financial participation level has increased, and their access to financial instruments and news has become easier. This situation has led to new behavioral patterns and emotional states among individual investors.

Social media, which has become an important part of life today, has increased its influence in the field of finance as well as in other fields and has become very influential on individual investors' news and investment decisions (Kumar & Devi, 2014; Cwynar et al., 2019). However, this effect of social media has begun to blur the line between fake and real, leading to situations that can be destructive for individual investors. This situation has made the emotional states that arise due to the use of social media popular in studies in the field of finance and has been the subject of many studies (Florendo and Estelami, 2019).

Thanks to social media and smartphone applications, individuals can invest quickly and have information about other people's investments and returns, which confronts investors with different psychological states. Social media can highly influence individuals' financial decisions and financial instrument preferences due to the content produced by experts and non-experts such as financial experts, mentors, coaches and consultants through social media tools (Chen et al., 2013; Wu, 2019).

Fear of Missing Out (FoMO) is one of the concepts that emerged in connection with social media and has attracted a lot of attention recently. Although many factors affect FoMO, the gain from others' investment decisions and the concept of FoMO have been extensively discussed in the literature and have been among the stimuli on financial investment decisions (Stead and Bibby, 2017). Social media posts of individuals and experts can be seen instantly, and such posts on financial issues can influence followers. When individual investors invest in a financial asset and do not get the return they want, and when they see other options that they have not invested in and provide higher returns, they feel that they have missed these gains and experience a sense of jealousy. This feeling is called investor FoMO (Howcroft et al., 2007; Stead and Bibby, 2017; Hitay and Anbar, 2020).

Another concept related to financial investment decision in the literature is uncertainty avoidance, as "the extent to which the member of a culture feels threatened by ambiguous or unknown situations" (Hofstede, 1991; Hofstede et al., 2010). When it comes to decision-making, people hesitate more in situations of uncertainty. This tendency is called uncertainty avoidance in behavioral finance literature (Pompain, 2012). Instead of using mathematical modeling and statistics in traditional finance theories to avoid uncertainty, individual investors try to eliminate uncertainty by using mental shortcuts created by social media and psychological biases. The individual investor who tries to reduce uncertainty using social media is influenced by herd behavior and feels FoMO (Kaur et al., 2024; DeHart et al., 2016).

Impulsiveness is another factor that causes investors to act rashly. In addition, the effects of impulsivity on financial behavior, purchasing decisions, financial risk appetite and investment preferences are among the topics studied in the literature (Lai, 2010; Chhabra, 2018; Lučić et al., 2021). According to Whiteside and Lynam (2001), impulsiveness is a behavior in which the thoughtful and deliberate evaluation of alternative information and choices is prevented, and the decision-making process occurs quickly and abruptly. Although the developments in financial technology enable individuals to use mobile applications easily, they may cause individuals with insufficient financial knowledge and skills to act impulsively by creating positive/negative emotions (Whiteside and Lynam, 2001; Beatty and Ferrell, 1998).

2. BEHAVIOR OF INDIVIDUAL INVESTORS

Individuals generally invest the remaining income, which we refer to as savings, after meeting their basic needs and other expenditures to fulfill different objectives. Investment can be defined as growing a certain amount of money saved from the income of individuals or institutions by utilizing various instruments or at least protecting the amount they have in inflationary environments. In other words, investment can be defined as the purchase of financial (stocks, bonds, bills, mutual funds, etc.) or non-financial instruments (real estate, vehicles, education, etc.) and holding them for a certain period per their objectives.

The decision on how and into which investment instruments individuals will convert their savings varies from person to person and is influenced by several internal and external factors. These factors cause individuals' investment preferences and expectations of investment to differ. In addition to internal factors such as individuals' personalities, psychologies, and awareness levels, external factors such as family structure, beliefs, work environment, and social status are also influential in the investment decisions taken (Barber and Odean, 2013; Faff et al., 2011).

Individual investors can be classified into two categories: risk perception levels and investment methods. According to their risk perception levels, they are classified as risk-loving, risk-averse and risk-insensitive investors. In contrast, according to their investment methods, they are classified as those who invest with their knowledge and wishes in their investment decisions and those who invest under the consultancy of financial institutions and organizations that provide professional services in investment (Afsar, 2020; Tavor, 2019). Regardless of how they are made, individuals' investment decisions about the future definitely have a financial dimension. For this reason, the financial decisions taken by individuals can sometimes make them happy and sometimes cause pain and sadness. The process of allocating savings to which investment areas in the light of which alternatives and criteria constitute the most important stage of financial decision-making. For this reason, many studies in the field of behavioral finance have tried to explain what influences individual investors in their financial decisions or which situations are effective in financial decisions (Aren, 2019; Hoffman and Shefrin, 2014; Barber and Odean, 2013; Saraç and Kahyaoğlu, 2011; Nicolosi et al., 2009; Baker and Haslem, 1973).

Individuals' decision-making processes are not always rational and are influenced by many psychological, cognitive and social tendencies. For this reason, many studies have been conducted in the field of behavioral finance to determine the factors affecting the investment decisions of investors, and these studies often focus on cognitive tendencies, emotional tendencies and social behaviors in decision-making processes. Some

studies in behavioral finance reveal the importance of behavioral tendencies and their impact on investors (Koole and Rothermund, 2019). In the research on the separation of dispositions into cognitive and emotional, it has been stated that issues such as age, happiness, sociability and health are affected by cognitive and emotional dispositions, and prominent dispositions such as anchoring, overconfidence, and regret avoidance have effects on decision-making and positioning against risk. In addition, in other studies conducted in this field, it has been stated that there is a relationship between individuals' risk aversion levels, financial knowledge levels, demographic characteristics, financial tendencies and individual investment decisions and that individuals make investment decisions under the influence of at least one psychological tendency (Baker and Haslem, 1973; Nicolosi et al., 2009; Saraç and Kahyaoğlu, 2011; Barber and Odean, 2013; Hoffman and Shefrin, 2014; Aren, 2019; Sever et al.; 2020).

3. FEAR OF MISSING OUT (FoMO)

Individuals are inherently interested in what others do and want to stay connected to these experiences (Przybylski et al., 2013). FoMO presents itself as a negative state typically associated with underlying psychosocial needs and deficits when this connection is broken or unclear. Previous research has described FoMO as mostly related to psychological anxiety and obsessive symptoms, which are then shown to lead to excessive, compulsive or impulsive behaviors (Carson, 2017). FoMO, a psychological condition, has become more visible with the impact of digitalization and has been observed to affect individuals in many different areas and investment behavior (Sunny, 2020; Varga, 2016). FoMO, which is known to be particularly effective among non-professional investors, causes individuals to be interested in the investment decisions of others, to envy their gains, and to trade in the relevant markets to not be deprived of these gains (Hershfield, 2020). This situation causes individuals to invest without much knowledge for fear of missing out on the favorable investment climate in the relevant markets. New media tools, which have increased with the use of mobile devices, give individual investors a chance to copy the decisions of other investors (Chaitanya and Nordin, 2021). Accessing other investors' investment information in real-time leads investors to overbuy without sufficient investment information (Shiva et al., 2020) and feel like they are missing out on investment developments if they are not constantly connected (Proell et al., 2020). In terms of affecting investor behavior, FoMO can influence the financial investment decisions of individuals, leading to herding behavior among individuals in some markets (Gupta and Shrivastava, 2021), which may even cause prices to fluctuate more than they should (Hershfield, 2020).

In this study, based on the idea that financial emotions such as fear, gain, loss and missing out on social media and daily life affect the behavior of the individual investor, the concept of FoMO is considered a psychological state that causes the individual to make an investment decision and the fear of missing out by feeling that other people have gained more as a result of different investment decisions made by other people, or the anxiety caused by the fear of falling behind (delay) from an investment decision that they think is important. Therefore, considering that FoMO affects investor behavior, its effects on investment decisions were investigated by considering it together with uncertainty avoidance and impulsiveness.

4. UNCERTAINTY AVOIDANCE

Emotions play an active role in the decision-making process of individuals. Emotional factors are also known to impact investor behavior, and this study is based on uncertainty avoidance, one of Hirshleifer's (2001) classifications of emotions. Uncertainty avoidance has been defined as a "the extent to which the member of a culture feels threatened by ambiguous or unknown situations" (Hofstede, 1991; Hofstede et al., 2010).

Uncertainty usually arises when the probabilities of situations that will occur are unknown. Decision-making under uncertainty becomes more difficult and complex for individuals than ever before. In the case of complete uncertainty, even known decision-making techniques may become unusable. The most important difference between decision-making under risk and uncertainty is that the probabilities of events occurring under uncertainty are unknown. Therefore, uncertainty avoidance can be explained as a situation that leads people to reduce uncertainty rather than reducing risk (Sıgır and Tıgılı, 2006). In case of experiencing problems in reducing uncertainty and not being able to cope with it, uncertainty avoidance emerges in individuals (Hosftede, 1991; Rieger, 2022; Zaman and Abbasi, 2020).

The fact that individuals faced with uncertain situations differ from each other in terms of their understanding of uncertainty, their ability to cope with uncertainty, and the reactions they show in uncertain situations reveals their level of uncertainty avoidance. Individuals' uncertainty avoidance level varies from culture to culture and country to country (Hosftede, 1991). In societies where uncertainty avoidance is high,

individuals are concerned about unstructured and risky situations, and with this concern, situations such as stress, irritability and aggression are more common (Robbins, 1998). In societies where uncertainty avoidance is low, individuals are more willing to take risks and tolerate uncertainty more easily; they attach more importance to information and can make healthier decisions by exhibiting appropriate and flexible behaviors under this information load (Whetton and Cameron, 1995).

Uncertainty avoidance comes to the forefront in financial decisions as in many situations encountered in daily life. When the studies in the literature are examined, it is observed that uncertainty avoidance is related to important issues in the field of finance, such as individuals' financial participation levels, financial decision-making processes, choice of financial assets, frequency of investment, use of new generation (digital) financial services and products, risk-taking levels, and openness to innovations and has been the subject of many academic studies in this field (Shane, 1995; Breuer et al., 2014; Hens and Schindler, 2020; Tran, 2020; Al-Okaily et al., 2020; Rieger, 2022).

In financial decision-making, emotions of fear, panic and greed can impact investor behavior. These emotions gain more importance, especially in situations involving risk and uncertainty (Aggarwal and Goodell, 2014; Szyszka, 2010; Rieger, 2022), and investors instinctively try to avoid risk, take known risks, and sometimes act irrationally. From this perspective, uncertainty is an important factor affecting individuals' financial investment decisions. Investors experience uncertainty in their investment decisions when they do not have a clear idea of future events. This situation may affect investors' risk tolerance and investment behavior or lead them to less risky instruments. To avoid uncertainty and reduce fear in the financial investment process, investors invest in assets such as treasury bills, bonds and gold, which offer fixed returns, and withdraw their investments from riskier markets (Bayar and Kılıç, 2012; Çetiner et al, 2019). For this reason, knowing the attitudes and behaviors of investors in the face of uncertainty and their uncertainty avoidance levels is of great importance in contributing to the finance literature.

5. IMPULSIVENESS

Impulsiveness is a natural behavior controlled by brain mechanisms essential for all species' survival. Impulsiveness has been defined as a "a predisposition toward rapid, unplanned reactions to internal or external stimuli without regard to the negative consequences of these reactions to the impulsive individuals or others" (Moeller et al., 2001). In another definition, impulsiveness is spontaneous behaviors at the center of many aspects of human cognition and behavior, triggered by internal or external stimuli and incompatible with long-term goals (Stahl et al., 2014). Impulsiveness is known as the inability to resist the current situation to the end, urgency, inevitability, quick decision-making, risk-taking, reliance on luck, loss of attention and control, lack of premeditation, and thrill-seeking (Barrat, 1959; Stanford et al., 2009; Sarısoy et al., 2013).

The impulsive buying decision process is an impulse based on being motivated by immediate reward. Therefore, impulsive buying is often associated with poor planning and deliberation (deMeza et al., 2008; Rook and Fisher, 1995; Lučić et al., 2021). When making a purchase, the individual triggers the affective and cognitive aspects of the decision-making process (de Meza et al., 2008). While the affective aspect is activated by fear, excitement and satisfaction, the cognitive aspect is related to the lack of deliberation and planning (Verplanken and Herabadi, 2001; Lučić et al., 2021).

Studies indicate that impulsive buying behavior is rapidly increasing throughout society and is very important in total purchasing decisions (Boz and Koc, 2018). Financial investment decisions are generally expected to make rational decisions, a specific plan, and act rationally rather than impulsively since the perceived financial risk is considered high. However, it is mentioned that impulsive behavior in investment decisions can have both positive and negative effects and is often assumed to be a double-edged sword. If an investor is not impulsive, he or she may find that hesitation or inaction may become necessary after a while (Hemrajani et al., 2021). In addition, irrational and emotion-based buying behavior (impulsive) can lead to irresponsible financial behavior (Jelihovschi et al., 2018; Barbic et al., 2019; Lučić et al., 2021).

Impulsiveness has been researched in a wide range of areas, from education to employment behaviors, from purchasing behaviors to financial decisions, and from addiction to health problems (Everton et al., 2005; Diamantopoulou et al., 2007; Stanford et al., 2009; Ozen and Topcu, 2017; Boz and Koc, 2018). In addition, studies show that impulsiveness, which is thought to be closely related to behavioral addictions, is a determinant of technology addiction, especially of frequent smartphone use addiction (Zhang et al., 2015; Ozen and Topcu, 2017). Smartphones, which are widely used today, are frequently used for many purposes, such as financial instruments and banking services. In this respect, impulsiveness, which has been shown to affect both purchasing behaviors and smartphone addiction, is thought to affect the investment preferences of individual investors and is examined in this aspect in this study.

6. MATERIALS AND METHODS

6.1. Participants

This study includes people who have financial income, make individual investments (at least one) and reside in Turkey over the age of 18; It was conducted to reveal the relationships between financial investment preference and frequency and uncertainty avoidance, impulsive acting and FoMO levels. Ethics committee permission was received to conduct the study (Eskisehir Technical University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Board, E-87914409-050.03.04-19717-2021), information was given about the participation of people who made financial investments in the description section of the study, and participants participated in the study voluntarily. A question was added to the study as a control question. In the study, 976 questionnaires were returned and the questionnaires of people who answered the control question incorrectly and stated that they did not invest were removed from the data set and 765 valid data were analyzed.

6.2. Variables and Measurement Instrument

The questionnaire used in the research consists of five sections. The first part consists of six investment options that reveal the frequency of financial investment preferences of the participants. The second part is a seven-item scale that reveals the participants' uncertainty avoidance. These scale statements are taken from the study conducted by Jung and Kellaris (2004). In the third section, Barratt's impulsiveness scale, which is most frequently used in the literature, was used to reveal the participants' impulsiveness structure and impulsiveness levels. These scale statements were taken from the study conducted by Spinella (2007). In the fourth section, to reveal the participants' fear of missing out (FoMO) level, scale statements consisting of ten statements used in Przybylski et al. (2013) studies. A five-point Likert-type scale was used to evaluate all scale statements. In the last part of the questionnaire, there are questions to reveal the participants' demographic characteristics and social media usage habits.

6.3. Data Analysis

Before starting the analysis, it was checked whether the data were entered correctly and completely and whether the expressions related to the scales showed a normal distribution. For the normal distribution analysis, kurtosis and skewness values were checked, and it was determined that the values had normal distribution values (the highest values were skewness: 1.970; kurtosis: 2.970). In the study, factor analysis was performed on the participants' investment preferences, uncertainty avoidance, impulsivity and FoMO scales, and the Cronbach Alpha values of the factors were examined. The Cronbach Alpha values of uncertainty avoidance .69, impulsiveness .71, and FoMO .89, respectively. Considering these values, it can be said that the internal consistency of the factors is good.

After the factor analysis, cluster analysis was applied for each scale. Correspondence analyses were conducted to reveal whether the participants differed according to their levels of financial investment, uncertainty avoidance, impulsivity and FoMO.

7. FINDINGS AND RESULTS

The demographic characteristics, amount of savings and frequency of investment choices of the participants are shown in table 1. Most of the respondents are male (67.3%), married (60.3%), between the ages of 26-35 (29.3%), civil servants etc. (employees with fixed income) (27.7%) and finally have an income of 701 \$-1,400 \$ (45.8%).

Table 1. Characteristics of Sample

Features		Number	Percentage	Features	Number	Percentage	
Gender	Female	250	32.7	Job	Executive	89	11.6
	Male	515	67.3		Employee	61	8.0
Marital Status	Married	461	60.3		Employer	35	4.6
	Single	304	39.7		Officer	212	27.7
Age	18 -25	133	17.4		Craftsman/Self-employed	94	12.3
	26-35	224	29.3		Retired	114	14.9
	36-45	151	19.7	Other	160	20.9	
	46 -55	198	25.9	Income	700 \$ and<	152	19.9
	56 and >	59	7.7		701 \$-1,400 \$	350	45.8
			1,401 \$-2,100 \$		161	21.0	
				2,101 \$- and>	102	13.3	

When the amount of savings of the participants in table 2 is evaluated, it is seen that the vast majority (55.8%) save 350 \$ or less per month and 28.6% save between 351 \$-700 \$. At the time of data collection, the net minimum wage in the country was approximately 385 \$.

Table 2. Monthly Savings Amount

Features	F	%
Savings Amount	350 \$ and <	55.8
	351 \$-700 \$	28.6
	701 \$-1,050 \$	8.6
	1,051 \$ and >	6.9

7.1. Factor and Cluster Analysis of Financial Investment Instruments

Factor analysis was applied to the savings scale statements. given in table 3. Three factors emerged because of the factor analysis. These three factors explain 73.491% of the total variance.

Table 3. Factor Analysis of Financial Investment Instruments

	Factor Loading	Eigenvalue	Variance Explained%
Factor 1 Fixed Income Securities (FIS)			
Deposit Account	.588		
Repo (Repurchase Agreement)	.874	2.035	33.910
Bills or Bonds	.850		
Factor 2 Currency and Precious Metals (CPM)			
Foreign Currency (USD, Euro, or other foreign currencies)	.760		
Gold	.810	1.249	20.822
Factor 3 Variable Income Securities (VIS)			
Stock	.804	1.126	18.760
Total Explained Variance: 73.491			
Reliability of All Scale Expressions: 0.57			

The first factor is Fixed Income Securities (FIS) and consists of time deposits/interest, repo, and treasury bills/bonds. The variance of this factor is 33.910%. The second factor is Currency, and Precious Metals (CPM), which consists of foreign exchange and gold, and its explanatory power is 20.822%. The third and last factor, Variable Income Securities (VIS), comprises equity investments. The explanatory power of the third factor is 18.760%. The reliability of the five savings options is .57.

The K-means cluster technique divided investment/saving behavior factors into three clusters, low, medium and high. The clustering analysis determined the highest and lowest scores by considering the number of items in each factor. Also, as a result of the clustering analysis, the average score of each cluster and the number of participants in each cluster were determined.

Table 4. Cluster Analysis of Financial Investment Instruments

		n	%	Mean
FIS	Cluster 1 High Level	91	11.9	12.18
	Cluster 2 Medium Level	302	39.5	6.34
	Cluster 3 Low Level	372	48.6	2.77
CPM	Cluster 1 High Level	233	30.5	8.79
	Cluster 2 Medium Level	364	47.5	6.07
	Cluster 3 Low Level	168	22.0	3.27
VIS	Cluster 1 High Level	198	25.9	4.68
	Cluster 2 Medium Level	207	27.1	2.56
	Cluster 3 Low Level	360	47.0	.23

Table 4 above shows the cluster analysis results of the investment factors. The highest point of the FIS savings factor is 15, and the lowest is zero. As a result of the analysis, 91 participants were identified as high, 302 as medium and 372 as low. When we look at the average score of the participants, the high level is 12.18, the medium level is 6.34, and the low-level score is 2.77.

The highest point of the CPM factor is 10, and the lowest point is zero. As a result of the analysis, 233 participants were identified as high level, 364 as medium level and 168 as low level. When we look at the average score of the participants, the high level is 8.79, the medium level is 6.07, and the low-level score is 3.27.

The highest point of the VIS factor is 5, and the lowest is zero. As a result of the analysis, 198 participants were determined as high level, 207 participants as medium level and 360 participants as low level. When we look at the participants' average, the high-level score is 4.68, the medium-level score is 2.56, and the low-level score is 0.23. When we make a general evaluation, the highest cluster among the three factors is in the variable low-risk return cluster, and the lowest is in the fixed low-risk return cluster.

7.2. Factor and Cluster Analysis of Uncertainty Avoidance

As seen in table 5, the seven statements in the uncertainty avoidance scale were factor analyzed and grouped under a single dimension. The explanatory value of the scale was found to be 36,34%, and the reliability was found to be .69.

Table 5. Factor Analysis of Uncertainty Avoidance: Scale Items, Factor Loading, and Reliability

	Factor Loading	Eigenvalue	Variance Explained %	Cronbach α
I prefer structured situations to unstructured situations.	.437			
I prefer specific instructions to broad guidelines.	.514			
I tend to get anxious easily when I don't know an outcome	.708			
I feel stressful when I cannot predict consequences	.743	2.544	36.34	.69
I would not take risks when an outcome cannot be predicted	.597			
I believe that rules should not be broken for mere pragmatic reasons	.419			
I don't like ambiguous situations.	.709			

Cluster analysis was applied to determine the uncertainty avoidance levels of the participants, and three levels were determined. The highest score of the participants who answered uncertainty avoidance statements was 35, and the lowest was seven (7). As a result of the analysis, 355 participants were in the high, 334 in the medium and 76 in the low-level uncertainty avoidance group. The participants' mean scores were: a high level of 31.85, a medium level of 25.20, and a low-level score of 18.71 (See Table 6).

Table 6. Cluster Analysis of Uncertainty Avoidance

		n	%	Mean
Uncertainty Avoidance	Cluster 1 High Level	355	46.4	31.85
	Cluster 2 Medium Level	334	43.7	25.20
	Cluster 3 Low Level	76	9.9	18.71

7.3. Factor and Cluster Analysis of FoMO

Factor analysis was applied to ten statements of the FoMO scale, and the statement “*When I miss out on a planned get-together it bothers me*” with a factor loading below .40 was not included in the factor analysis. As a result of the factor analysis conducted with nine FoMO statements, a single factor emerged, and the explanatory value of this factor is 56%, and the reliability value is .89. For details, see table 7 below.

Table 7. Factor Analysis of FoMO: Scale Items, Factor Loading, and Reliability

	Factor Loading	Eigenvalue	Variance Explained %	Cronbach α
I fear others have more rewarding experiences than me.	.736			
I fear my friends have more rewarding experiences than me.	.796			
I get worried when I find out my friends are having fun without me.	.825			
I get anxious when I don't know what my friends are up to.	.826			
It is important that I understand my friends “in jokes”.	.757	5.037	55.96	.89
Sometimes, I wonder if I spend too much time keeping up with what is going on.	.716			
It bothers me when I miss an opportunity to meet up with friends.	.617			
When I have a good time, it is important for me to share the details online (e.g. updating status).	.757			
When I go on vacation, I continue to keep tabs on what my friends are doing.	.678			

The highest score of the participants who answered the FoMO statements was 45, and the lowest score was nine (9). One hundred eight participants felt FoMO at a high level, 323 at a medium level and 334 at a low level. Frequency, percentage and averages according to FoMO levels are shown in table 8.

Table 8. Cluster Analysis of FoMO

		n	%	Mean
Cluster of FoMO	Cluster 1 High Level	108	14.1	42.85
	Cluster 2 Medium Level	323	42.2	30.08
	Cluster 3 Low Level	334	43.7	19.13

7.4. Factor and Cluster Analysis of The Barratt Impulsiveness Scale

Factor analysis was applied to the fifteen statements of the impulsive acting scale(see table 9), and the KMO value of the scale was 0.830, and the result of Bartlett's test of sphericity was Chi-square=3327.596: p=000. These values are sufficient for factor analysis. In addition, statements with a factor loading of 0.59 and an eigenvalue higher than one were subjected to analysis. Two statements were excluded from the analysis because they did not meet these conditions (I squirm at plays or lectures and concentrate easily inverted).

Table 9. Factor Analysis of Impulsivity: Scale Items, Factor Loading, and Reliability

	Factor Loading	Eigenvalue	Variance Explained %	Cronbach α
Factor 1 Motor Impulsivity				
I act on impulse inverted	.809			
I act on the spur of the moment	.835			
I do things without thinking	.718	3.034	23.33	0.85
I say things without thinking	.667			
I buy things on impulse	.726			
Factor 2 Non-Planning				
I plan for job security inverted	.680			
I plan for the future inverted	.763			
I save regularly inverted	.591	2.649	20.376	0.75
I plan tasks carefully. inverted	.796			
I am a careful thinker inverted	.710			
Factor 3 Attention Impulsivity				
I am restless at lectures or talks	.598			
I don't pay attention	.726	1.884	14.49	0.62
Easily bored solving thought problems	.775			
Total Explained Variance: 58.206				
Reliability of All Scale Expressions 0.80				

Additionally, factor analysis revealed three factors. The first factor was motor impulsiveness, the second was non-planning, and the last was attention impulsiveness. These three factors explained 58.206% of the total variance. The Cronbach's Alpha of each factor was 0.85, 0.75 and 0.62, respectively; the internal consistency of the total scale statements was 0.80.

Cluster analysis was applied to determine the impulsiveness sub-factor levels of the participants, and three levels were determined. Motor impulsiveness has a medium level of participation, non-planning has a low level, and attention impulsiveness has a higher number of medium-level participants. Table 10 shows the details about cluster impulsiveness.

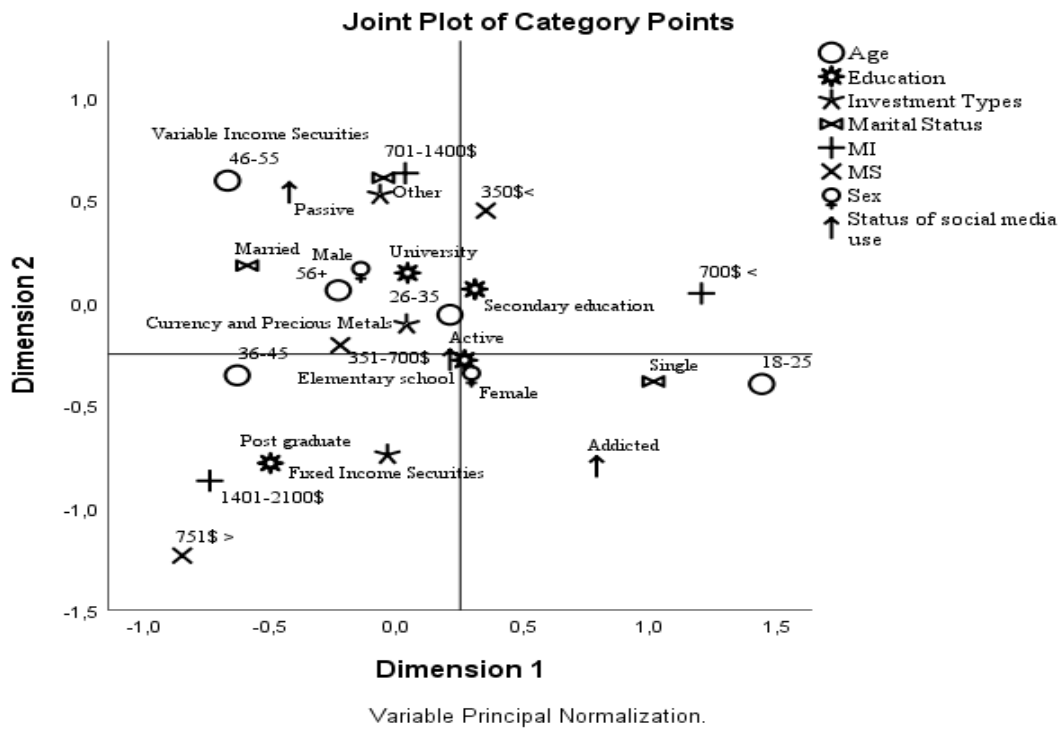
Table 10. Cluster Analysis of Impulsivity

		n	%	Mean
Motor Impulsivity	Cluster 1 High Level	90	11.8	22.06
	Cluster 2 Medium Level	492	64.3	16.09
	Cluster 3 Low Level	183	23.9	11.81
Non-planning	Cluster 1 High Level	87	11.4	15.44
	Cluster 2 Medium Level	240	31.4	11.31
	Cluster 3 Low Level	438	57.3	6.81
Attention Impulsivity	Cluster 1 High Level	100	13	13.42
	Cluster 2 Medium Level	451	59	8.69
	Cluster 3 Low Level	214	28	4.81

7.5. Investment Type and Investor Characteristics

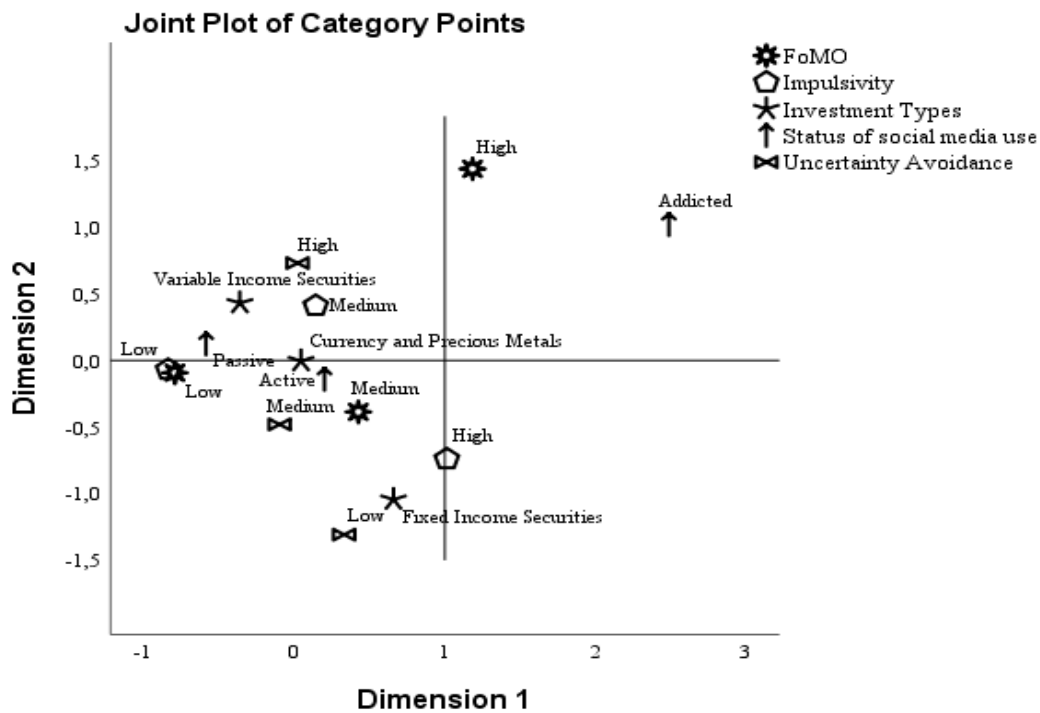
The comparisons between the participants' investment type and demographic characteristics are presented in Figure 1. As a result of correspondence analyses, it was found that marital status, age, and monthly income were weighted in the first dimension (25.22), as investment type, sex, and monthly saving. Education and status of social media use were weighted in the second dimension (19.00). The total explanatory power of the two dimensions is 44.24.

Figure 1: Investment Types with Demographic Characteristics of The Participants



The education of individual investors investing in FIS is postgraduate, 18-25, 36-45 years old, with a monthly income of \$ 1401- 2100, monthly savings of \$ 751 and above, and female participants. In addition, the social media usage of the participants who invest in FIS is at the addicted level. Individual investors investing in CPM are secondary education and university graduates between the ages of 26-35 and 56 and above, male, married, with a monthly income of \$ 1401-2100 and monthly savings of \$ 351-700. Social media usage is active. Individual investors investing in VIS are married, male, 46-55 years old, university graduates with an income of \$701-1400 and monthly savings of \$350 or less. This group uses social media passively. In addition, single participants aged 18-25 with an income of less than 700 dollars do not have a significant tendency to save. It can be said that this group has no investment status and no such concern due to the low income of this group in these periods and the fact that they are recent graduates or early in their professional life in terms of age.

Figure 2: The Relationship between the Investment Type and the FoMO, Uncertainty Avoidance and Impulsivity Levels of the Participants



Variable Principal Normalization.

The relationship between investment type and participants' FoMO, uncertainty avoidance and general impulsiveness levels is shown in Figure 2. As a result of correspondence analyses, it was found that the status of social media use, FoMO and impulsiveness were weighted in the first dimension (30.124%); uncertainty avoidance and investment types were weighted in the second dimension (26.225%). The total explanatory power of the two dimensions is 56.271%.

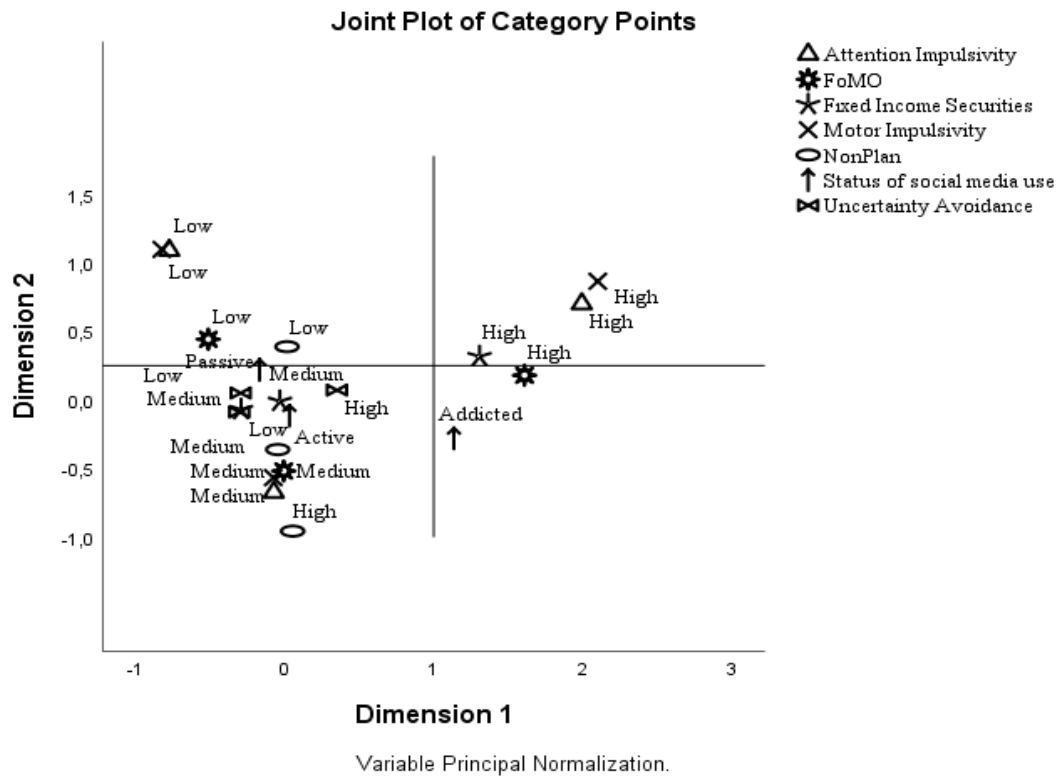
Individual investors who invest in FIS have low levels of uncertainty avoidance, high levels of impulsiveness, and moderate levels of FoMO sentiment. The social media usage of the participants who invested in this group was active. Individual investors who invest in VIS have high uncertainty avoidance, moderate impulsiveness and moderate FoMO sentiment. The social media use of the participants who invested in this group was found to be passive. Individual investors who invest in CPM have moderate uncertainty avoidance, low and moderate impulsiveness, and moderate FoMO sentiment. The social media use of the participants who invested in this group was found to be active and passive. In addition, participants with a high sense of FoMO and addicted social media usage status formed a separate section.

7.6. Frequency of Investment Type and Participants' FoMO, Uncertainty Avoidance and Sub-Dimension of Impulsivity Levels

7.6.1. Fixed Income Securities

As a result of the correspondence analyses (in figure 3) conducted to reveal the relationship between the variables that may affect the investment of FIS investors with a propensity to save and the variables that may affect the investment, it was found that social media use, FoMO, uncertainty avoidance, motor and attention impulsiveness variables were weighted in the first dimension (32.273%). The nonplan variable was weighted in the second dimension (24.684%). The total explanatory power of the two dimensions is 57.100%. Individual investors with high levels of FIS use social media in a dependent manner and have high levels of FoMO, motor and attention impulsiveness; those with medium and low levels of FIS have high and medium levels of uncertainty avoidance, low levels of non-planning (high levels of planning) and passive and active social media usage status, while the remaining variables are at medium levels. It is observed that low-level investors have medium and low levels of uncertainty avoidance and low levels of FoMO. In addition, it is seen that low-level investors do not plan (non-planning) at medium and high levels. Low levels of attention and motor impulsiveness are far from the origin.

Figure 3: The FoMO, Uncertainty Avoidance, and Sub-impulsivity Dimension of Participants Investing in Fixed Income Securities



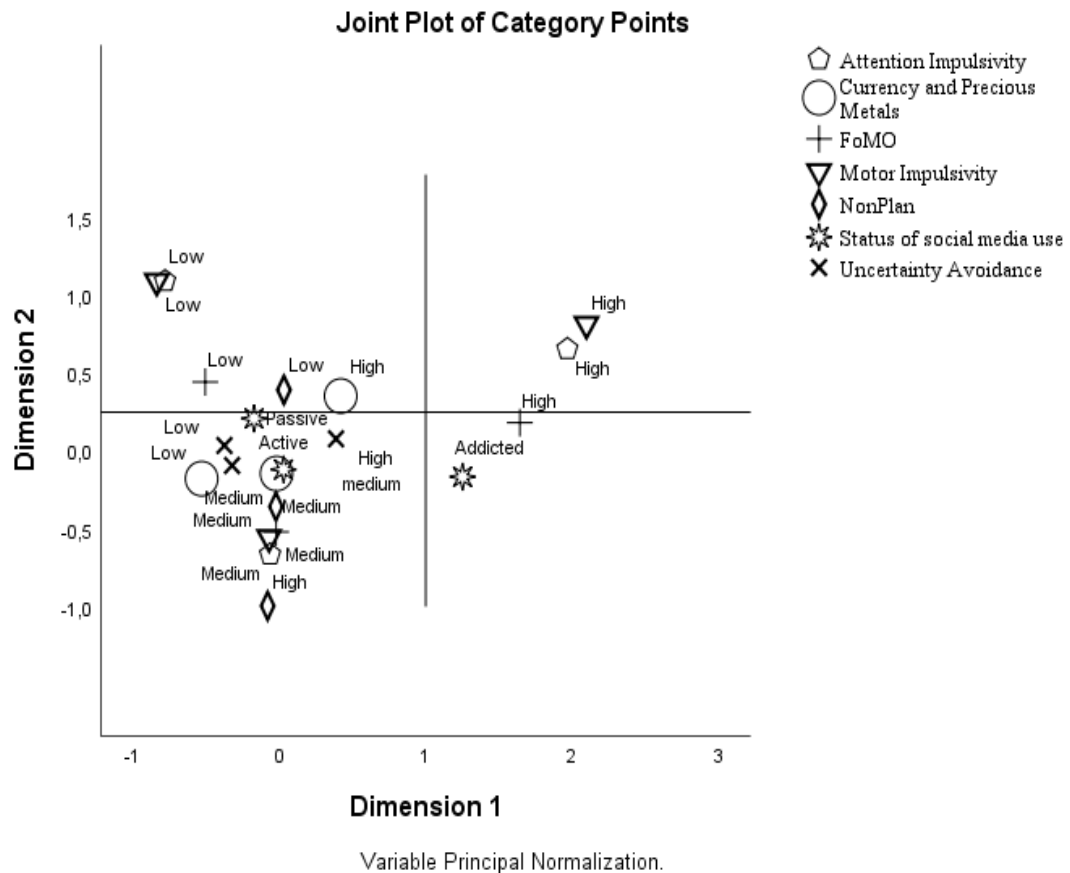
7.6.2. Currency and Precious Metals

As a result of the correspondence analyses (in figure 4) conducted to reveal the relationship between the variables that may affect the investment decisions of individual investors using CPM investment instruments, it was found that social media usage, FoMO, uncertainty avoidance, motor and attention impulsiveness variables were weighted in the first dimension (31.223%). Non-plan variable was weighted in the second dimension (24.862%). The total explanatory power of the two dimensions is 56.135%.

Individual investors with a high level of participation in CPM investment instruments have high uncertainty avoidance, low lack of planning, passive use of social media and low FoMO. Those with a medium level of investment frequency have a medium level of attention and motor impulsiveness, a medium and high level of non-planning, active use of social media and a medium level of FoMO. Low-level investors have medium and low uncertainty avoidance and low FoMO levels.

In addition, those who invest in CPM investment instruments at low levels have moderate levels of non-planning and uncertainty avoidance and moderate levels of motor and attention impulsiveness. It can be said that their social media use is active and passive. In addition, participants who are addicted to social media have a high sense of FoMO and motor attention impulsiveness (they are far from investment frequency).

Figure 4: The FoMO, Uncertainty Avoidance, and Sub-impulsivity Dimension of Participants Investing in Currency and Precious Metals



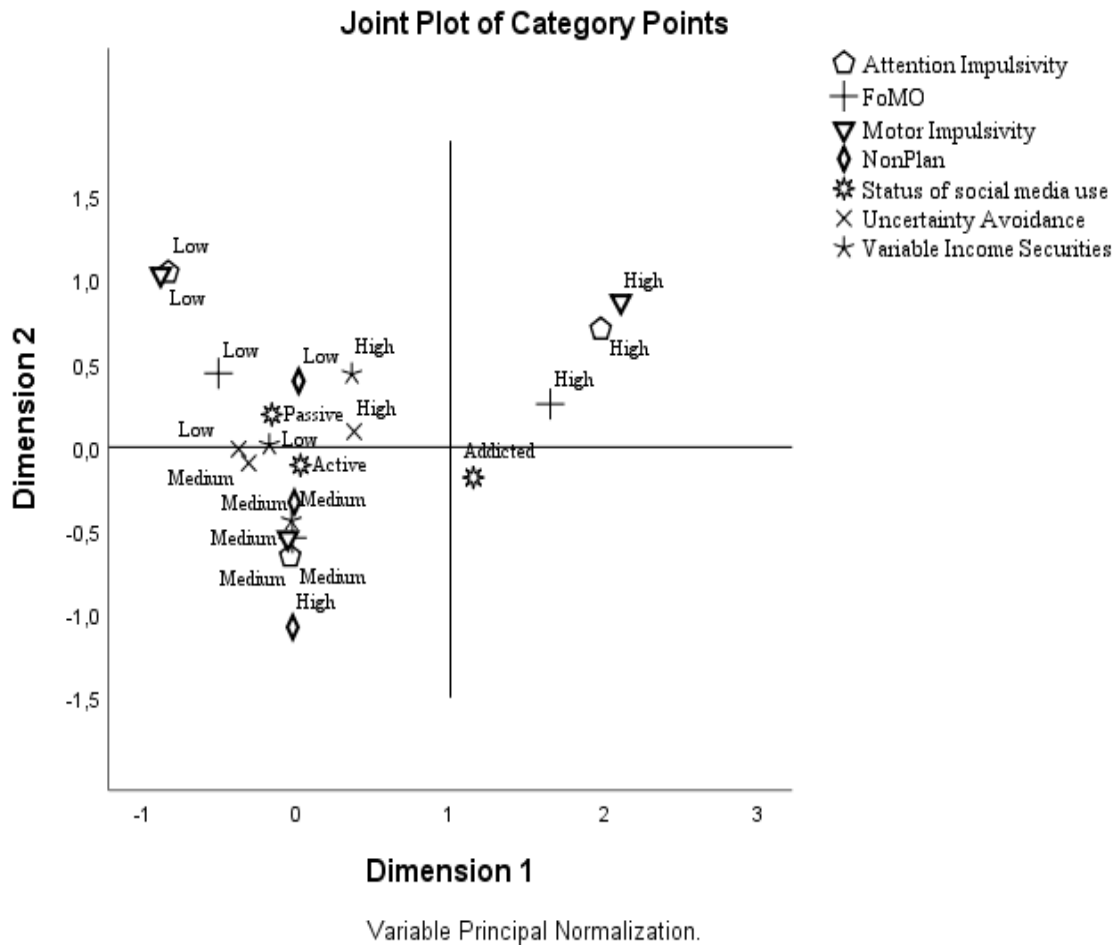
7.6.3 Variable Income Securities

As a result of the correspondence analyses (in figure 5) conducted to reveal the relationship between the investment levels of individual investors with VIS participation and the variables that may affect their investment decisions, it was found that FoMO, uncertainty avoidance, motor and attention impulsiveness and status of social media use variables were weighted in the first dimension (30.644%). Non-planning and VIS levels were weighted in the second dimension (25.230%). The total explanatory power of the two dimensions is 55.874%.

Individual investors with high participation in VIS instruments have high uncertainty avoidance, low lack of planning, passive use of social media and low FoMO; individual investors with medium participation have medium attention impulsiveness, high and medium lack of planning, high and medium motor impulsiveness, uncertainty avoidance and medium FoMO. This group of investors actively uses social media. Low-level investors have medium and low levels of uncertainty avoidance, low FoMO levels, and medium levels of planning and are passive social media users.

We can also say that individual investors with high FoMO levels are dependent on social media users and have high levels of motor impulsiveness and attention impulsiveness. Participants addicted to social media have high FoMO, high motor attention impulsiveness and lack investment frequency.

Figure 5: The FoMO, Uncertainty Avoidance, and Sub-impulsivity Dimension of Participants Investing in Variable Income Securities



DISCUSSION AND CONCLUSION

A review of studies on the factors affecting the financial investment decisions of individual savers reveals that demographic characteristics of individuals, such as gender, age, education, and marital status, as well as their emotional and cognitive states, have an impact on their investment preferences and investment frequency (Grable and Roszkowski, 2007; Beckmann and Menkhoff, 2008; Faff et al., 2011; Heo et al., 2016; Grable et al., 2020). Studies indicate that women, in particular, tend to exhibit a risk-averse attitude and prefer low-risk investment instruments (Beckmann and Menkhoff, 2008; Nee-Pakatan, 2010; Faff et al., M. (2011). These attitudes and behaviors of women tend to choose more conservative investments in their financial investment preferences, often leading to lower wealth accumulation over their lifetime compared to men, which is defined as the "gender asset gap" by Lyons et al. (2008).

When the findings of this study are analyzed in terms of the demographic characteristics of the investors and the type of investment they have made, it is seen that the individual investors who invest in FIS have high levels of education, high levels of dependent social media usage and are mostly female investors. In some previous studies, we have stated that female investors tend to save more and avoid risk. In addition, it has been stated that the greater the responsibility assumed, such as marital status, education, age, and number of dependents, the smaller the risk tolerance level of individuals, and therefore they tend towards instruments with low risk and fixed income (Beckmann and Menkhoff, 2008; Neelakantan, 2010; Faff et al., M. (2011). When the results obtained from our study are analyzed, it is seen that similar to previous studies, those who prefer fixed investment instruments have high levels of education, middle-aged and mostly female participants.

In the study, individual investors who invest in VIS are married, male (46-55 years old), and active users of social media, while individual investors who invest in CPM are secondary education and university graduates, 26-35 and 56 and above, male, married, and passive users of social media. Heo et al. (2016) found that men are more likely to own stocks than women and that those who are married and those who have a joint

living arrangement tend to own more stocks than those who are single, divorced/separated or widowed. When the results obtained in the study are analyzed, it is seen that similar findings are obtained with the study conducted by Heo et al. 2016, since those who invest in VIS with stocks and CPM with variable returns are mostly men and married people.

This shows that women's and men's risk appetite, their reactions to cognitive and emotional events, and their social media usage habits differ in their financial investment preferences and affect their investment type preferences. In this respect, while the results of the study are consistent with the results obtained from the studies conducted by Beckmann and Menkhoff, 2008; Neelakantan, 2010; Faff, Hallahan and Kenzie, 2011; Heo et al., 2016; Grable et al. 2020, the results of the study differ from the result of Nosita et al., 2020, which found that gender and age were statistically insignificant in defining risk tolerance. This situation can be explained by one of the basic assumptions of behavioral finance: individuals do not always behave rationally. They may differ with the effect of cognitive and emotional moods. In addition, it can be said that factors such as cultural differences, financial literacy level of individuals, financial participation level and financial development levels of countries are effective in obtaining similar and different results from studies conducted in different countries.

In addition, the saving tendencies of the participants in the study, who are between the ages of 18-25, single and have an income of less than 700 dollars, are not significant. It can be said that this group does not have investment status and such concerns due to their low income in these periods and the fact that they are recent graduates or at the beginning of their professional life. The fact that the social media usage levels of the participants in this age group are dependent and high is consistent with previous studies (Przybylski et al., 2013; Xuan and Amat, 2020; Li et al., 2021).

For individual investors, investing is a process full of risks and uncertainties. Therefore, investors should consider many factors when making investment decisions. However, investors may sometimes be influenced by emotional factors such as FoMO, impulsiveness and uncertainty avoidance and may make emotional decisions instead of rational ones. In this study, by examining the investment preferences and investment frequency of individual investors separately, it was concluded that investors who invest in the same type of investment exhibit different behaviors according to their investment frequency. This shows that investors who invest in the same investment instruments are under different levels of FoMO, impulsiveness, uncertainty avoidance and other emotional and cognitive influences. In this respect, it shows that cognitive and emotional states significantly shape investor behavior in financial markets. However, it is also possible that the participants' investment habits or the emotional and cognitive reactions they were exposed to during the COVID-19 pandemic (the study data were collected during the pandemic period) may have different results from the previous periods. Some studies in this field reveal that the investment decisions and behaviors of individual investors differ during the pandemic period or are directly affected by pandemic conditions (Wang et al., 2022; Estrada et al., 2021; Vasileiou, 2020; Bansal, 2020). In this study, individual investors investing in FIS have low uncertainty avoidance, high impulsiveness and moderate FoMO sentiment.

In contrast, individual investors investing in VIS have high uncertainty avoidance, moderate impulsiveness and moderate FoMO sentiment. However, under normal circumstances, investors who prefer fixed-income investment instruments would be expected to have higher levels of uncertainty and risk aversion, while individual investors who invest in VIS would be expected to have lower levels of uncertainty aversion and a higher appetite for risk (Grable et al., 2020; Anbar and Eker, 2009; Grable and Lytton, 1998). Some studies in this field (Bayar and Kılıç, 2012; Çetiner et al., 2019; Bansal, 2020) have revealed that investors tend to withdraw their investments from riskier markets by investing in assets such as treasury bills, bonds and gold, which they perceive as safe despite low earnings and fixed returns, in order to avoid uncertainty and reduce fear in financial investment processes. The results obtained from our study differ from these studies. This situation can be explained by the fact that individuals are more affected by emotional states such as FoMO and impulsiveness in more uncertain situations such as COVID-19, and another factor can be expressed as the level of financial literacy and the frequency of investment participation. Agnew and Harrison (2017) stated in their study that men with high levels of impulsiveness tend to take more risks and that with the effect of impulsiveness, such investors may invest without fully analyzing the situation. From this point of view, it shows that individuals act in the opposite direction to what is expected under uncertain situations (pandemic, etc.) with emotional and cognitive-emotional states other than rational expectations and financial motives when choosing investment instruments. In addition, the fact that the uncertainty avoidance levels of individual investors who invest in CPM are moderate, impulsiveness is low and moderate, and the feeling of FOMO is moderate is in line with other studies (Bayar and Kılıç, 2012; Çetiner et al., 2019; Bansal, 2020), in other words, it shows that those who prefer traditional investment instruments still act in the same direction.

When we look at the frequency of the investment type of those who invest in the same investment instruments and the FoMO, uncertainty avoidance and sub-dimension of impulsiveness levels of the participants, we see that individual investors who invest in FIS at high levels use social media in a dependent manner and have high FoMO, Motor and Attention Impulsiveness levels. This situation reveals that there is a relationship between the desire of high-level investors to constantly follow investment news, especially with their mobile devices, social media and other media tools, and the effect of this situation and high FoMO levels, as in previous studies (Shiva et al., 2020; Tomczyka and Lizdeb, 2018; Kristoufek, 2013). Those who invest in the same investment instruments at a medium level have high and medium levels of uncertainty avoidance, low levels of lack of planning, and medium levels of the remaining variables. On the other hand, low-level investors have medium and low levels of uncertainty avoidance and low levels of FoMO. In addition, it is seen that those who invest at low levels do not plan at medium and high levels. As can be understood from this, it is seen that individuals do not avoid uncertainty and act impulsively when social media and FoMO levels are high. This is consistent with the results of Li et al. (2021) that impulsiveness partially mediates the relationship between FoMO and gaming disorder and that high FoMO levels among individuals affect executive functions leading to more impulsiveness. As it is known, FIS investment instruments consist of financial instruments with fixed returns and lower risk levels than other investment instruments. While the high uncertainty avoidance and planned behavior of high and medium-level investors are close to the behavior of individual investors who prefer such investment instruments, their high FoMO levels can be explained by their addiction to social media and mobile devices.

Individual investors who invest in CPM investment instruments at high levels have high uncertainty avoidance, low lack of planning, passive use of social media, and high and medium FoMO levels. Those with a medium level of investment frequency have a medium level of Motor and Attention Impulsiveness, a high level of non-planning, an active use of social media, and a medium level of FoMO. Low-level investors have medium and low levels of uncertainty avoidance and FoMO. In addition, those who invest in CPM investment instruments at low levels have moderate levels of not planning and uncertainty avoidance and moderate levels of motor and attention impulsiveness.

Studies have shown that individual investors see precious metals such as gold and silver and reserve currencies such as the dollar and the euro as safe havens, especially during pandemics and periods of deterioration in macroeconomic outlook (Atak and Kutukız, 2021). The fact that those who invest in such investment instruments more frequently have high levels of uncertainty avoidance and low levels of non-planning is consistent with the results of some previous studies (Bansal, 2020; Gülhan, 2020). In addition, high levels of FoMO coincide with the desire to constantly monitor the price of the financial instruments they invest in and their desire to stay connected to smart devices. In fact, in previous studies, it has been stated that the desire of individuals with high FoMo levels to stay constantly connected with their smart devices and to check them frequently has increased the commitment to social media and mobile devices and started to direct individuals' activities such as communication, receiving news, following news, purchasing and investing (Shiva et al., 2020; Tomczyka and Lizdeb, 2018; Kristoufek, 2013).

Individual investors with high levels of investment in VIS instruments have high levels of uncertainty avoidance, low levels of non-planning, low levels of social media use and low levels of FoMO. Grable and Lytton (1998) and Anbar and Eker (2009) reported that individuals who invest in VIS have higher risk tolerance and lower uncertainty avoidance. The result obtained from our study differs from these studies. This difference can be explained by the frequency of investment, financial literacy and other demographic characteristics of individuals who invest in stocks, as well as the fact that more uncertain situations, such as the COVID-19 pandemic, have an impact on the investment behavior of investors (Wang et al., 2022; Estrada et al., 2021; Vasileiou, 2020; Bansal, 2020).

Those who invest in VIS instruments at medium and low levels have medium and low levels of uncertainty avoidance and FoMO. Güngör et al. (2022) showed that those who invest with low levels of data and information succumb to FoMO and may behave irrationally. However, their decisions may be rational when they are provided with more data and given more opportunities. This can be used in our study to explain that those who invest in VIS instruments at high levels act with more information and data and have a low FoMo level and that the FoMo level increases with medium and low levels of investment. It can be said that similar findings were obtained with the study conducted by Güngör et al. (2020). In addition, it was also observed that individual investors with high FoMO levels among those who invested in VIS were dependent social media users and had high levels of motor impulsiveness and attention impulsiveness. In this case, we can say that being addicted to social media causes or mediates the increase in FoMO level and the increase in FoMO level causes or mediates the increase in impulsiveness (Li et al., 2021).

Unlike previous studies, this study reveals the relationship between FoMO, uncertainty avoidance and general impulsiveness levels of individual investors by considering their investment types and investment frequencies separately. Especially in recent years, the use of social media, the prominence of financial technology companies and the increase in financial inclusion have made the concepts of FoMO, uncertainty avoidance and impulsiveness more important for the finance literature. In this study, it was observed that individual investors' demographic characteristics and investment type preferences have an impact on their FoMO, uncertainty avoidance and impulsive behavior tendencies.

The period when the study data was collected was realized after the first year of the COVID-19 pandemic. When the literature is examined, some studies reveal that the pandemic has an impact on the investment decisions of individual investors, especially during the pandemic period (Vasileiou, 2020; Bansal, 2020; Estrada et al., 2021; Wang et al., 2022). For this reason, it will be very useful for policymakers and decision-makers to evaluate the study results in this context and compare them with the results of the studies to be conducted after the pandemic and its effects are eliminated. Future studies to be conducted in different countries and ordinary periods will contribute to comparing the results obtained in the study and to a more accurate understanding of the behavior of individual investors by making healthier interpretations.

REFERENCES

- Afsar, C. B. (2020). A Research on Individual Investor Profile and Investor Preferences: The Case of Ankara Province. Master Thesis. Ankara.
- Aggarwal, R., and Goodell, J., W. (2014). National Cultural Dimensions in Finance and Accounting Scholarship: An Important Gap in the Literatures. *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 1: 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2013.11.002>
- Agnew, S., and Harrison, N. (2017). The Role of Gender, Cognitive Attributes and Personality on Willingness to Take Risks. *Business and Economic Research* 7(1): 1-16. <https://doi.org/10.5296/ber.v7i1.10371>
- Al-Okaily, M., Lutfi, A., Alsaad, A., Taamneh, A., and Alsayouf, A. (2020). The Determinants of Digital Payment Systems' Acceptance Under Cultural Orientation Differences: The Case of Uncertainty Avoidance. *Technology in Society* 63: 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101367>
- Alutaybi, A., Al-Thani, D., McAlaney, J., and Ali, R. (2020). Combating Fear of Missing Out (FOMO) On Social Media: The Fomo-R Method. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(17): 1-28. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176128>
- Ameriks, J., Wranik, T., and Salovey, P. (2009). Emotional Intelligence and Investor Behavior. Charlottesville, VA: Research Foundation of CFA Institute.
- Anbar, A., and Eker, M. (2009). Demographic and Socioeconomic Factors That Affect Financial Risk Perceptions of Individual Investors. *International Journal of Management Economics and Business* 5 (9): 129-150. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijmeb/issue/54834/750743>
- Aren, S. (2019). Theoretical Evaluation of Psychological Biases in Behavioral Finance. *Journal of Business Economics and Management Research* 2(2): 127-160. DOI: 10.33416/baybem.559155
- Atak, O., and Kutukuz, D. (2021). Comparison of Behavioral Finance Tendencies According to Investment Preferences of Individual Investors and Information Sources They Use in Investments: An Application on Tourism Business Managers in Muğla Province. *Tourism Academic* 8(1): 231-248.
- Baker, H. K., and Haslem, J. A. (1973). Information Needs of Individual Investors. *Journal of Accountancy*, 64-69. <https://ssrn.com/abstract=2211204>
- Bansal, T. (2020). Behavioral Finance and COVID-19: Cognitive Errors that Determine the Financial Future. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3595749>
- Barber, B. M., and Odean, T. (2013). The Behavior of Individual Investors. In *Handbook of the Economics of Finance* 2: 1533-1570. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-44-459406-8.00022-6>
- Barbić, D., Lučić, A., and Chen, J. M. (2019). Measuring Responsible Financial Consumption Behavior. *International Journal of Consumer Studies* 43(1):102-112. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12489>
- Barratt, E. E. (1959). Anxiety and Impulsiveness Related to Psychomotor Efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 9(2), 191-198.
- Bayar, Y., and Kiliç, C. (2012). Evaluation of the Global Financial Crisis from the Perspective of Behavioral Finance. *Istanbul University Faculty of Economics Journal* 62(2): 177-195.
- Beatty, S. E., and Ferrell, M. E. (1998). Impulse Buying: Modeling Its Precursors. *Journal of Retailing* 74(2): 169-191. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(99\)80092-X](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(99)80092-X)
- Beckmann, D., and Menkhoff, L. (2008). Will Women Be Women? Analyzing the Gender Difference Among Financial Experts. Discussion Papers, School of Economics and Management of the Hanover Leibniz University No. 391; Accessed at: <http://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/27201/1/560551053.PDF>
- Bonaparte, Y. (2021). FOMO Index: A Cross Sectional and Time Series Analyses. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3924594> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3924594>
- Boz, H., and Koç, E. (2018). Causes and Consequences of Impulsive Buying Behaviour: A Study in The Tourism and Hospitality Sector. *International Journal of Social Inquiry* 11(2): 17-45. <http://hdl.handle.net/11452/7443>
- Breuer, W., Hens, T, Salzmann, A. J., and Wang, M. (2015). On the Determinants of Household Debt Maturity Choice. *Applied Economics* 47(5): 449-465. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.972547>
- Breuer, W., Rieger, M. O., and Soypak, K. C. (2014). The Behavioral Foundations of Corporate Dividend Policy a Cross-Country Analysis. *Journal of Banking and Finance* 42: 247-265. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.02.001>
- Chaitanya, B. D., and Nordin, N. (2021). The Relationship between Psychological Factors, Risk Perception and Social Media on Investment Decision Making. *International Journal Of Advanced Research In Economics And Finance* 3(4): 55-72. Retrieved from <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/ijaref/article/view/16350>
- Chen, H., De, P., Hu, Y. J., & Hwang, B. H. (2013). Customers as advisors: The role of social media in financial markets. Working paper. Retrieved from: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://web.archive.org/web/20170502070047id_/http://www.krahnert.purdue.edu/academics/MIS/workshop/papers/HC_01202012_2.pdf
- Camerer, C. F., and Loewenstein, G. (2004). Behavioral economics: Past, present, future. In *Advances in Behavioral Economics* Chapter, 3-51. New York: Princeton University Press.
- Carson, N. (2017). When You're Not Invited to the Party: Fear of Missing Out and Authenticity for Youth Online. *Journal of Academy Child Adolescence Psychiatry* 56: 90-10. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.07.356>

- Chhabra, L. (2018). Exploring Relationship between Impulsive Personality Traits and Financial Risk Behavior of Individual Investors. *International Journal for Creative Research Thoughts*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3994358>
- Costa, D. F., Carvalho, F. D. M., and Moreira, B. C. D. M. (2019). Behavioral Economics and Behavioral Finance: A Bibliometric Analysis of the Scientific Fields. *Journal of Economic Surveys* 33(1): 3-24. <https://doi.org/10.1111/joes.12262>
- Clor-Proell, S.M., Guggenmos, R., and Rennekamp, K. (2020). Mobile Devices and Investment News Apps: The Effects of Information Release, Push Notification, and the Fear of Missing Out. *The Accounting Review* 95(5): 95–115. <https://doi.org/10.2308/accr-52625>
- Cwynar, A., Cwynar, W., Pater, R., & Filipek, K. (2019). Social Media as an Information Source in Finance: Evidence from the Community of Financial Market Professionals in Poland. *International Journal of Digital Accounting Research*, 19. DOI: 10.4192/1577-8517-v19_2
- Çetiner, M., Gökçek, H. A., and Gölbaşı, B. T. (2019). An Investigation on Investor Behaviors from Behavioral Finance Perspective. *The Journal of International Banking Economics and Management Studies* 2(1): 1-30. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/ubeyad/issue/44974/535185>
- DeHart, W. B., Friedel, J. E., Lown, J. M., & Odum, A. L. (2016). The effects of financial education on impulsive decision making. *PloS one*, 11(7), e0159561. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2018.10.002>
- DeMeza, D., Irlenbusch, B., and Reyniers, D. (2008). Financial Capability: A Behavioral Economics Perspective. *Consumer Research* 69: 192-193.
- Dennison, T. (2018). Behavioral Investing That Breaks the Boxes. In *Invest Outside the Box*. Palgrave Macmillan, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-0372-2_11
- Diamantopoulou, S., Rydell, A. M., Thorell, L. B., and Bohlin, G. (2007). Impact of Executive Functioning and Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder on Children's Peer Relations and School Performance. *Developmental Neuropsychology* 32(1): 521-542. <https://doi.org/10.1080/87565640701360981>
- Estrada, M. A. R., Koutronas, E., and Lee, M. (2021). Staggression: The Economic and Financial Impact of the COVID-19 Pandemic. *Contemporary Economics* 15(Special Issue) 19-33. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3593144>
- Everton, W. J., Mastrangelo, P. M., and Jolton, J. A. (2005). Personality Correlates of Employees' Personal Use of Work Computers. *Cyber Psychology and Behavior* 8(2): 143-153. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.143>
- Faff, R., Hallahan, T., and , M. (2011). Women and Risk Tolerance in an Aging World, *International Journal of Accounting and Information Management* 19(2): 100-117. <https://doi.org/10.1108/18347641111136427>
- Florendo, J., and Estelami, H. (2019). The Role of Cognitive Style, Gullibility, and Demographics on the Use of Social Media for Financial Decision Making. *Journal of Financial Services Marketing* 24(1): 1-10. <https://doi.org/10.1057/s41264-019-00064-7>
- Hemrajani, P., Rajni, and Dhiman, R. (2021). Retail Investors' Financial Risk Tolerance and Risk-taking Behaviour: The Role of Psychological Factors. *FIIB Business Review* <https://doi.org/10.1177/23197145211058274>
- Hens, T., and Schindler, N. (2020). Value and Patience: The Value Premium in A Dividend-Growth Model with Hyperbolic Discounting. *Journal of Economic Behavior and Organization* 172: 161-179. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.01.028>
- Heo, W., Nobre, L. H. N., Grable, J. E., and Ruiz-Menjivar, J. (2016). What Role Does Financial Risk Tolerance Play in Mediating Investing Behavior? *Journal of Financial Service Professionals* 70(5): 42-52.
- Hershfield, H. (2020). How Availability Bias and FoMO Can Impact Financial Decision-Making. *Avantis Investors Paper* 1–3. Available at: www.avantisinvestors.com/content/dam/ac/pdfs/ipro/viewpoint/avantis-availabilitybias.pdf
- Hirshleifer, D. (2015). Behavioral finance. *Annual Review of Financial Economics*, 7(1), 133-159. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-092214-043752>
- Hirshleifer, D. (2001). Investor Psychology and Asset Pricing. *The Journal of Finance* 56(4): 1533-1597. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00379>
- Hitay, K., and Anbar, A. (2020). The Effect of Personality Traits on Financial Risk Tolerance: An Investigation on University Students. *The Journal of Accounting and Finance* (87): 203-224. <https://doi.org/10.25095/mufad.756296>
- Hoffmann, A. O. I., and Shefrin, H. (2014). Technical Analysis and Individual Investors. *Journal of Economic Behavior and Organization* 107: 487-511. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.04.002>
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., and Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of Mind: Intercultural Dimension and Its Importance for Survival*. 3rd Edition. New York: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (1991). Empirical Models of Cultural Differences. In N. Bleichrodt and P. J. D. Drenth (Eds.), *Contemporary Issues in Cross-Cultural Psychology* 4–20. Swets and Zeitlinger Publishers.
- Howcroft, B., Hamilton, R., and , P. (2007). Customer Involvement and Interaction in Retail Banking: An Examination of Risk and Confidence in the Purchase of Financial Products. *Journal of Services Marketing* 21(7): 481-491. <https://doi.org/10.1108/08876040710824843>
- Gupta, S., and Shrivastava, M. (2021). Herding and Loss Aversion in Stock Markets: Mediating Role of Fear of Missing Out (FOMO) in Retail Investors. *International Journal of Emerging Markets* <https://doi.org/10.1108/IJOEM-08-2020-0933>

- Grable, J. E., and Lytton, R. H. (1998). Investor Risk Tolerance: Testing the Efficacy of Demographics as Differentiating and Classifying Factors. *Financial Counseling and Planning* 9(1): 61-73.
- Grable, J. E., and Roszkowski, M. J. (2007). Self-Assessments of Risk Tolerance by Women and Men. *Psychological Reports* 100(3): 795–802. <https://doi.org/10.2466/pr0.100.3.795-802>
- Grable, J. E., Joo, S. H., and Kruger, M. (2020). Risk Tolerance and Household Financial Behaviour: A Test of the Reflection Effect. *IIMB Management Review* 32(4): 402-412. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2021.02.001>
- Guo, T., Finke, M., and Mulholland, B. (2015). Investor Attention and Advisor Social Media Interaction. *Applied Economics Letters* 22(4): 261–273. <https://doi.org/10.1080/13504851.2014.937030>
- Gülhan, Ü. (2020). Covid-19 Implication on Gold Prices: An ARDL Analysis. *Journal of Economics and Administrative Sciences*. 34 (3): 1111 -1125 <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.734850>
- Jahanzeb, A. (2012). Implication of behavioral finance in investment decision-making process. *Information management and business review*, 4(10), 532-536. <https://doi.org/10.22610/imbr.v4i10.1009>
- Jelihovschi, A.P., Cardoso, R. L., and Linhares, A. (2018). An Analysis of the Associations Among Cognitive Impulsiveness, Reasoning Process, and Rational Decision Making. *Frontiers in Psychology* 8: 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02324>
- Jung, J. M., and Kellaris, J. J. (2004). Cross-National Differences in Proneness to Scarcity Effects: The Moderating Roles of Familiarity, Uncertainty Avoidance, and Need for Cognitive Closure. *Psychology and Marketing* 21(9): 739-753. <https://doi.org/10.1002/mar.20027>
- Kahneman, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economic Review* 93(5): 1449-1475. <https://doi.org/10.1257/000282803322655392>
- Kaur, M., Jain, J., & Sood, K. (2024). “All are investing in Crypto, I fear of being missed out”: examining the influence of herding, loss aversion, and overconfidence in the cryptocurrency market with the mediating effect of FOMO. *Quality & Quantity*, 58(3), 2237-2263. <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01739-z>
- Koole, S. L., and Rothermund, K. (2019). Revisiting the Past and Back to the Future: Horizons of Cognition and Emotion Research. *Cognition and Emotion* 33(1): 1-7. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1574398>
- Kumar, K. V., & Devi, V. R. (2014). Social media in financial services—a theoretical perspective. *Procedia Economics and Finance*, 11, 306-313. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00198-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00198-1)
- Kristoufek, L. (2013). BitCoin Meets Google Trends and Wikipedia: Quantifying the Relationship between Phenomena of the Internet Era.” *Scientific Reports* 3(1):1–7. doi:10.1038/srep03415.
- Lai, C. W. (2010). How financial attitudes and practices influence the impulsive buying behavior of college and university students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 38(3), 373-380. <https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.3.373>
- Li Li, Griffiths, M. D., Mei, S., and Niu, Z. (2021). The Mediating Role of Impulsivity and the Moderating Role of Gender Between Fear of Missing Out and Gaming Disorder Among a Sample of Chinese University Students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 24(8): 550-557 <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0283>
- Lučić, A., Uzelac, M., and Previšić, A. (2021). The Power of Materialism Among Young Adults: Exploring the Effects of Values on Impulsiveness and Responsible Financial Behavior. *Young Consumers* 22(2): 254-271. <https://doi.org/10.1108/YC-09-2020-1213>
- Lyons, A., Neelakantan, U., and Scherpf, E. (2008). Gender and Marital Differences in Wealth and Investment Decisions: Implications for Researchers, Financial Professionals, and Educators. *Networks Financial Institute Working Paper*: 1-29. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1109103>
- Mak, M. K., and Ip, W. H. (2017). An Exploratory Study of Investment Behaviour of Investors. *International Journal of Engineering Business Management* <https://doi.org/10.1177/1847979017711520>
- Moeller, F.G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., and Swann, A. C. (2001). Psychiatric Aspects of Impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158: 1783-1793. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.11.1783>
- Neelakantan, U. (2010). Estimation and Impact of Gender Differences in Risk Tolerance. *Economic Inquiry* 48(1): 228-233. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2009.00251.x>
- Nicolosi, G., I. Peng, and N. Zhu. 2009. Do Individual Investors Learn from Their Trading Experience? *Journal of Financial Markets* 12(2): 317-336. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2008.07.00>
- Nosita, F., K. Pirzada, Lesta-ri, T., and Cahyono, R. (2020). Impact of Demographic Factors on Risk Tolerance. *Journal of Security and Sustainability* 9 (4): 1327-1336. [http://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.4\(18\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.4(18))
- Ögel, S. (2022). To Buy or Not to Buy Foreign Currency: The Interplay between Fear of Missing Out, Unplanned Buying Behavior and Post-Purchase Regret. *Journal of Applied and Theoretical Social Sciences* 4(1): 57-75. <https://doi.org/10.37241/jatss.2022.48>
- Özen S., and Topcu, M. (2017). The Relationship of Smartphone Addiction with Depression, Obsession-Compulsion, Impulsivity, Alexithymia Among Medical Faculty Students. *Journal of Dependence* 18(1): 16-24.
- Özer, G., and Kutbay, A. Y. (2018). Relations between the Personal Financial Factors, Compulsive Purchasing and the Financial Well-Being. *Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences of Kafkas University* 9(17): 73-99. DOI:10.9775/kauibfd.2018.004
- Öztürkkal, B. (2013). Individual Investor Behavior Analysis: Survey Study. *Journal of Economics, Business and Finance* 28(326): 67-92.

- Panos, G. A., and Wilson, J. O. (2020). Financial Literacy and Responsible Finance in The FinTech Era: Capabilities and Challenges. *The European Journal of Finance* 26(4-5): 297-301.
- Patton H. J., Stanford, M. S., and Barrat, E. S. (1995). Factor structure of Barrat Impulsiveness Scale. *J Pers Psychol* 51:768-774. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6<768:AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6<768:AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1)
- Pompian, M. M. (2012). *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases*. Second Edition. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., and Gladwell, V. (2013). Motivational, Emotional, and Behavioral Correlates of Fear of Missing Out. *Computers in Human Behavior* 29(4): 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Rieger, M. O. (2022). Uncertainty Avoidance, Loss Aversion And Stock Market Participation. *Global Finance Journal* (53): 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2020.100598>
- Robbins, S. P. (1998). *Organizational Behavior: Concepts, Controversies, Applications*. Prentice Hall.
- Rogovsky, N., and Schuler, R. S. (1997). *Managing Human Resources Across Cultures*. *Business and The Contemporary World* 9(1): 63-76.
- Rook, D. W., and Fisher, R. J. (1995). Normative Influences on Impulsive Buying Behavior. *Journal of Consumer Research* 22(3): 305-313. <https://doi.org/10.1086/209452>
- Sarac, M., and Kahyaoglu, M. B. (2011). The Analysis of Socio-economic and Demographic Factors Effecting the Risk-Taking Behaviour of Individual Investors. *Journal of BRSA Banking and Financial Markets* 5(2): 135-158. http://www.bddk.org.tr/Content/docs/bddkDergiTr/dergi_0010_06.pdf
- Sarısoy, G., Atmaca, A., Ecemiş, G., Gümüş, K., and Pazvantoğlu, O. (2013). Impulsivity in Patients with Obesity and Correlations with Body Perception and Self-Esteem. *Anatolian Journal of Psychiatry* 14: 53-61. <https://doi.org/10.5455/apd.34469>
- Sattar, M. A., Toseef, M., & Sattar, M. F. (2020). Behavioral finance biases in investment decision making. *International Journal of Accounting, Finance and Risk Management*, 5(2), 69. doi:10.11648/J.IJAFRM.20200502.11
- Sever, E., Çetiner, M., and Paksoy, M. (2020). Relationship between Individual Investment Decisions and Behavioral Finance Trends: A Field Research Based on Manufacturing and Service Sector. *Erciyes University Journal of Social Sciences Institute* (49): 9-40.
- Güngör, S., Küçün, N. T., and Erol, K. (2022). Fear of Missing Out Reality in Financial Investments. *International Journal of Business and Management Studies* 3(10): Doi: 10.56734/ijbms.v3n10a4
- Shane, S. (1995). Uncertainty Avoidance and the Preference for Innovation Championing Roles. *J Int Bus Stud* 26: 47-68. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490165>
- Shiva, A., Narula, S., and Shahi, S. K. (2020). What Drives Retail Investors' Investment Decisions? Evidence from No Mobile Phone Phobia (Nomophobia) and Investor Fear of Missing Out (I-FOMO). *Journal of Content, Community and Communication* 11(6):2-21. doi:10.31620/JCCC.06.20/02.
- Sığırı, Ü., and Tıgılı, M. (2006). The Effect of Hofstede's Cultural Dimension of "Uncertainty Avoidance" on Managerial Organizational Processes and Consumer Behaviors in terms of Marketing. *Marmara University Journal of Economic and Administrative Sciences* 21(1): 327-342. <https://dergipark.org.tr/pub/muibd/issue/489/4257>
- Sunny, O. (2020). Here's How Investors Think FOMO Could Power Fresh Gains in The Stock-Market. Retrieved from: <https://www.marketwatch.com/story/heres-how-investors-think-fomo-could-power-fresh-gains-in-the-stock-market-2020-06-13>
- Spinella, M. (2007). Normative Data and a Short Form of the Barratt Impulsiveness Scale. *International Journal of Neuroscience* 117(3): 359-368. <https://doi.org/10.1080/00207450600588881>
- Stead, H., and Bibby, P. A. (2017). Personality, Fear of Missing Out and Problematic Internet Use and Their Relationship to Subjective Well-Being. *Computers in Human Behavior* 76: 534-540. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.016>
- Stahl, C., Voss, A., Schmitz, F., Nuszbaum, M., Tüscher, O., Lieb, K., and Klauer, K. C. (2014). Behavioral Components of Impulsivity. *Journal of Experimental Psychology* 143(2): 850-886. <https://doi.org/10.1037/a0033981>
- Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E., and Patton, J. H. (2009). Fifty Years of the Barratt Impulsiveness Scale: An Update and Review. *Personality and Individual Differences* 47(5): 385-395. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.04.008>
- Szyszka, A. (2010). Behavioral Anatomy of the Financial Crisis. *Journal of Centrum Cathedra* 3(2): 121-135. <https://ssrn.com/abstract=1806037>
- Tanhan, F., Özok, H. İ., and Tayiz, V. (2022). Fear of Missing Out (FoMO): A Current Review. *Current Approaches in Psychiatry* 14(1), 74-85. <https://doi.org/10.18863/pgy.942431>
- Tavor, T. (2019). The Theoretical Attitude and Actual Behavior of an Individual Towards Risk. *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 23: 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2019.05.005>
- Tran, D. V. (2020). Economic Policy Uncertainty and Bank Dividend Policy. *Int Rev Econ* 67: 339-361. <https://doi.org/10.1007/s12232-020-00344-y>
- Tomczyk, Ł., and Selmanagic-Lizde, E. (2018). Fear of Missing Out (FoMO) among Youth in Bosnia and Herzegovina. *Children and Youth Services Review* 88(C):541-549. doi:10.1016/j.childyouth.2018.03.048
- Varga, E. (2016). *Psychological Effects of Facebook Use: Links between Intensity of Facebook Use, Envy, Loneliness and FoMO*. Dublin: Bachelor of Arts Honours degree in Psychology at Dublin Business School, School of Arts.

- Vasileiou, E. (2022). Behavioral Finance and Market Efficiency in the Time of the COVID-19 Pandemic: Does Fear Drive the Market? In *The Political Economy of Covid-19*: 116-133. Routledge.
- Verplanken, B. and Herabadi, A. (2001). Individual Differences in Impulse Buying Tendency: Feeling and No Thinking. *European Journal of Personality* 15(1): 71-83. <https://doi.org/10.1002/per.4>
- Wang F., Zhang, R., Ahmed, F., and Shah, S. M. M. (2022). Impact of Investment Behaviour on Financial Markets During COVID-19: A Case of UK. *Economic Research* 35(1): 2273-2291. DOI:10.1080/1331677X.2021.1939089
- Whetton, D. A., and Cameron, K. (1995). *Developing Management Skills*. Pearson Education India.
- Whiteside, S. P., and Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and Impulsivity: Using A Structural Model of Personality to Understand Impulsivity. *Personality and Individual Differences* 30(4): 669-689. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00064-7)
- Wu, D. (2019). Does social media get your attention? *Journal of Behavioral Finance*, 20(2), 213-226. <https://doi.org/10.1080/15427560.2018.1505729>
- Xuan, Y. J., and Amat, M. A. C. (2020). Social Media Addiction and Young People: A Systematic Review of Literature. *J. Crit. Rev.* 7(13): 537-541. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.13.97>
- Zaman, U., and Abbasi, M. (2020). Linking Transformational Leadership and Individual Learning Behavior: Role of Psychological Safety and Uncertainty Avoidance. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences* 14(1): 167-201. <http://hdl.handle.net/10419/216869>
- Zhang, Y., Mei, S., Li, L., Chai, J., Li, J., and Du, H. (2015). The Relationship between Impulsivity and Internet Addiction in Chinese College Students: A Moderated Mediation Analysis of Meaning in Life and Self-Esteem. *PLOS ONE* 10(7): 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131597>
- Zhu, R., Dholakia, U. M., Chen, X., and Algesheimer, R. (2012). Does Online Community Participation Foster Risky Financial Behaviour? *Journal of Marketing Research* 49(3): 394–407. <https://doi.org/10.1509/jmr.08.0499>

Finansal Okuryazarlık ve Finansal İyi Olma Hali Alınan Eğitimler Sonucunda Değişir mi? Finans ve Bankacılık Lisans Programı Öğrencileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma

Do Financial Literacy and Financial Well-Being Change as a Result of Training? An Empirical Study on Finance and Banking Undergraduate Program Students

Soner AKKOÇ *
Hasan Hüseyin YILDIRIM **
Ayşe Nur BUYRUK AKBABA ***
Ayşegül KUTBAY ****

ÖZ

Çalışmanın amacı, Balıkesir Üniversitesi Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık bölümünde öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık, finansal stres ve finansal iyi olma seviyelerini ölçmektir. Ayrıca alınan finans eğitiminin sınıf düzeyine göre finansal okuryazarlık, finansal stres ve finansal iyi olma hali açısından anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmaktadır. Bu bağlamda internet ortamında hazırlanmış anket linki sınıflara teams uygulaması üzerinden ulaştırılmış ve gönüllü 189 öğrenci tarafından doldurulmuştur. Analizler SPSS 17 paket programında yapılmıştır. Analizlerde korelasyon, Tukey HSD test, Bonferroni test, sınıflar ve gruplar arası farklılıkları ve hipotez testi yapılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre birinci sınıf öğrencilerinin finansal bilgilerinin diğer sınıflara göre düşük olduğu ve kendilerini daha fazla stresli hissettikleri görülmüştür. Ayrıca finansal bilgi arttıkça bireylerin kendini finansal yönden iyi hissetmedikleri de araştırmanın bir diğer çıktısıdır.

ANAHTAR KELİMELELER

Finansal Bilgi, Finansal Davranış, Finansal Tutum, Finansal Stres, Finansal İyi Olma Hali

ABSTRACT

The aim of the study is to measure the financial literacy, financial stress and financial well-being levels of students studying in the Finance and Banking Department of Burhaniye Faculty of Applied Sciences, Balıkesir University. It is also investigated whether there is a significant difference in financial literacy, financial stress and financial well-being according to the level of the financial education received in terms of class. In this context, the survey link prepared in the internet environment was delivered to the classes via the teams application and filled by 189 volunteer students. The analyses were conducted in the SPSS 17 package program. Correlation, Tukey HSD test, Bonferroni test, differences between classes and groups and hypothesis testing were conducted in the analyses. According to the analysis results obtained, it was seen that the financial knowledge of first-year students was lower than other classes and they felt more stressed. In addition, another outcome of the study is that individuals do not feel financially well as financial knowledge increases.

KEYWORDS

Financial Knowledge, Financial Behaviour, Financial Attitude, Financial Stress, Financial Well-Being

	<i>Makale Geliş Tarihi / Submission Date</i> 01.08.2024	<i>Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance</i> 01.10.2024
Atıf	Akkoc, S., Yıldırım, H. H., Buyruk Akbaba, A. N. ve Kutbay, A. (2024). Finansal Okuryazarlık ve Finansal İyi Olma Hali Alınan Eğitimler Sonucunda Değişir mi? Finans ve Bankacılık Lisans Programı Öğrencileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 696-708.	

* Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, soner.akkoc@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1907-2659

** Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, hhyildirim@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5840-8418

*** Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, aysenur.akbaba@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4940-7138

**** Öğr. Gör. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, aysegulyildirim@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3100-2928

GİRİŞ

Finansal okuryazarlık kavramı literatürde çok eski bir kavram olmasına rağmen üzerinde fikir birliği olan bir tanımı bulunmamaktadır. Literatürdeki tanımlamalardan bazılarına ele alacak olursak; okuryazarlık, herhangi bir alanda konuya ilişkin temel bilgilerin anlaşılması, yorum yapılabilmesidir (Kaderli, Gümüş ve Danışman, 2016: 53-54). Finansal okuryazarlık, bireylerin finansal açıdan sağlıklı kararlar verebilmesi için sahip olması gereken bilgi düzeyidir (Aydın, 2023: 772). Bireylerin finansal plan, tasarruf, borçlanma, yatırım yapma gibi finansal konularda bilgi sahibi olmaları ve finansal kararların alınmasındaki yetenekleri finansal okuryazarlık kapsamında ele alınabilir. (Fernandes, Lynch Jr. ve Netemeyer, 2014: 1861-1862; Philippas ve Avdoulas, 2020: 360-361). Finansal açıdan yapılan kredi, yatırım, risk yönetimi, sigorta, emeklilik, vergi planlamaları gibi işlemlerde bilgi sahibi olması, karar verirken sahip olduğu bilgileri kullanması finansal okuryazarlık düzeyi ile ilişkilidir. (Daniels, 2015: 125). Türkiye Bankalar Birliği'ne göre finansal okuryazarlık üç boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar; finansal bilgi, finansal davranış ve finansal tutumdur (Türkiye Bankalar Birliği, 2024). Finansal bilgi, bireyin finans dünyası ile ilgili çeşitli konulardaki ustalığı (Al Kholilah ve Iramani, 2013), finansal tutum bireyin finansla ilgili bir ruh hali, fikir ve yargılar olarak (Pankow, 2003 ve finansal davranış ise bir bireyin mali işlerini yönetmedeki tutumu ve davranışı olarak tanımlanmaktadır (Huston, 2010).

Finansal stres araştırmacılar tarafından bireyin ekonomik sorumluluklarını yerine getirememesi olarak tanımlanmaktadır. Tutumlar, inançlar ve diğer psikolojik faktörler finansal stresi etkilemektedir (Northern, O'Brien ve Goetz, 2010). Finansal stres üzerine yapılan araştırmalar göstermiştir ki finansal stres üniversite öğrencilerinin okuldan ayrılmasına (Borden, Lee, Serido ve Collins, 2008), akademik performans düşüklüğüne (Crocker ve Luhtanen, 2003) üniversite öğrencilerinin genel sağlık ve refahı (Northern vd., 2010) üzerinde olumsuz etkiye bulunmaktadır. Günlük harcamaları azaltma gibi olumlu finansal davranışların daha düşük stres seviyeleriyle ilişkili olduğu ve düşük stres seviyelerinin kişinin sağlığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın yüksek stres seviyelerinin bireylerde yüksek tansiyon, migren baş ağrıları, ülser, ülseratif kolit ve uykusuzluk gibi fiziksel hastalıklara neden olabileceği veya bu hastalıkları daha da kötüleşebileceği bildirilmektedir (Britt, Canale, Fernatt, Stutz ve Tibbetts, 2015: 173). Olumlu davranışlar sergileme konusunda daha güçlü niyetleri olan üniversite öğrencileri, finansal durumlarından daha memnun olduklarını ve borçlanma olasılıklarının ise daha düşük olduğunu bunun sonucunda da stres yaşamadıklarını ifade edilmektedir (Shim, Barber, Card, Xiao ve Serido, 2010).

Bireyin finansal durumu denildiğinde nesnel ölçümler (gelir, borç-gelir oranı, vb.) bir bireyin finansal olarak nerede durduğuna dair nesnel kanıtlar sağlasa da finansal refahın öznel ölçümleri araştırmacıların insanların finansal durumları hakkındaki algılarını ve tepkilerini incelemelerine yardımcı olmaktadır (Norvilitis, Szablicki ve Wilson, 2003; O'Neill vd., 2005). Bu bağlamda *finansal refah*, mevcut ve öngörülen arzu edilen yaşam standartları ve finansal özgürlüğü sürdürebilme algısı olarak ifade edilmektedir (Brüggen vd. 2017: 230). Finansal iyi olma, bireylerin ekonomik yaşamını yönetmesiyle ilgilidir. Finansal iyi olma düzeyi yüksek olan bireyler, finansal durumlarını iyi yönetir, paralarını daha akıllıca harcarlar. Yeterli finansal okuryazarlık ve finansal iyi olma haline sahip olan bireyler finansal kararlarında daha rasyonel olmaktadır (Sandal ve Yalçın, 2020: 2217). Bireyin eğitim durumu, kişisel gelir düzeyi, ailesinin gelir düzeyi, yaşam standartları gibi durumlar finansal okuryazarlık düzeyini etkileyen faktörler arasındadır (Ceyhan ve Tosun, 2023: 1083-1084). Finansal okuryazarlık düzeyi ise bireylerin finansal iyi olma halini, finansal stresini, finansal davranışlarını ve finansal tutum gibi kavramları etkilemektedir. Olumlu finansal davranışlar sergilediğini bildiren üniversite öğrencileri bireysel finansal durumlarından daha memnun olduklarını bildirdikleri ifade edilmektedir (Xiao, Tang ve Shim, 2009).

Günümüzde üniversite çağındaki gençlerin finansal piyasalara erişimi her ne kadar kolay olsa da finansal piyasaların karmaşıklığı ve değişen yapısı öğrencilerin yatırım kararlarını almada zorlanmalarına neden olmaktadır. Genç bireyler daha uzun bir hayat yaşayacakları için aldıkları kararlar onları daha uzun süre etkileyecektir. Bu durum, yanlış finansal ürün seçiminden kaçınmak için finans dünyasına dair bir anlayış geliştirmeyi zorunlu kılmaktadır. Lusardi ve Tufano (2015: 333), finansal piyasaların son zamanlarda daha karmaşık hizmetler sunması nedeniyle finansal okuryazarlık ihtiyacının önemini vurgulanmıştır. Finansal okuryazarlığın iyi bir düzeyde olması toplumun gelişmişlik düzeyini olumlu etkilemektedir. Hem ülke ekonomisi hem de toplumsal açıdan refah düzeyinin en iyi seviyede olması finansal okuryazarlık ile sağlanabilmektedir. Ekonomik birimlerin yatırım, tasarruf ve harcama konusunda almış oldukları doğru kararlara bağlı olarak fayda ve kazanç ortaya çıkar. Ekonomik birimlerin özellikle de bireylerin finansal kararları (kredi kartı kullanımı, kredi kullanımı, ödemeleri vb.) bireysel işlemler gibi gözükse de yapılan her bir işlem finans ve sermaye piyasalarını doğrudan ve dolaylı bir şekilde etkilemektedir. Doğru finansal

kararların verilebilmesi için finansal eğitim büyük bir öneme sahiptir. Son yıllarda yaşanan dijitalleşme süreci ile birçok alanda yaşanan baş döndürücü etkiler finans alanında da kendini göstermeye başlamıştır. Özellikle FinTech uygulamaları yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda bu uygulamalar sayesinde bireyler daha fazla yatırım olanaklarına sahip olabilmekte, finansal açıdan birçok bilgiye ve uygulamaya ulaşabilmektedirler. Bu durum bireylerin finansal okuryazarlık düzeyini de etkilemektedir (Salman ve Esmeray, 2020: 2004-2005).

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)'nin Haziran 2024 tarihinde yayınladığı “Öğrencilerin finansal okuryazarlığını şekillendirmek” konulu PISA raporuna göre, OECD ülkeleri ve ekonomileri genelinde ortalama olarak öğrencilerin %18'i finansal okuryazarlıkta düşük performans göstermektedir. Bu, Seviye 2 yeterlilik seviyesine ulaşmadıkları anlamına gelmektedir. Yapılan araştırmada paralarını nasıl harcayacaklarına bağımsız olarak karar verebilen öğrencilerin böyle bir özerkliğe sahip olmayanlardan finansal okuryazarlık değerlendirmesinde yaklaşık 30 puan daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir. PISA 2022 ile PISA 2024'ün finansal okuryazarlık bağlamında karşılaştırılmasının yapıldığı raporda göze çarpan en önemli faktörün eğitim olduğu görülmektedir (OECD, 2024). Ülkemizde 2014 Haziran ayında Finansal Erişim, Finansal Eğitim, Finansal Tüketicinin Korunması Stratejisi ve Eylem Planları genelgesi yayımlanmış ve bu genelgede 2014-2017 yıllarını kapsayan Finansal Eğitim ve Finansal Tüketicinin Korunması Eylem Planı hazırlanmıştır. Bu planlar doğrultusunda ülkemizde düşük seviye olarak tespit edilen finansal okuryazarlık için çeşitli eğitimler verilmesi ve Türkiye'deki finansal okuryazarlık düzeyinin izlenmesine yönelik anket çalışmaları yapılması, mevcut anket çalışmalarının değerlendirilmesine karar verilmiştir. Ayrıca 2019-2023 yıllarını kapsayan on birinci kalkınma planı kapsamında finansal okuryazarlığın hem hane halkında hem de KOBİ'lerde artırılacağı, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) başta olmak üzere kamu kurumlarının yürütülen finansal eğitim faaliyetlerin yaygınlaştırılacağı kararı alınmıştır (On İkinci Kalkınma Planı, 2024). Kıt finansal kaynaklar, yaşanan küresel pandemi süreci ve yaşanmakta olan siyasal ve sosyal savaşlar neticesinden ülke yöneticileri bireysel finansın önemini anlamıştır ve bu doğrultuda pek çok ülke vatandaşlarının finansal bilgisini artırma eğilimine girdiği söylenebilir. Hem dünyada hem de ülkemizde öncelikli alan olarak belirlenen finansal okuryazarlığın artırılması ve sürekliliğinin sağlanması bu yönüyle önemlidir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık bölümünde öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık, finansal stres ve finansal iyi olma seviyelerini ölçmektir. Çalışmanın bir diğer amacı alınan finans eğitiminin sınıf düzeyine göre finansal okuryazarlık, finansal stres ve finansal iyi olma hali açısından anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığını araştırılmaktır. Bu bağlamda çalışmanın giriş bölümünde kavramsal bilgilere, literatür kısmında yapılan benzer çalışmalara, yöntem kısmında araştırmanın veri seti ve modeline, bulgular kısmında elde edilen analiz sonuçlarına ve sonuç kısmında ise çalışma ile ilgili olarak genel değerlendirmeye yer verilmiştir. Ayrıca bu çalışma, Balıkesir Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi 2023/230 nolu proje kapsamında geliştirilmiştir.

1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Finansal iyi olma hali, bireyin finansal açıdan kendini iyi hissetmesi, iyi seviyede olmasıdır (Silva ve Dias, 2023: 3670; Ponchio, Rohden ve Mette, 2022: 1632). Finansal açıdan tüketim, yatırım, yapılan tercihler sonucu finansal durumun iyi düzeyde olması durumudur (Arthur, 2012: 2). Finansal iyi olma hali bireylerin mevcut ve beklenen yaşam standardını, finansal özgürlüğünün sürdürülmesidir. Alınan kararlarda temel ve temel olmayan ihtiyaçların sıralamasına göre seçimler yapılır (Kulshreshtha vd. 2023: 1039).

Finansal stres, finansal varlıkların ve yatırımcıların davranışlarındaki artan belirsizlik, beklenen yüksek finansal kayıplar, finansal riskten kaçınma ile ilgilidir (Mezghani ve Boujelbène-Abbes, 2023: 4064). Finansal stres, bireyin finansal ihtiyaçlarını karşılayamayacağı ve yeterli finansal kaynağa sahip olamama algısıdır (Zhang ve Chatterjee, 2023: 3). Finansal okuryazarlık düzeyinin yükseltilmesi ile finansal stresin kontrol altına alınabilmesi mümkündür.

Finansal okuryazarlığın gelişimi serbest piyasa ekonomisi ile önem kazanmıştır. Son 20 yıllık zaman aralığında kamu, özel sektör ve uluslararası kuruluşlar tarafından birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalar ile finansal okuryazarlığın, finansal iyi olma kavramlarına katkı sağlaması amaçlanmıştır (Kul, Özoğlu ve Sarıca, 2023: 140-141). Finansal okuryazarlık, finansal katılım ve tasarrufla pozitif yönde ilişkilidir. Daha iyi finansal okuryazarlık düzeyine sahip bir bireyin, finansal piyasalarda işlemlere daha fazla katılım gösterdiği ve tasarruf eğilimde olduğu söylenebilir (Morgan ve Long, 2020: 1). Finansal okuryazarlık finansal davranışı etkileyen önemli bir değişkendir. Finansal geleceği güvence altına almak için bireyler sorumlu finansal davranış içindedirler. Finansal okuryazarlık ile finansal davranış arasında güçlü bir bağlantı olduğuna dair görüşler vardır (Ingale ve Paluri, 2022: 131-132). Sönmez ve Kılıç (2020: 479) çalışması Kastamonu Üniversitesindeki Bankacılık ve Finans öğrencilerinin finansal okuryazarlık, finansal bilgi ve finansal tutum

ile ilgili davranışlarını araştırmışlardır. Yapılan analizler sonucunda finansal bilgi ve finansal tutum ile finansal okuryazarlık başarı seviyeleri arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Yılmaz ve Aslan'ın (2020: 181) çalışması Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin genel finansal okuryazarlık düzeyinin orta düzeyde olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin yaşları ve öğrenim gördükleri sınıfları yükseldikçe finansal okuryazarlık düzeylerinin arttığı ve internet bankacılığı kullanan öğrencilerin kullanmayan öğrencilere göre daha yüksek bir finansal okuryazarlık düzeyine sahip olduğu bildirilmiştir. Johan, Rowlingson ve Appleyard (2021: 351) 2015 yılında Endonezya'daki Bogor Ziraat Üniversitesi'nde (IPB) 521 lisans öğrencisine 14 haftalık bir kişisel finans eğitimi kursu vermiştir. Finansal bilgi, tutum ve davranışlara ilişkin bulguların, diğer faktörler kontrol edildiğinde, kişisel finans dersinin finansal bilgi üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit edilmiştir. Lind ve diğerleri (2020: 626) yetişkin İsveç nüfusundan 2063 bireyin katılım gösterdiği çalışma, finansal okuryazarlığı değerlendirirken hem öznel hem de nesnel finansal bilginin dikkate alınmasının önemini ve bunun finansal davranışları ve refahı olumlu etkilediğini vurgulamaktadır.

Konuyla ilgili literatüre bakıldığında pek çok araştırmanın yapıldığı tespit edilmiştir. Örneğin, Akdağ ve diğerleri (2019) Bartın, Karabük, Zonguldak illerindeki altı yüz bireysel yatırımcı üzerine anket çalışması yapmışlardır. Çalışma finansal tutum ve davranışların yatırım kararları üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda finansal tutum ve finansal davranışların bireysel yatırımcının yatırım kararlarını anlamlı bir biçimde olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Yılmaz ve Tuncce'nin (2017) yılında yaptıkları çalışmada Dicle Üniversitesi İİBF 288 öğrencilerine yapılan anket çalışmasında öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ölçülmüştür. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin finansal okuryazarlık genel başarı düzeyinin %48 oranla düşük seviyede olduğu görülmüştür. İnternet bankacılığı ve kredi kartı gibi finansal araçları kullanmakta olan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin bu finansal araçları kullanmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Güler ve Tunahan'ın (2017) Sakarya ilinde 453 hane halkından elde edilen anket verilerine dayalı olarak finansal okuryazarlık düzeyini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Demografik faktörlerin finansal okuryazarlık düzeyini etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Araştırma hanehalkının yarısından fazlasının düşük düzeyde finansal okuryazar olduğunu bulgularken aynı zamanda finansal okuryazarlık düzeyi ile demografik özelliklerin (yaş, cinsiyet vb.) ve tasarruf davranışı arasında anlamlı ilişki olduğu bulgulanmıştır.

Baysa ve Karaca'nın (2016) Tokat ilinde 411 adet bireysel, ticari ve tarımsal olarak gruptaki banka müşterisinin anket verilerinden yararlanarak finansal okuryazarlık seviyesi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre finansal okuryazarlık seviyesinin en yüksek olduğu grup ticari iken en düşük olan ise tarımsal segmentte bulunan müşteri grubunun olduğu tespit edilmiştir.

Kılıç, Ata, ve Seyrek'in (2015) çalışmasında cinsiyete göre bir fark olduğu, erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha yüksek finansal okuryazarlık düzeyine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışma, para yatırma ve çekme gibi günlük işlemlerden dolayı bireysel bankacılık konusunda yüksek bilgiye sahip olduğunu fakat yatırım konusunda düşük düzeyde bilgiye sahip olduğu vurgulanmaktadır. İlave olarak müfredatlarında finans dersleri gibi derslerin yer aldığı iktisadi ve idari bilimler gibi bölümlerin öğrencilerinin finansal bilgi düzeyinin diğer fakültelerden daha fazla olduğu da belirtilmektedir. Bu da öğrencilerin finansal eğitim almasının yarattığı farklılığı ispatlamaktadır. Ünal, Düğer, ve Söylemez'in (2015) Dumlupınar Üniversitesinde 125 Meslek Yüksekokulu öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin ekonomi okuryazarlığı düzeyinin ve kredi kartı tutumlarının kredi kartı rasyonel kullanımlarını nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Çalışma sonucu olarak ekonomi okuryazarlığı ile kredi kartını rasyonel kullanım arasında anlamlı ve doğrusal bir ilişkisi tespit edilmiştir. Alkaya ve Yağlı'nın (2015) Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde öğrenim gören 185 öğrencinin finansal okuryazarlık düzeyini araştırmışlardır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre öğrencilerin bilgi açısından yeterli olmadıkları, finansal davranış ve finansal tutum açısından olumlu olduklarını tespit etmişlerdir. Kılıç ve Ata'nın (2015) Gaziantep Üniversitesinde 12 farklı fakülteden 480 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerini ölçmek istemişlerdir. Araştırmanın bulgularına göre finansal okuryazarlık için genel başarı düzeyinin %48 olduğu ifade edilmiştir. Erkek öğrencilerin bayan öğrencilere göre finansal okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu çalışmanın bir diğer çıktısıdır. Kredi kartı ve internet bankacılığı gibi finansal araçların kullanımının okuryazarlık düzeylerine etki ettiği ifade edilmektedir. Çalışmada öğrencilerin finansal okuryazarlıkla ilgili bireysel bankacılık konusunda en fazla bilgiye sahip olduğu yatırım konusunda ise en az bilgiye sahip oldukları alan olduğu ifade edilmektedir.

Lusardi, Mitchell ve Curto (2014) elli yaş üstü kişilerle yaptıkları araştırma, yaşlı bireylerin finansal olarak yeterli bilgiye sahip olmadığı, bu kişilerin riskleri dağıtmada, varlık değerlemede, portföy tercihlerinde ve

yatırımların ücretlendirme de başarısız oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Sarigül (2014) Konya ilinde bulunan ve üniversite okuyan 1099 öğrenci ile ankete dayalı bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, tüm öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi oldukça yetersizdir. Erkek öğrenciler kadın öğrencilere göre sorulara daha doğru yanıt vermiştir. Eğitim öğretim döneminde veya tatillerde çalışan öğrencilerin çalışmayan öğrencilere göre, iktisadi ve idari bilimler fakültesi gibi finans dersleri ile bağlantılı derslerin yer aldığı farklı fakültelerde eğitim alan öğrencilerin diğer fakülte öğrencilerine göre daha iyi finans bilgisi olduğu bir diğer çıktıdır. Luksander vd. (2014) üniversitelerde verilen ekonomi/finans eğitimlerinin öğrencilerin finansal bilgi düzeyine faydalı etkiye sahip olduğunu bildirmektedir.

Louw, Fouche ve Oberholzer (2013) Güney Afrika’da üniversite öğrencilerine uyguladıkları anket ile öğrencilerin finansal okuryazarlık ihtiyacını ölçmeyi hedeflemişlerdir. Öğrencilerin %90’ından fazlası ailelerinin desteği ile öğrenimini sürdürmektedir. Bu nedenle emeklilik planı hazırlama vb. finansal konular hakkında yeterli bilgi sahibi değillerdir. Atkinson ve Messy’in (2012) araştırması farklı ülkelerde yaşayan bireylerin finansal okuryazarlığını ölçmeyi amaçlamaktadır. Yapılan anket çalışması finansal okuryazarlığı finansal bilgi, finansal tutum ve finansal davranış olarak üç bölüm halinde incelemektedir. On dört ülkede yapılan çalışmaya göre; finansal bilgi skoru en yüksek olan ülkenin Macaristan olduğu ifade edilmektedir. Finansal davranış skoruna göre yapılan sıralamada Almanya, Malezya ve İngiliz Virjin Adaları ilk sıradaki ülkeler olarak vurgulanmaktadır. Finansal okuryazarlık düzeyi açısından tüm ülkelerde kadınlar erkeklerden daha düşük puanlara sahip iken finansal davranış notu açısından on dört ülkeden beşinde kadınlar erkeklerden daha fazla puana sahip olmuştur. Finansal tutum notları debelendirildiğin de on dört ülkeden onunda kadınlar erkeklerden daha yüksek puana sahiptir. Ansong ve Gyensare (2012) Gana’da okuyan üniversite öğrencileri üzerinde uyguladığı anket çalışmasında, iş deneyiminin ve öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyinin yüksek olması finansal okuryazarlık düzeyini artırmaktadır.

Temizel ve Bayram’ın (2011) çalışmalarında Üniversite öğrencilerinin finansal bilgi düzeyini ölçmekten ziyade, öğrencilerin kendilerinin sahip oldukları finansal bilgi düzeyleri üzerindeki düşüncelerini ölçen bir çalışma yapmıştır. Öğrenciler kendilerini finansal durumlarını yönetmede büyük oranda başarılı bulmaktadır. Ancak çoğu, bazı finansal kavramların bilinirliği konusunda kendilerini çok yeterli görmemektedir. Lusardi ve Mitchell’in (2011) çalışması genel olarak tüm Dünya’da erkeklerin kadınlardan, eğitimlilerin eğitimsizlerden ve orta yaş seviyesindeki bireylerin genç bireylerden ve yaşlı bireylerden finansal okuryazarlık düzeyi bakımından daha yüksek olduğunu ifade etmektedirler. Lusardi’nin (2008) ABD’de finansal cehaletin yaygın olduğunu, özellikle düşük eğitimliler, kadınlar, Afrika kökenli Amerikalılar ve göçmen İspanyollar gibi belirli gruplarda kronik bir durum olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, emekliliği yaklaşan işçilerin yarıya yakınının sosyal güvenlik sisteminin kendilerine sağlayacağı olanaklar konusunda bilgi eksikliğine sahip olduklarını ifade etmiştir.

Literatür incelendiğinde genellikle alınan eğitiminin ve finansal okuryazarlık düzeyine olan etkisinin araştırıldığı görülmektedir. Bu çalışmada eğitim düzeyi ve finansal okuryazarlık arasındaki ilişki incelendiği gibi, finansal okuryazarlığın, finansal stres ve finansal iyi olma haline olan etkisi de araştırılmaktadır.

2. METODOLOJİ

Bu bölümde araştırmanın konusuna, modeline, veri setine ve bulgularına yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Kapsamı, Modeli, Amacı ve Veri Seti

Araştırmanın ana kütlesi Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık bölümü öğrencileridir. 2023-2024 bahar döneminde Finans ve Bankacılık Bölümüne kayıt yenilemiş 359 adet öğrenci bulunmaktadır. Bu bağlamda araştırma internet ortamında oluşturulan bir anket formu üzerinden öğrencilere gönderilen bir link üzerinden gerçekleştirilmiştir. İlgili linke gönüllü olarak 189 öğrenci katılım sağlamıştır. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde demografik yapıyı tespit etmeye yönelik sorulara yer verilirken, ikinci bölümde Tablo 1’de bulunan değişkenlere ait sorulara yer verilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait soru sayısı ve soruların alıntılama yapıldığı kaynak bilgileri Tablo 1’de gösterilmiştir.

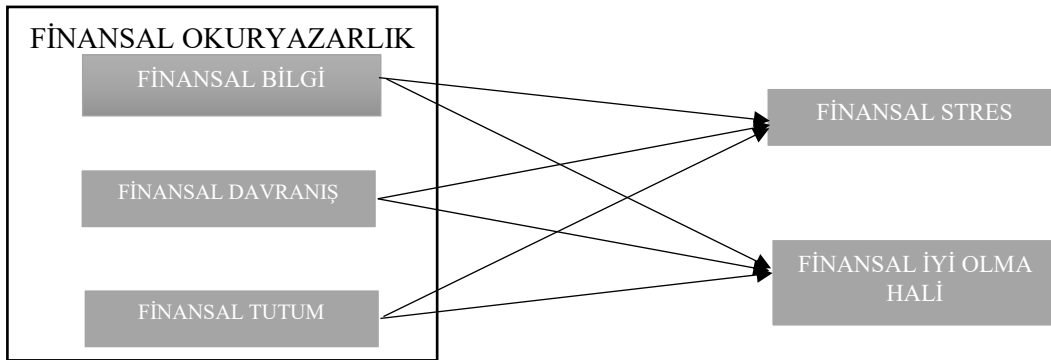
Tablo 1: Araştırmaya dâhil olan değişkenlere ait bilgiler

Değişkenlerin Adı ve boyutları		Boyutların Soru Sayısı	Yararlanılan Kaynak
Finansal Okuryazarlık	Finansal Bilgi	20	foy.tbb.org.tr
	Finansal Davranış	12	foy.tbb.org.tr
	Finansal Tutum	7	foy.tbb.org.tr ve Sarigül (2015)

Finansal Stres	7	Rahman, Isa, Masud ve Sarker (2021)
Finansal İyi Olma Hali	5	Norvilitis, Szablicki ve Wilson (2003) ve Choung, Chatterjee ve Pak (2023)

Bu araştırma ile amaçlanan Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık bölümünün birinci ve ikinci öğretim öğrencilerinin 2023-2024 eğitim öğretim yılında güz ve bahar döneminde finans alanıyla ilgili olarak aldığı dersler sonucunda finansal okuryazarlık düzeylerini tespit etmek ve sınıflar arası farklılıkların ortaya konulmasıdır. Ayrıca finansal okuryazarlığın bireylerin finansal streslerini ve finansal iyi olma hallerini hangi yönde etkilediğinin tespit edilmesi de hedeflenmektedir. Araştırmaya ait model Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1: Araştırmanın Modeli



2.2. Araştırmanın Bulguları

Tablo 2'de araştırmanın tanımlayıcı istatistikleri raporlanmıştır. Araştırmaya Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi Finans ve Bankacılık bölüm öğrencilerinden 189 gönüllü öğrenci katılmıştır. Katılımcıların %73,5'i (139'u) kadın öğrenci %26,5'i (50'si) erkek öğrencidir. Katılımcıların yaş ortalaması 21,01'dir. Katılımcıların %37,6'sı (71'i) birinci sınıf, %27'si (51'i) ikinci sınıf, %7,4'ü (14'ü) üçüncü sınıf ve %28'i (53'ü) dördüncü sınıf öğrencisidir. Katılımcıların %66,7'si (126'sı) birinci öğretim öğrencisi, %33,3'ü (63'ü) ikinci öğretim öğrencisidir. Katılımcıların ailelerinin eğitim durumuna verdikleri cevaplar incelendiğinde öğrencinin ailesinde yüksek lisans eğitilmiş anne babanın olmadığı ve en fazla %34,9'la lise mezunu ebeveynlerin olduğu ve %33,3'le ortaokul mezunu bir aile yapısına sahip oldukları görülmektedir. Ailelerinin aylık gelirlerine bakıldığında %30,2'yle 17.003- 34.215 TL arası ortalama aylık gelire sahipken, öğrencilerin aylık bütçelerinin %83,1'le 10.100 TL ve altı ortalama gelirlere sahip olduğu görülmektedir. Katılımcının bütçesinde giderlerinin gelirlerini geçtiği ay sayısı sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde en çok bütçe aşımının % 44,4 oranı ile 1-3 ay olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Araştırmaya ait tanımlayıcı istatistikler

Katılımcının Cinsiyet			Katılımcının Öğretim Türü		
	Sayı	Yüzde		Sayı	Yüzde
Kadın	139	73,5	1. Öğretim	126	66,7
Erkek	50	26,5	2. Öğretim	63	33,3
Toplam	189	100	Toplam	189	100
Katılımcının Okuduğu Sınıf			Katılımcının Ailesinin eğitim durumu.		
	Sayı	Yüzde		Sayı	Yüzde
1. Sınıf	71	37,6	İlkokul	44	23,3
2. Sınıf	51	27,0	Ortaokul	63	33,3
3. Sınıf	14	7,4	Lise	66	34,9
4. Sınıf	53	28,0	Ön Lisans	2	1,1
			Lisans	14	7,4
			Yüksek Lisans	0	0
Toplam	189	100	Toplam	189	100

Katılımcının Ailesinin Aylık Ortalama Geliri			Katılımcının Kendisinin Ait Aylık Ortalama Geliri		
	Sayı	Yüzde		Sayı	Yüzde
10.100 TL ve altı	12	6,3	10.100 TL ve altı	157	83,1
10.101 - 17.002 TL	43	22,8	10.101 - 17.002 TL	25	13,2
17.003 - 34.215 TL	57	30,2	17.003 - 34.215 TL	5	2,6
34.216 - 50.000 TL	46	24,3	34.216 - 50.000 TL	2	1,1
50.001 – 100.000 TL	26	13,8	50.001 – 100.000 TL	0	0
101.000 TL ve üzeri	5	2,6	101.000 TL ve üzeri	0	0
Toplam	189	100	Toplam	189	100
Katılımcının Bütçesinde Giderlerinin Gelirlerini Geçtiği Ay Sayısı			Ankete katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,01'dir.		
	Sayı	Yüzde			
0	47	24,9			
1-3 Ay	84	44,4			
4-6 Ay	32	16,9			
7-9 Ay	10	5,3			
10-11 Ay	3	1,6			
12 Ay	13	6,9			
Toplam	189	100,0			

Tablo 3 incelendiğinde değişkenlere ait korelasyon matrisi, değişkenlerin ortalaması ve standart sapması görülmektedir. Tablo 3'e göre değişkenler arasında düşük ve orta düzeyde bir ilişki olduğu ifade edilebilir. En yüksek korelasyon ilişkisinin finansal tutum ölçeği ile finansal davranış ölçeği arasında olduğu ($r=0,601^{**}$; $p<0,01$) ve bu ilişkinin pozitif yönlü ve orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 3: Değişkenlere ait korelasyon matrisi, ortalama değerler ve standart sapma

	1	2	3	4	5	Ortalama	Standard Sapma
Finansal Bilgi (1)	1					11,32	3,461
Finansal Davranış (2)	0,390**	1				6,8201	2,13866
Finansal Tutum (3)	0,364**	0,601**	1			26,9630	4,11584
Finansal Stres (4)	-0,067	-0,197**	0,027	1		33,5979	15,20314
Finansal İyi Olma Hali (5)	-0,076	0,186*	0,226**	0,057	1	24,8466	9,62116

**P<0,01 *P<0,05

Tablo 4'te bağımsız değişkenlere ait Tukey HSD test sonuçları yer almaktadır. Tabloya göre birinci sınıf öğrencilerinin tüm sınıf boyutlarına göre farklı finansal bilgiye sahip olduğu, finansal davranış ve finansal tutumunda ikinci sınıf ve dördüncü sınıf öğrencilerine göre düşük ve farklı olduğu ifade edilebilir.

Tablo 4: Bağımsız değişkenlerin Tukey HSD test sonuçları tablosu

Sınıf	Finansal Bilgi			Finansal Davranış			Finansal Tutum		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Mean Difference (Sig.)									
2	-2,382* (0,001)			-1,46562* (0,001)			-2,43469* (0,005)		
3	-4,176* (0,001)	-1,794 (0,214)		-1,25553 (0,151)	0,21008 (0,986)		-2,30584 (0,196)	0,12885 (1,000)	
4	-3,733* (0,001)	-1,351 (0,114)	0,443 (0,963)	-1,58437* (0,001)	-0,11876 (0,991)	-0,32884 (0,949)	-2,59155* (0,002)	-0,15686 (0,997)	-0,28571 (0,995)

**P<0,01 *P<0,05

Tablo 5'te bağımsız değişkenlere ait Bonferroni test sonuçları yer almaktadır. Tabloya göre birinci sınıf öğrencilerinin tüm sınıf boyutlarına göre farklı finansal bilgiye sahip olduğu, finansal davranış ve finansal tutumunda ikinci sınıf ve dördüncü sınıf öğrencilerine göre düşük ve farklı olduğu ifade edilebilir.

Tablo 5: Bağımsız değişkenlerin Bonferroni test sonuçları tablosu

Sınıf	Finansal Bilgi			Finansal Davranış			Finansal Tutum		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
2	-2,382* (0,001)			-1,46562* (0,001)			-2,43469* (0,006)		
3	-4,176* (0,001)	-1,794 0,322		-1,25553 0,213	0,21008 1,000		-2,30584 0,289	0,12885 1,000	
4	-3,733* (0,001)	-1,351 0,154	0,443 1,000	-1,58437* (0,001)	-0,11876 1,000	-0,32884 1,000	-2,59155* (0,002)	-0,15686 1,000	-0,28571 1,000

**P<0,01 *P<0,05

Tablo 6'da Sınıflar ve gruplar arası finansal bilgi, finansal davranış, finansal tutum, finansal stres ve finansal iyi olma hali arasındaki farklılıklar sunulmaktadır. Tablo 6 değerlendirildiğinde Finansal bilgi düzeyinde birinci sınıf öğrencilerinin %66,2'sinin düşük finansal bilgiye sahip olduğu gözlemlenirken dördüncü sınıf öğrencilerinin %81,1'inin finansal bilgiye sahip olduğu görülmektedir. Finansal davranışında sınıflar bazında 1. Sınıftan 4. Sınıfa doğru bakıldığında olumsuzdan olumluya gittiği görülmektedir. Benzer şekilde finansal tutumun sınıflar bazında düşükten yükseğe doğru ilerlediği de tablonun farklı çıktısıdır. Finansal stresin azaldığı ve finansal iyi olma halinin sınıflar yükseldikçe yükseldiği de tablodan anlaşılmaktadır.

Tablo 6: Değişkenlerin sınıflar ve gruplar arası farklılıkları tablosu

SINIFI		Finansal Bilgi		Finansal Davranış		Finansal Tutum		Finansal stres		Finansal İyi Olma Hali		Toplam
		Düşük	Yüksek	Olumsuz	Olumlu	Düşük	Yüksek	Yüksek	Düşük	Düşük	Yüksek	
		1	Sayı	47	24	57	14	40	31	39	32	
	Sınıf içinde %	66,2%	33,8%	80,3%	19,7%	56,3%	43,7%	54,9%	45,1%	56,3%	43,7%	100,0%
	Grup içinde %	58,8%	22,0%	50,9%	18,2%	51,3%	27,9%	46,4%	30,5%	42,6%	32,6%	37,6%
2	Sayı	21	30	23	28	14	37	14	37	29	22	51
	Sınıf içinde %	41,2%	58,8%	45,1%	54,9%	27,5%	72,5%	27,5%	72,5%	56,9%	43,1%	100,0%
	Grup içinde %	26,3%	27,5%	20,5%	36,4%	17,9%	33,3%	16,7%	35,2%	30,9%	23,2%	27,0%
3	Sayı	2	12	9	5	7	7	8	6	3	11	14
	Sınıf içinde %	14,3%	85,7%	64,3%	35,7%	50,0%	50,0%	57,1%	42,9%	21,4%	78,6%	100,0%
	Grup içinde %	2,5%	11,0%	8,0%	6,5%	9,0%	6,3%	9,5%	5,7%	3,2%	11,6%	7,4%
4	Sayı	10	43	23	30	17	36	23	30	22	31	53
	Sınıf içinde %	18,9%	81,1%	43,4%	56,6%	32,1%	67,9%	43,4%	56,6%	41,5%	58,5%	100,0%
	Grup içinde %	12,5%	39,4%	20,5%	39,0%	21,8%	32,4%	27,4%	28,6%	23,4%	32,6%	28,0%

Araştırma hipotezlerinin testi, SPSS 27 paket programı kullanılarak çoklu regresyon modeli şeklinde yapılmıştır. Araştırmanın modelinin sonuçları Tablo 7 ve 8'de görülmektedir.

Tablo 7: Model 1'in Hipotezin Test Sonucu

Bağımlı Değişken		Bağımsız Değişkenler	β	t	p	Sonuç
Finansal Stres	←	Finansal Bilgi	-0,025	-0,316	0,753	H ₁ : Desteklenmedi
Finansal Stres	←	Finansal Davranış	-0,327	-3,589	0,000	H ₂ : Desteklendi
Finansal Stres	←	Finansal Tutum	0,232	2,584	0,011	H ₃ : Desteklendi

R:0,269*, R²:0,072 F:4,801 P:0,003
**P<0,01 *P<0,05

Tablo 7 incelendiğinde, araştırma modelinde finansal stres için kurgulanan üç hipotezden birinin desteklenmediği görülmektedir.

Tablo 8: Model 2'in Hipotezin Test Sonucu

Bağımlı Değişken		Bağımsız Değişkenler	β	t	p	Sonuç
Finansal İyi Olma Hali	←	Finansal Bilgi	-0,209	-2,702	0,008	H ₄ : Desteklendi
Finansal İyi Olma Hali	←	Finansal Davranış	0,134	1,486	0,139	H ₅ : Desteklenmedi
Finansal İyi Olma Hali	←	Finansal Tutum	0,222	2,494	0,013	H ₆ : Desteklendi
R:0,302*, R²: 0,091 F:6,177 P: 0,001						
**P<0,01 *P<0,05						

Tablo 8 incelendiğinde, araştırma modelinde finansal iyi olma hali için kurgulanan üç hipotezden birinin desteklenmediği görülmektedir.

2.3. Tartışma ve Bulguların Yorumu

Tablo 4 ve Tablo 5 birlikte değerlendirildiğinde birinci sınıf finans ve bankacılık öğrencilerinin finansal bilgi, finansal tutum ve finansal davranış yönünden diğer sınıflardan daha düşük seviyede olduğu ve anlamlı bir şekilde farklı oldukları görülmektedir. Yakın sınıflar arasında finansal bilgi boyutu dışında diğer boyutlar olan finansal tutum ve finansal davranış boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 6 değerlendirildiğinde finansal bilgi düzeyinin birinci sınıf ve dördüncü sınıf öğrencileri arasında anlamlı ve ciddi düzeyde farklı olduğu görülmektedir. Bu durum alınan finansal eğitimler sonucunda finansal bilginin arttığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca birinci ve ikinci sınıf öğrencileri fakülte öğrencisi iken üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri yükseköğretim öğrencisidir. Farklı müfredat programlarına maruz kalan öğrenciler kendi gruplarıyla değerlendirildiğinde birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinin finansal davranış ve finansal tutum düzeylerindeki farklılık dikkat çekmektedir. Aralarında bir yıllık bir eğitim farkı olmasına rağmen ikinci sınıf öğrencileri birinci sınıf öğrencilerinden daha fazla olumlu finansal davranış ve daha yüksek finansal tutum sergilemektedir. Buda alınan eğitimlerin finansal davranışı ve finansal tutumu olumlu yönde geliştirmekte olduğu sonucunu doğurabilir. Ayrıca finansal strese bakıldığında en stresli grubun birinci sınıf öğrencileri olduğu fakat bilgi düzeyi arttıkça stresin de azaldığı söylenebilir. Finansal iyi olma hali olarak bakıldığında sınıf düzeylerinde dördüncü sınıf hariç diğer tüm sınıfların kendini düşük düzeyde hissettiği ifade edilebilir. Araştırmanın bulguları literatürle paralellik göstermektedir. Örneğin, Johan, Rowlingson ve Appleyard (2021: 351) yaptığı çalışmada 521 lisans öğrencisine 14 haftalık bir kişisel finans eğitimi kursu vermiştir. Kurs sonunda kişisel finans dersinin gerçekten de finansal bilgi üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Yılmaz ve Aslan'ın (2020: 181) çalışmasına göre öğrencilerinin genel finansal okuryazarlık düzeyinin orta düzeyde olduğu fakat öğrencilerin yaşları ve öğrenim gördükleri sınıfları yükseldikçe finansal okuryazarlık düzeylerinin arttığı bildirilmiştir.

Tablo 7 değerlendirildiğinde olumsuz finansal davranış sergileyen bireylerin daha fazla stresli hissettiği ve finansal tutumu yüksek olan bireylerin daha az stresli hissettiği ifade edilebilir. Britt vd. (2015) çalışmalarında 675 öğrenciye finansal danışmanlık hizmeti vermiş ve onlarda meydana gelen finansal bilgi, finansal tutum ve finansal davranış boyutlarını ölçmüşlerdir. Ankete katılanlar içerisinde en stresli grubun birinci sınıf öğrencileri olduğunu bildiren çalışma finansal bilgi arttıkça finansal davranışın olumlu yönde geliştiğini bununla stresini azalttığını bildirmektedir.

Tablo 8 değerlendirildiğinde finansal bilgisi yüksek olan bireylerin kendini finansal olarak iyi hissetmediği, finansal tutumu yüksek olan bireylerin kendini finansal olarak daha iyi hissettiği söylenebilir. Finansal davranış modelinin aksine, nesnel finansal bilgi arttıkça finansal memnuniyet azalmıştır; bu bulgu literatürle tutarlıdır (Mugenda, Hira ve Fanslow, 1990). Lee ve Dustin'in (2021) çalışması da daha yüksek finansal bilginin (örneğin faiz oranı, enflasyon, tahvil, hisse senedi veya ipotek kavramlarını bilmek) evli bireyler arasındaki finansal memnuniyet düzeyini azalttığını ifade etmektedir.

Araştırmanın sonuçları değerlendirildiğinde, öğrencilerin finansla ilgili aldıkları derslerinin finansal okuryazarlık düzeylerin artmasında önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgu Chen ve Volpe (1998), Beal ve Delpachitr, (2003), Hanna, Hill ve Perdue (2010), Fatoki (2014) ve Rasoaisi ve Kalebe (2015) tarafından desteklenmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzün üniversite öğrencileri karmaşık ve bir o kadar değişken bir finansal ortamda faaliyet göstermektedir. Gitgide daha karmaşık ve alternatiflerin çoğaldığı finansal ortamda hem kendisi için hem de

gelecekteki ailesi için birçok donanım ihtiyacı duymaktadır. Üniversite sıraları bireyin hayata atılmadan önceki son basamağıdır. Bu ortamda kendini finansal yönden geliştirmek oldukça önemlidir. Yapılan çalışmalar üniversite hayatında olumlu finansal davranış sergileyen bireylerin sergilemeyen bireylere göre daha iyi akademik başarıya, daha iyi bir iş imkânına ve daha iyi bir yaşam standardına sahip olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda üniversitede alınan finans eğitimi bireylerin hayata hazırlanması kapsamında oldukça önemlidir. Mevcut çalışma, nihayetinde finansal stresi ve finansal iyi olma halini vurgulayan ve bir dizi faktörü kontrol eden öngörücü modelde ve öğrencinin sınıflar bazında ilerlemesini incelemiştir.

Çalışmanın daha önce yapılan diğer araştırmalara benzer şekilde anketin uygulanma tekniği ve bölüm sınırı kapsamı gibi bazı sınırlamaları vardı. Bu çalışmanın ana sınırlamasının anketin az sayıda öğrenciye uygulanmış olmasıyla ilgili olduğunu söylenebilir. Bu nedenle, çalışmanın bulgularının uygun şekilde genelleştirilmesini sağlamak için çok daha büyük örneklem büyüklüğüne sahip araştırma çalışmaları gerekmektedir. Farklı üniversitelerde aynı bölümü okuyan ve farklı bölümlerde okuyan öğrencilerin karşılaştırılması yapılarak daha genellenebilir sonuçlar elde edilebilir. Anketin yapılması için çevrimiçi yöntem uygulanmıştır. Bu durumda da gönüllü katılım esas olduğu için yüz yüze anketten daha fazla zaman almaktadır. Ayrıca çalışmada kapalı uçlu sorular kullanılmıştır. Ancak, bu tür sorular katılımcıların görüş ve algılarını ortaya koymalarını kısıtlamış olabilir. Ayrıca Covid-19 pandemi döneminden ötürü 2021 yılında kuruma gelmiş olan finans ve bankacılık üçüncü sınıf öğrencilerinin sayılarının azlığı bu sınıfla diğer sınıfları karşılaştırmayı güçleştirmektedir.

Bu sınırlamalara rağmen araştırmanın önemli çıkarımları mevcuttur. Bu çıkarımlardan ilki finansal bilginin, finansal davranışın ve finansal tutumun birleşerek oluşturduğu finansal okuryazarlık değişkeninin eğitimle gelişebildiğidir. Diğer çıkarım ise, finansal okuryazarlık arttıkça finansal stresin azaldığı ve bireylerin kendilerini finansal olarak daha iyi hissettikleridir.

Bu çalışmanın bundan sonraki çalışmalara ışık tutması beklenmektedir. Zira dört yıl boyunca aynı sınıflara uygulanacak anketlerle öğrencilerin yıllar bazındaki finansal okuryazarlık düzeylerindeki gelişmeyi, yaşadıkları stres düzeyindeki farklılaşmayı ve kendilerini finansal olarak nasıl hissettikleri ölçülerek daha uzun vadeli sonuçların elde edilmesi planlanmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akdağ, G., Saban, M., Uygurtürk, H., & Genç, M. (2019). Finansal Tutum Ve Davranışın Yatırım Kararlarına Etkisi: Bartın-Karabük-Zonguldak İllerine Yönelik Bir Araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(5), 2669-2700.
- Al Kholilah, N., & Iramani, R. (2013). Studi financial management behavior pada masyarakat surabaya. *Journal of Business & Banking*, 3(1), 69-80.
- Alkaya, A., & Yağlı, İ. (2015). Finansal okuryazarlık-f finansal bilgi, davranış ve tutum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF öğrencileri üzerine bir uygulama. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 585-599.
- Ansong, A., & Gyensare, M. (2012). Determinants of University Working-Students' Financial Literacy at the University of Cape Coast, Ghana. *International Journal of Business and Management*, 7(9), 126-133.
- Arthur, C. (2012). Financial literacy education. In *Financial literacy education*. The Netherlands : SENSE PUBLISHERS
- Atkinson, A., & Messy, F. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, 15, 1-73.
- Aydın, S. (2023). Finansal Okuryazarlık ve Öz-Yeterlilik Tutumunun Bireylerin Finansal Davranışları Üzerindeki Etkisi: Türkiye'deki Aktif Nüfus Üzerine Kanıtlar. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 770-793.
- Baysa, E., & Karaca, S. (2016). Finansal okuryazarlık ve banka müşteri segmentasyonları üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 71, 109-126.
- Beal, D., & Delpachitra, S. (2003). Financial literacy among Australian university students. *Economic Papers*, 22(1), 65-78.
- Borden, L., Lee, S., Serido, J., & Collins, D. (2008). Changing college students' financial knowledge, attitudes, and behavior through seminar participation. *Journal of Family and Economic Issues*, 29(1), 23-40.
- Britt, S., Canale, A., Fernatt, F., Stutz, K., & Tibbetts, R. (2015). Financial Stress and Financial Counseling: Helping College Students. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 26(2), 172-186.
- Brüggen, E., Hogreve, J., Holmlund, M., Kabadayi, S., & Löfgren, M. (2017). Financial well-being: A conceptualization and research agenda. *Journal of business research*, 79, 228-237.
- Ceyhan, İ., & Tosun, S. (2023). Finansal okuryazarlık ile tasarruf davranışları ilişkisi üzerine ampirik bir çalışma. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 7(3), 1081-1103.
- Chen, H., & Volpe, R. (1998). An analysis of personal financial literacy among college students. *Financial Services Review*, 7(2), 107-128.
- Choung, Y., Chatterjee, S., & Pak, T. (2023). Digital financial literacy and financial well-being. *Finance Research Letters*, 1544-6131. doi:https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104438
- Crocker, J., & Luhtanen, R. (2003). Level of self-esteem and contingencies of self-worth: Unique effects on academic, social, and financial problems in college students. *Personality and Social Psychology*, 29(6), 701-712.
- Daniels, T. (2015). Financial literacy a pathway to financial well-being, (Financial Literacy Education Addressing Student, Business, and Government Needs, Jay Liebowitz Ed.), Auerbach Publishers. In *Financial Literacy Education*, 142-159.
- Fatoki, O. (2014). The Financial literacy of non-business university students in South Africa. *International Journal of Educational Science*, 7(2), 261-267.
- Fernandes, D., Lynch Jr., J., & Netemeyer, R. (2014). Financial literacy, financial education, and downstream financial behaviours. *Management Science*, 60(8), 1861-1883.
- Güler, E., & Tunahan, H. (2017). Finansal okuryazarlık: Hane halkı üzerine bir araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 5(3), 79-104.
- Hanna, M., Hill, R., & Perdue, G. (2010). School of study and financial literacy. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 11(3), 29-38.
- Huston, S. (2010). Measuring financial literacy. *Journal of consumer affairs*, 44(2), 296-316.
- Ingale, K., & Paluri, R. (2022). Financial literacy and financial behaviour: a bibliometric analysis. *Review of Behavioral Finance*, 14(1), 130-154.
- Johan, I., Rowlingson, K., & Appleyard, L. (2021). The effect of personal finance education on the financial knowledge, attitudes and behaviour of university students in Indonesia. *Journal of Family and Economic Issues*, 42, 351-367.
- Kaderli, Y., Gümüş, U., & Danışman, E. (2016). (2016). Finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi: Türk Silahlı Kuvvetleri emekli personeli üzerinde bir araştırma. *Finans ve Bankacılık Çalışmaları Dergisi*, 5(5), 52-70.
- Kılıç, Y., & Ata, H. (2015). Finansal okuryazarlık: Üniversite öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 66, 129-150.
- Kılıç, Y., Ata, H., & Seyrek, İ. (2015). Finansal okuryazarlık: Üniversite öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 66, 129-150.
- Kul, B., Özoğlu, M., & Sarıca, Ö. (2023). Türkiye'de finansal okuryazarlık: ortaöğretim kademesindeki öğretim programlarının finansal okuryazarlık açısından incelenmesi. *Millî Eğitim*, 52 (Özel Sayı), 137-172.

- Kulshreshtha, A., Raju, S., Manasa Muktineni, S., & Chatterjee, D. (2023). Income shock and financial well-being in the COVID-19 pandemic: financial resilience and psychological resilience as mediators. *International Journal of Bank Marketing*, 41(5), 1037-1058.
- Lacombe, D., & Khatun, N. (2023). What are the determinants of financial well-being? A Bayesian LASSO approach. *American Journal of Economics and Sociology*, 82, 43-59.
- Lee, Y., & Dustin, L. (2021). Explaining financial satisfaction in marriage: The role of financial stress, financial knowledge, and financial behavior. *Marriage & Family Review*, 57(5), 397-421.
- Lind, T., Ahmed, A., Skagerlund, K., Strömbäck, C., Västfjäll, D., & Tinghög, G. (2020). Competence, confidence, and gender: The role of objective and subjective financial knowledge in household finance. *Journal of Family and Economic Issues*, 41, 626-638.
- Louw, J., Fouche, J., & Oberholzer, M. (2013). Financial literacy needs of South African third-year university students. *International Business & Economics Research Journal*, 124, 439-450.
- Luksander, A., Beres, D., Huzdik, K., & Nemeth, E. (2014). Analysis of the factors that influence the financial literacy of young people studying in higher education. *Public Finance Quarterly*, 2, 220-241.
- Lusardi, A. (2008). Household Saving Behavior: The Role of Financial Literacy, Information, and Financial Education Programs. *National Bureau of Economic Research*, 13824, 1-43.
- Lusardi, A., Mitchell, O., & Curto, V. (2014). Financial literacy and financial sophistication in the older population. *Journal of pension economics & finance*, 13(4), 347-366.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. (2011). Financial literacy around the world: an overview. *Journal of pension economics & finance*, 10(4), 497-508.
- Lusardi, A., & Tufano, P. (2015). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. *Journal of pension economics & finance*, 14(4), 332-368.
- Mezghani, T., & Boujelbène-Abbes, M. (2023). Financial stress effects on financial markets: dynamic connectedness and portfolio hedging. *International Journal of Emerging Markets*, 18(10), 4064-4087.
- Morgan, P., & Long, Q. (2020). Financial literacy, financial inclusion, and savings behavior in Laos. *Journal of Asian Economics*, 68, 1-20.
- Mugenda, O., Hira, T., & Fanslow, A. (1990). Assessing the causal relationship among communication, money management practices, satisfaction with financial status, and satisfaction with quality of life. *Lifestyles*, 11, 343-360.
- Northern, J., O'Brien, W., & Goetz, P. (2010). The development, evaluation, and validation of a financial stress scale for undergraduate students. *Journal of College Student Development*, 79-92.
- Norvilitis, J., Szablicki, P., & Wilson, S. (2003). Factors influencing levels of credit-card debt in college students. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(9), 935-947.
- OEDC. (2024, 07 29). Shaping students' financial literacy: https://www.oecd.org/en/publications/shaping-students-financial-literacy_c3f3dc74-en.html adresinden alındı
- On İkinci Kalkınma Planı. (2024, 07 29). Geçmiş Planlar : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://onikinciplan.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/11/On_Birinci_Kalkinma_Planı-2019-2023.pdf adresinden alındı
- O'Neill, B., Sorhaindo, B., Xiao, J., & Garman, E. (2005). Financially distressed consumers: Their financial practices, financial well-being, and health 16(1). *Journal of Financial Counseling and Planning*, 16(1), 73-87.
- Pankow, D. (2003). *Financial, Values, Attitudes and Goals*. North Dakota: North Dakota State University.
- Philippas, N., & Avdoulas, C. (2020). Financial literacy and financial well-being among generation-Z university students: Evidence from Greece. *European Journal of Finance*, 26(4-5), 360-381.
- Ponchio, M., Rohden, S., & Mette, F. (2022). Perceived financial well-being as antecedent of psychological well-being: Evidence from Brazil. *Brazilian Journal of Marketing*, 21(5), 1631-1652.
- Rahman, M., Isa, C. R., Masud, M., & Sarker, M. (2021). The role of financial behaviour, financial literacy, and financial stress in explaining the financial well-being of B40 group in Malaysia. *Future Business Journal*, 1(7), 1-18.
- Rasoaisi, L., & Kalebe, M. (2015). Determinants of financial literacy among the National University of Lesotho students. *Asian Economic and Financial Review*, 5(9), 1050-1060.
- Salman, N., & Esmeray, A. (2020). Finansal okuryazarlık: muhasebe ve finansman eğitimi alan öğrencilere yönelik bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 2002-2016.
- Sandal, A., & Yalçın, Z. (2020). S.M.M.M'lerin finansal okuryazarlık ve finansal tablo okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Tunceli ve Elazığ örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(4), 2216-2230.
- Sarıgül, H. (2015). Finansal okuryazarlık tutum ve davranış ölçeği: geliştirme, geçerlik ve güvenilirlik. *Journal of Management and Economics Research*, 13(1), 200-218.
- Sarıgül, H. (2014). A Survey of Financial Literacy Among University Students. *Journal of Accounting & Finance/Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 207-224.
- Shim, S., Barber, B., Card, N., Xiao, J., & Serido, J. (2010). Financial socialization of first-year college students: The roles of parents, work, and education. *Journal of youth and adolescence*, 39, 1457-1470.

- Silva, A., & Dias, R. (2023). The role of financial status, attitudes, behaviours and knowledge for overall well-being in Portugal: the mediating role of financial well-being. *International Journal of Organizational Analysis*, 31(7), 3668-3685.
- Sönmez, Y., & Kılıç, E. (2020). Finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Kastamonu Üniversitesi örneği. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(2), 479-497.
- Temizel, F., & Bayram, F. (2011). Finansal okuryazarlık: Anadolu Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler fakültesi öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 73-86.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2024, 06 10). Finansal Okuryazarlık Nedir?: <https://foy.tbb.org.tr/finansal-okuryazarlik-nedir>, adresinden alındı
- Ünal, S., Düğher, Y., & Söylemez, C. (2015). Ekonomi okuryazarlığı ve kredi kartı tutumunun rasyonel kredi kartı kullanımına etkisi: Dumlupınar Üniversitesi Tavşanlı MYO örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(1), 31-52.
- Xiao, J., Tang, C., & Shim, S. (2009). Acting for happiness: Financial behavior and life satisfaction of college students. *Social indicators research*, 92, 53-68.
- Yılmaz, E., & Aslan, T. (2020). Finansal okuryazarlık ve Siirt üniversitesi öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 87, 181-202.
- Yılmaz, Y., & Tunçe, M. (2017). Finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi: Dicle Üniversitesi İİBF öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14), 301-312.
- Zhang, Y., & Chatterjee, S. (2023). Financial well-being in the united states: The roles of financial literacy and financial stres. *Sustainability*, 15(4505), 1-18.

Dijital Yaşamda Gelişmeleri Kaçırma Korkusu (FoMO) ve Sosyal Medya: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

Fear of Missing Out in Digital Life (FoMO) and Social Media: A Study on University Students

İbrahim YILDIZ *
Emre YÜREKLİ **

ÖZ

Teknoloji merkezli günümüz iletişim toplumunda her türlü bilginin hızlı şekilde dolaştığı sosyal medya, insanların herhangi bir gelişmeden haberdar olmalarını son derece kolaylaştırmıştır. Sosyal medyanın bilgi paylaşımında sağladığı hız ve kolaylık beraberinde çok fazla sayıda paylaşım ve etkileşim meydana getirerek insanların bir şeyleri kaçırma endişesini ortaya çıkarmıştır. Sosyal medyada gelişmeleri kaçırma korkusu kavramı ile tanımlanan FoMO (Fear of Missing Out) çeşitli araştırmalara konu olmaktadır. Bu çalışma gündem takibinin en önemli mecralarından sosyal medyada gelişmeleri kaçırma korkusu üzerine odaklanmaktadır. Sosyal medya, dijital dünyada gelişmelerin takip edilmesinde gençlerin en çok tercih ettiği mecraların başında gelmektedir. Çalışmada temel amaç gençlerin sosyal medya kullanım alışkanlıkları ile FoMO arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Üniversite öğrencileri üzerine odaklanan ve 414 katılımcı formunun verilerinin değerlendirildiği araştırmada Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ve FoMO Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesi için t-testi, ANOVA ve korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların demografik özellikleri ile FoMO arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı buna karşın internette geçirilen zaman ve sosyal medyada geçirilen zaman açısından FoMO'da anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Korelasyon analizi sonucuna göre Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile FoMO arasında pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER

FoMO, Sosyal Medya, Dijital Yaşam

ABSTRACT

In the contemporary technological and communicative milieu, social media platforms facilitate the rapid dissemination of information, rendering it a highly accessible avenue for individuals to remain apprised of developments. The rapidity and ease with which information can be disseminated via social media has resulted in a considerable number of shares and interactions, thereby engendering a sense of apprehension regarding the potential for missing out on pertinent developments. The phenomenon of FoMO (Fear of Missing Out), defined as the fear of missing out on social media, has been the subject of extensive research. This study is concerned with the phenomenon of FoMO (Fear of Missing Out), which has emerged as a significant concern in the context of social media, particularly in relation to the monitoring of digital agendas. For many young people, social media represents one of the primary avenues through which they engage with developments in the digital realm. The principal objective of this study is to ascertain the relationship between young people's social media usage patterns and their experience of FoMO. The study employed the Social Media Use Scale and the FoMO Scale, which were utilized to assess the data from 414 university student participants. T-tests, ANOVA, and correlation analysis were employed to analyze the data. The findings revealed no significant discrepancy between the demographic characteristics of the participants and FoMO. However, notable differences emerged with regard to FoMO and the time spent on the internet and social media. Correlation analysis indicated a positive relationship between the Social Media Use Scale and FoMO.

KEYWORDS

FoMO, Social Media, Digital Life

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
07.08.2024	14.10.2024
Atıf	Yıldız, İ. ve Yürekli, E. (2024). Dijital Yaşamda Gelişmeleri Kaçırma Korkusu (FoMO) ve Sosyal Medya: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 709-725.

* Dr., T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı, Dış İlişkiler ve Tanıtım Dairesi Başkanlığı, ibrahim.yildiz@devletarsivleri.gov.tr, ORCID: 0000-0002-2542-389X

** İstanbul Üniversitesi, Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, emre.yurekli@istanbul.edu.tr, ORCID: 0009-0007-1409-8933

GİRİŞ

İletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişim, bilgiye erişmeyi kolaylaştırdığı gibi insanlar arasındaki etkileşimi de artırmıştır. Teknolojinin getirdiği bu hız ve kolaylık, insanları teknolojiyi kullanmada daha bağımlı hale getirmiştir. Herhangi bir bilgi veya etkinlikle ilgili gelişmelere elimizin altındaki bir telefon veya bilgisayar ile önceki dönemlere göre çok daha hızlı bir şekilde ulaşabiliyoruz. Herkes için geçerli olan bu durum insanların birbirlerini takip etmelerine ve kendilerini onlarla kıyaslamalarına neden olmaktadır. Böylece insanlar diğerlerinin paylaşımlarına göre kendi durumlarını gözden geçirerek bir eksiklik yaşayıp yaşamadıklarını gözlemlemektedir. Bireysel anlamda insanlar bir tatmin arayışı ve başkalarından geri kalmama duygusu ile sosyal medya platformlarında çok daha fazla zaman geçirmektedir. Sosyal medya bu yönüyle insanların, gelişmeleri kaçırma endişelerini azaltmaya çalıştıkları bir araca dönüşmüş durumdadır.

Sosyal medyanın, insanları ilgi çekici faaliyetler hakkında bilgi almalarını önceki dönemlere göre kolaylaştırmış olması onları bir anlamda bu mecradaki her türlü gelişmeden haberdar olma noktasında son derece motive etmiştir. İnsanların başkaları hakkında bilgi sahibi olmasının yanında kendilerinin bundan mahrum kalması yönünde endişeye sevk eden bu durum akademik alanda “gelişmeleri kaçırma korkusu - FoMO (Fear of Missing Out)” kavramı ile açıklanmıştır. Przybylski vd. (2013) tarafından “başkalarının ödüllendirici deneyimlere sahip olabileceğine dair yaygın bir endişe” olarak tanımlanan FoMO, başkalarının yaptıklarıyla sürekli olarak bağlantıda kalma arzusuyla karakterize edilir.

FoMO, insanların sosyal çevrelerinde yaşanan olay ve deneyimlerden habersiz olmaya yönelik endişelerini yansıtır. Bu açıdan sosyal medyada yer alan metin, çoklu medya gibi değişik bilgi biçimlerine erişim eksikliğiyle ilişkili bir sosyal durumu içermektedir. (Tomczyk & Selmanagic-Lizde, 2018: 542; Fioravanti vd., 2021). FoMO yaşayan insanlar, arkadaşlarının katıldığı aktiviteler, arkadaşlarının kendilerinden önce bildikleri bilgiler ve arkadaşlarının satın aldıkları şeyler hakkında kaygı yaşarlar (Modzelewski, 2020). Yeni teknolojilerin aşırı derecede kullanımı ile ilişkilendirilen FoMO yeni bir kavram olmasa da sosyal ağ sitelerinin ortaya çıkışı ile daha fazla kullanılmaya başlamıştır. FoMO kavramı “kendi kaderini tayin teorisine (The self-determination theory)” göre psikolojik düzeyde ihtiyaçların karşılanma durumuyla bağlantılı duygusal bir deneyimi ifade etmektedir. Bu duygusal deneyimde dünyaya katılma yeterliliği, kişisel bağımsızlık derecesi ve sosyal bağlılık duyguları olmak üzere üç ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Söz konusu üç ihtiyacın karşılanmasında FoMO ile sosyal medya kullanımı arasında bir bağlantı bulunmaktadır. İnsanlar sosyal bağlantıları ve yeterliliklerini teşvik etmek için sosyal ağ sitelerinden yararlanmaktadır. Dolayısıyla FoMO, insanların temel ihtiyaçlarını karşılaması ile sosyal medya kullanımı arasında aracı bir işlev görmektedir (Bloemen & De Coninck, 2020: 2).

Sosyal medya dünyayı hayal edilemeyecek şekilde birbirine bağlamış ve milyarlarca insanın sosyal bağlantılar kurma ve sürdürme biçimini temelden değiştirmiştir (O’Connell, 2020: 83). Bilginin hızlı ve kolay şekilde yayılması insanları sosyal medyadaki bilgileri gözden kaçırma endişesiyle beraber bu mecraya bağımlı hale getirmiştir. Yeni bilgiler ve gelişmeler hakkında sürekli arayış içerisindeki bu endişeli insanlar her yaş grubunda olabilmektedir. Sürekli olarak bağlantıda olma arzusunda karakterize edilen bir nesilde sosyal medya, kullanıcılarına bu yönde her türlü gelişmeyi sosyal ağlar aracılığı ile takip etme imkânı sunmaktadır. Teknoloji kullanımında daha aktif olan genç kullanıcılar arasında FoMO’nun daha yaygın olduğu ve kişilerarası ilişkilerini ve davranışlarını etkilediği görülmektedir (Roberts & David, 2020: 386; Wang vd. 2021). Üniversite öğrencileri arasında artan sosyal medya kullanımı son dönemde FoMO hakkında farkındalığı artırmıştır (Alt, 2017). İnsanların sosyal bağlantılarının artması o bağlantıyı sağlayan mecralara daha fazla yönelmelerine neden olmaktadır.

Bilgi teknolojileri ve iletişim araçlarında yaşanan gelişmeler akademik düzeyde yeni bilimsel araştırmalar için alan açmaktadır. Sosyal medyanın yoğun kullanımıyla ilgili yeni bir sosyal sorun olan FOMO, internet ve sosyal paylaşım sitelerinin gelişmesiyle araştırmacıların ilgisini çekmiştir (Modzelewski, 2020; Tandon vd., 2021). FoMO ve Sosyal medya kullanımı son yıllarda bilimsel açıdan oldukça ilgi gören konular arasındadır. FoMO ile ilgili literatürde yer alan çalışmaların önemli bir kısmının kavramı psikolojik boyutları üzerinden incelediği gözlenmektedir. Konunun sosyal medya ve iletişim çalışmaları bakımından ele alınması sınırlı düzeyde gerçekleşmiştir. Diğer taraftan FoMO’nun sosyal medya ile bağlantısı ve özellikle sosyal medyayı en yoğun kullanan gruplardan gençler üzerinde önemli sonuçları olması muhtemeldir. Bilimsel araştırmalarda kısıtlamalar düşünüldüğünde araştırmacının sosyal medyayı en yoğun kullanan ve olası etkilerinin ortaya çıkarılması önemli bir grup olan öğrenciler üzerinden yapılması önem kazanmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma FoMO ile sosyal medya kullanımı arasında nasıl bir ilişki olduğunu üniversite öğrencileri üzerinden araştırmaya odaklanmaktadır. Çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımları ile FoMO arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Literatürde yapılan çalışmalarda FoMO konusunun farklı alanlarda ve çeşitli açılardan araştırıldığı ancak araştırmaların genellikle bir üniversite ile sınırlı kaldığı görülmektedir (Erdoğan ve Şanlı, 2019; Hoşgör vd., 2019; Zıvıdır ve Karakul, 2023; Albayrak, 2021). Bu alanda yapılacak yeni ve daha geniş araştırmalara ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışma daha geniş bir örneklem grubu üzerinde gerçekleştirilen bir araştırma olması bakımından farklıdır. Öte yandan pandemi süreci ile artan dijitalleşme ve FoMO'yu tetikleyen teknolojide yaşanan yeni gelişmeler sosyal medya kullanımında değişmelere neden olmaktadır. Araştırma sonuçları bu açıdan yeni dönemde sosyal medya kullanımı ve FoMO'da yaşanan yeni durumu değerlendirme imkânı sunmaktadır. Elde edilen sonuçların güncel veriler olarak daha sora yapılacak çalışmalar için bir zemin oluşturarak alana katkı sunması beklenmektedir.

Çalışma bu kapsamda dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde sosyal medya ve FoMO kavramı ele alınmıştır. İkinci bölümde alanda daha önce yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın yöntemi ve elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Son bölümde ise araştırmayla ilgili sonuç ve değerlendirmeler yer almaktadır.

1. SOSYAL MEDYA VE FoMO

Çağımızın en önemli gerçeklerinden biri olan dijitalleşme günlük yaşamda her geçen gün yeni araçlarla yaygınlaşmaktadır. Buna bağlı olarak dijital teknolojilerin kullanım süreleri bir hayli yükselmiştir. Teknolojideki ilerlemeler ve akıllı telefon erişimiyle yönlendirilen sosyal medya, hayatımıza benzeri görülmemiş bir şekilde nüfuz etmiştir. Esasen sosyal ağlar, etkileşim açısından dijital medyanın tüm kategorilerine öncülük etmektedir (Bright ve Logan, 2018: 1214; Whelan vd., 2020). Günümüzün en yaygın kullanıma sahip dijital iletişim araçlarından biri sosyal medyadır. We Are Social Digital 2024 raporuna göre dünyada aktif sosyal medya kullananların sayısı 5,04 milyar kişiye ulaşmıştır. Bir önceki yıla göre %5,6 artış gösteren bu rakam dünya nüfusunun yaklaşık %62,3'ünü oluşturmaktadır. 18 yaş üstü nüfusta ise bu oran %84,2'ye ulaşmaktadır. Günlük ortalama internet kullanım süresi 6 saat 40 dakikaya yükselirken, sosyal medyada günlük ortalama geçirilen süre 2 saat 23 dakikadır. Sosyal medya platformlarının aktif kullanıcı sayılarına baktığımızda Facebook 3,05 milyar aktif kullanıcı sayısı ile ilk sıradadır. Facebook'u 2,49 milyar kişi ile YouTube takip etmektedir. Instagram'ın yaklaşık 2 milyar aktif kullanıcısı bulunurken, TikTok 1,56 milyar, X (Twitter) ise 619 milyon aktif kullanıcıya sahiptir. Sosyal medya platformlarında geçirilen süreler bakımıldığında ayda ortalama 34 saat ile TikTok ilk sırada yer alırken, onu sırasıyla 28 saat 5 dakika ile Youtube, 19 saat 47 dakika ile Facebook, 15 saat 50 dakika ile Instagram ve 4 saat 40 dakika ile X takip etmektedir (We Are Social, 2024). Rakamlarda görüldüğü üzere sosyal medya günlük yaşamda insanların çok fazla zaman geçirdiği bir platform olmanın yanı sıra günlük yaşam pratiklerini de etkilemiştir.

Sosyal medya araçları insanların ilgisini çekebilecek çeşitli çevrimiçi ve çevrimdışı sosyal etkinliklerle ilgili bilgilere erişmeyi son derece kolaylaştırmıştır. Sosyal medya araçlarının sağladığı bu kolaylıklar giderek daha fazla sayıda sosyal bilgi biçimini de sağlamaya imkân tanımaktadır (Przybylski, 2013: 1841). Sadece eğlence amaçlı kullanımla sınırlı olmayıp her türlü bilgi, haber veya diğer içeriklere ulaşabilmenin yolu olarak sosyal medya, bireyin yakın çevresi olarak bilinen aile, iş arkadaşları gibi kişilerle olduğu kadar haber medyası, politikacılar, ünlüler ve şirketlerle iletişim biçimini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Söz konusu dönüşüm, iletişim açısından tek yönlü yapının yerine çok yönlü ve etkileşimli bir yapı meydana getirmiştir. Bu yönüyle sosyal medya, bilginin oluşturulmasında ve yayılmasında kullanıcıların aktif katılımını teşvik eder (Reitz, 2012: 44).

Sosyal medya, özellikleri ve kullanım pratikleri ile diğer insanlara erişim kolaylığı sağladığı gibi kullanıcıları için duygusal bir destek aracı hizmeti de görebilmektedir. Aile üyeleri veya yakın arkadaşlar haricinde diğer insanlarla veya ağlar arasında bağları güçlendirici yapısı ile bir anlamda sosyal sermayeyi teşvik edici niteliğe sahiptir. İster yakın çevre olsun ister ağlar arası iletişim sayesinde diğer insanlarla olsun sosyal medya kullanıcı için kendini sunmayı ön plana çıkaran bir iletişim modeli oluşturur. Dolayısıyla kişinin sosyal medyayı kullanımında ortaya bir bağlılık duygusu çıkar. Çünkü sosyal medya diğer insanların sosyal desteğini deneyimleme fırsatı sunan bir ortam yaratır. Sosyal medyadaki her paylaşım kişisel bir tercih veya fikir olmanın ötesinde aynı zamanda bir bilgi paylaşımını ifade eder. Dolayısıyla her paylaşım diğer kişi için başkası hakkında bilgi niteliği kazanır. Bu durum insanların kendilerini başkaları ile kıyaslamalarına neden olmaktadır (Hetz vd. 2015: 260-261). Sosyal medyada kolay ve hızlı bilgi paylaşımını aynı zamanda bir kişinin normal şartlarda ulaşamayacağı sayıda kişi hakkında bilgi almayı da sağlamaktadır. Bu durum birçok gelişmeden haberdar olmak gibi bir fayda sağlasa da diğer taraftan birçok şeyden faydalanamama hissini de ortaya çıkarmaktadır. Başka insanların durumuna veya elde ettiği şeylere göre kendinde bir eksiklik veya üzüntü durumu sosyal medyada "FoMO" olarak tanımlanan bir kavramı gündeme getirmiştir.

FoMO kavramı ilk kez 2000 yılında Dan Herman tarafından pazarlama alanında yeni tüketici profiline yönelik markalaşma önerileri ile ilgili makalede kullanılmıştır (Herman, 2000). Karşılanmamış sosyal ihtiyaçlara ilişkin bir yapı olan FoMO, sosyal kaygı ve depresyondan kavramsallaştırılmıştır (Kaloeti vd. 2021: 2). Popüler kültüre ve gençliğe atfedilmiş bir kavram olarak FoMO (Hodkinson, 2016), web sitesi ve sosyal medya platformları gibi internet tabanlı teknolojiler aracılığıyla yapılan bilgi alışverişine aktif veya pasif olarak katılma konusundaki güçlü ihtiyaçla ilişkilidir (Tomczyka & Selmanagic-Lizde, 2018: 542). Dolayısıyla psikolojik boyutları ile öne çıkan bir kavram olan FoMO, sosyal medya kullanımında dışlanma korkusu ile hareket eden bireyler için bir bağımlılığı ya da sosyal boyutu olan bir davranış biçimini de ifade etmektedir.

Grohol (2011) gelişmeleri kaçırma korkusunu (FoMO) “sosyal bir bağlantı olasılığı daha önemli olduğu için ortaya çıkan kaygı” olarak tanımlayarak, “sosyal ilişkilere nüfuz eden çok gerçek bir duygu” olarak belirtir (Wiesner, 2017: 13). Bir diğer tanıma göre “akranlarınızın sizden daha fazlasını veya daha iyisini yaptığı, bildiği veya sahip olduğu hissi” şeklinde tanımlanan FoMO (Hodkinson, 2016), başkalarının sizin sahip olmadığınız şeylere sahip olmasından veya sizin olmasını dilediğiniz şeyleri deneyimliyor olmasından korkmasıdır. Tanımlarda görüldüğü gibi FoMO, kişinin sürekli başkalarının yaptıkları şeylerle bağlantılı olması ile karakterize edilir. Sosyal medya aracılığı ile insanlar, arkadaşlarının, tanıdıklarının veya diğer insanların fotoğraflarına, paylaşımlarına ve arkadaş listelerine erişim sağlayabilir ve bu sayede onların neler yaptıklarını görebilirler (Hetz vd. 2015: 261; Riordan vd. 2015). İnsanların başkalarının neler yaptıkları ile bu derece ilgili olmaları veya herhangi bir bilgi veya gelişmenin haberinden mahrum kalma korkusu sosyal medya kullanımının bir başka boyutunu ortaya koymaktadır.

FoMO çok sayıdaki sosyal aktiviteler ve deneyimler arasından en iyi seçenek konusundaki belirsizliğin tercih edilmeyen seçenek konusunda önceden duyulan pişmanlıkla birleşmesi sonucu ortaya çıkabilmektedir. Kişi en iyi seçimi yapmış olduğuna inanmasına rağmen daha iyi bir seçenek olması ihtimalini düşünerek pişmanlık yaşayabilmektedir (Milyavskaya, 2018: 725). Esasen bu durum FoMO’da çok sayıda seçenek arasında daha iyi olabilecek başka seçeneklere yönelik olarak sürekli duyulan içsel huzursuzluğu ifade etmektedir. Dijital mecralarda kişinin aynı anda birden fazla yerde yaşanan gelişmelerden haberdar olması bu içsel huzursuzluğu daha da artırabilmektedir.

FoMO hakkında yapılan bilimsel tanımlamalar FoMO’nun sosyal medyaya maruz kalma durumunun tetiklediği ve belirli bazı davranışlarla karakterize edilmiş olan duygusal bir deneyimden bahsetmektedir. Sosyal medyaya maruz kalmaktan kaynaklı rahatsız edici duygusal tepkilerin oluşturduğu FoMO, gelişmeleri kaçırma ve sosyal dışlanmışlık içeren iki farklı şekilde tezahür edebilmektedir. Başkalarının paylaşımlarında sizin imreneceğiniz bir durumun ortaya çıkması böyle bir fırsatı kaçırma hissini yanında bu imkândan yararlanamamış olma hissiyle birleşir (Reagle, 2015). Sosyal medyada yer alan her paylaşım insanda bu iki tezahürü tekrar ortaya çıkaran duygusal bir hareketlenme yaratabilir. Gelişmeleri kaçırma korkusunda kişiyi tetikleyen kaygı bu duygulanmadan beslenmektedir. Dolayısıyla sosyal medya kullanımının hem süresi hem de çeşitliliği gelişmelere karşı aşırı hassasiyet sonucu kişiyi harekete geçiren bir güce dönüşmektedir.

İnternet bağımlılığı sonrasında yoğun şekilde görülen FoMO, psikoloji biliminde bağımlılık derecesinde hastalık olarak nitelendirilebilecek bir davranış şekli olarak görülmektedir. Akıllı telefonlar ile daha yaygın hale gelen internet kullanımı gençler arasında bağımlılık sonrası oluşabilecek kaygı durumunu ifade etmektedir (Tomczyka ve Selmanagic-Lizde, 2018, s.542). Bu konuda yapılan araştırmalarda da kullanıcıların mobil olarak sosyal medyada geçirdikleri sürelerde kaygı ve rahatsızlık durumları artarak ruh hallerinin kötüleştiği gözlemlenmiş ve bu durumun FoMO sebepli olduğu belirlenmiştir (Wang vd. 2021). Bilgiye erişim ve insanların birbirinden haberdar olma ihtiyacının psikolojik anlamda kazandığı boyutları yansıtmaması bakımından FoMO internet teknolojileri ve sosyal medya açısından yeni bir durumu işaret etmektedir.

İnsanlar bugün olduğu gibi geçmişte de bilgi ve haber almak için mektup, gazete, e-posta veya bültenler gibi çeşitli iletişim kanallarına sahip olmuşlardır. Ancak günümüzde iletişim kanallarının sayısının artması ve hızlanması iletişim kanallarını değiştirdiği gibi iletişim amaçlarını da dönüştürmüştür. Erişim kolaylığı ve son derece hızlı iletişim imkânı ile internet tabanlı teknolojiler insanların haber ve bilgi alma davranışlarında ciddi bir değişim meydana getirmiştir. Nitekim günümüzde FoMO, herhangi bir şeyi kaçırarak kişinin mutluluğunun zedelenmesi korkusunun ortaya çıkardığı, eş zamanlı olarak birden fazla yerde olabilmek isteğinin uyandırdığı bir dürtü gibi hissedilmektedir (Abel vd. 2016). Sosyal medyadan önce, başkalarının hayatları, günlük yaşam hakkındaki paylaşımların artık sıradan olduğu günümüze oranla nispeten daha özel ve gizli kalıyordu. Dolayısıyla insanlar başkalarının aktivitelerini görme ve bir şeyleri kaçırdıklarını hissetme fırsatlarına sahip değildi. Günümüzde ise sosyal medya insanlara başkalarının neler yaptığını öğrenebileceği bir ortam sunmuştur. Sosyal medyanın ve daha hızlı iletişim biçimlerinin ortaya çıkmasının potansiyel dezavantajlarından biri, kişinin kendi sosyal çevresindeki faaliyetleri kaçırma korkusudur. Bazı çalışmalar

sosyal medya kullanımının ve başkalarının sosyal medya sayfalarını sık sık kontrol etmenin FoMO ile ilişkili olduğunu belirlemiştir (Barry ve Wong, 2020; Holte ve Ferraro, 2020). Sosyal medya diğer insanların yaşamları hakkında paylaşımlara kolay erişim sağlaması bakımından FoMO üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla sosyal medya insanların hayatında var olduğu sürece diğer insanların ne yaptığı ve söylediğine dair bilme ihtiyacının devam edeceği bir gerçektir. Bilginin kolay şekilde dağıtımı ve erişimi bilgi tüketimine de bağımlılığı o derece artırmaktadır.

Gelişmeleri kaçırmaktan korkan insanlar için sosyal medya son derece çekici özelliklere sahiptir. Sosyal medya deneyiminin yalnızca bağlanma arzusuyla değil, aynı zamanda FOMO deneyimiyle veya bir şeyi kaçırma korkusuyla da yönlendirilmektedir (O'Connell, 2020: 84). Esasen sosyal medyanın bu derece yaygın kullanımının temelinde FoMO deneyimi yaşayan insanların bu ihtiyacı en kolay ve hızlı şekilde sosyal medyadan karşılaması yatmaktadır. Facebook, X, Instagram, YouTube gibi sosyal medya platformları bu insanlara yüksek düzeyde katılım vaadi sunmaktadır. Gelişmeleri kaçırma korkusu yaşayanlar için sosyal medya düşük maliyetli ve yüksek verimli bir ortamdır (Przybylski, 2013: 1841). Sosyal medyanın bu özellikleri, başkalarından geri kalmama ve psikolojik olarak gelişmeleri kaçırma endişelerini azaltmada insanların yöneldiği en önemli ortamlar olarak öne çıkmaktadır. İnsanların gelişmeleri kaçırma korkuları ile sosyal medya kullanımları akademik anlamda önemli bir bilimsel araştırma alanı ortaya çıkarmıştır. Sosyal medya kullanımının her geçen gün artması ve bu mecranın hangi amaçlarla kullanıldığına ilişkin araştırmalar son dönemlerde giderek önem kazanan yeni bir olgu olarak FoMO üzerinde yoğunlaşmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Günümüz toplumunda iletişimi kolaylaştıran yapısı ile her türlü haber ve gelişmenin takip edildiği bir mecra olarak sosyal medya son dönemlerde FoMO olarak tanımlanan bir kavramla ilgili araştırmalara konu olmaktadır. Uluslararası literatürde Abel vd. (2016) ölçek geliştirme ve doğrulamaya odaklanarak üniversite öğrencileri üzerinde FOMO'nun ölçümünü araştırmışlardır. Online anket tekniğinin kullanıldığı araştırmada FOMO seviyeleri arasında sosyal medya tüketiminde önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan sosyal medyada geçirdikleri süre ile FoMO düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Bary vd. (2017) ergenlik dönemindeki sosyal medya kullanımına ilişkin ergen ve ebeveyn bildirimlerini ve bunun ergen psikososyal uyumuyla ilişkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda ebeveynlerin ve ergenlerin sosyal medya hesaplarının sayısı ile dikkatsizlik, hiperaktivite/dürtüsellik, anksiyete, ebeveynlerin bildirdiği depresif belirtiler ve ergenlerin bildirdiği gelişmeleri kaçırma korkusu (FoMO) ve yalnızlık gibi DSM-5 belirtileri arasında orta düzeyde bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Oberst vd. (2017) ergenlerde yoğun sosyal ağ kullanımının olumsuz sonuçları üzerinde kaybetme korkusunun aracı rolünü araştırmıştır. 16-18 yaş arası İspanyolca konuşan ergenlerde yapısal denklem modellemesi kullanılarak yapılan araştırma sonuçlarına göre hem FOMO hem de Sosyal Ağ Yoğunluğu Ölçeğinin psikopatoloji ve mobil cihaz arasındaki bağlantıya aracılık ettiğini tespit etmişlerdir. Araştırmada buna ilaveten kızların depresyonda iken sosyal ağ sitesi katılımını daha yüksek oranda tetiklediği, erkeklerde ise kaygının daha yüksek olduğu durumlarda sosyal ağ sitesi katılımını tetiklediği belirlenmiştir. Tomczyka & Selmanagic-Lizde (2018) ergenliğin ilk evresindeki insanlar üzerinde yaptıkları araştırmada FOMO ölçeğini farklı yönlerden teşhis etmeyi amaçlamışlardır. Online anket tekniği ile yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin yaklaşık %20'sinin çeşitli FOMO semptomları gösterdiği, FOMO'nun bazı boş zaman aktivitesi biçimleri tarafından en aza indirildiği ve cinsiyete bağlı olmadığı tespit edilmiştir. Roberts ve David (2020) ABD'de lisans öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmada Aidiyet Hipotezi ve Bilgi Toplama Teorisinden hareketle FoMO ile sosyal medya yoğunluğu ve sosyal bağlantı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma sonucunda FoMO'nun sosyal medya yoğunluğuyla pozitif, sosyal bağlantıyla negatif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Bloemen & De Coninck (2020) Belçika'nın belirli bölgelerinde 13-18 yaş arası ergenler üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada aile ilişkileri ve FoMO arasındaki ilişkiye odaklanmışlardır. Ergenlerin sosyal medya ve FoMO üzerinde aile özelliklerinin rolünü araştırdıkları çalışmada aile yapısının ve ebeveynlik tarzının FoMO gelişiminde önemli bir rol oynadığını belirlemişlerdir. Ergenlerin aile bağlamının FoMO deneyimleri ile bağlantılı olduğu ve daha fazla içgörünün gerekliliği sonucuna varmışlardır. Fioravanti vd. (2021) FoMO ve sosyal ağ sitelerinin kullanımı ve kötüye kullanılması üzerine meta analiz yapmışlardır. Çalışmada FoMO ile sosyal ağ sitelerinin kullanımı ve kötüye kullanımı arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğunu belirlemişlerdir. Yaş, cinsiyet ve coğrafi bölge açısından bir farklılık olmadığı ancak psikolojik özellikler açısından FoMO'nun depresyon, anksiyete ve nevroz ile pozitif, bilinçle negatif korelasyon gösterdiğini tespit etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre sosyal yeterliliği geliştirme aracı olarak sosyal platformların kompulsif kullanımı için bir tetikleyici olabileceğini belirtmişlerdir.

FoMO hakkında ulusal literatürde de bazı çalışmalar bulunmaktadır. Erdoğan ve Şanlı (2019) Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde FoMO'nun sosyal medya tutumlarına etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda öğrencilerin sosyal medyaya ilişkin tutumları ile FoMO arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Hoşgör vd. (2019) İstanbul'da bir vakıf üniversitesinde yaptıkları araştırmada üniversite öğrencileri arasında FoMO yaygınlığını incelemişlerdir. Araştırma sonucunda üniversite öğrencileri arasında FoMO yaygınlığının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Özcan ve Koç (2019) bankacılık sektöründe FoMO'yu irdelemek ve FoMO'yu etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla yaptıkları çalışmada yaş ve eğitim düzeyi ile FoMO arasında negatif bir ilişki bulunurken, iş yükü ile FoMO arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Araştırmada ayrıca cinsiyet ve medeni durum ile FoMO arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Biber (2020) tarafından internet ve sosyal medya kullanımında FOMO düzeylerinin ölçülmesi ve kuşaklararası bir farklılaşma olup olmadığının belirlenmesine yönelik çalışmada, kuşaklararası farklılaşmada anlamlı bir ilişki bulunmadığı, buna karşın akıllı telefon bağımlılığı ile FOMO arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Albayrak (2021) bir vakıf üniversitesinde öğrenim gören Erasmus+ öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada sosyal medyanın yurtdışı eğitim deneyimi üzerindeki etkisini, özellikle uluslararası öğrenciler arasında yaygın olan FoMO olgusuna odaklanarak tespit etmeyi amaçlamıştır. Karma yöntemle (odak grup ve anket tekniği) yapılan araştırmaya göre sosyal medya platformlarının rutine bağlı kalma eğiliminde olan bireyler için yaşam kalitesini artırmanın bir yolu olarak algılandığı sonucuna varılmıştır. Zıvıdır ve Karakul (2023) tarafından Tarsus Üniversitesi'nde gerçekleştirilen araştırmada öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı ile FOMO arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı ile FoMO arasında pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir. Buna ilaveten öğrencilerin internette geçirdikleri süre ve kullandıkları cihazların sosyal medya bağımlılığını ve FOMO düzeyini etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Literatüre bakıldığında FoMO ile ilgili ulusal ve uluslararası alanda farklı çalışmalar bulunmaktadır. Sosyal medya araştırmalarında bu mecraayı en çok kullanan grup olarak gençlerin ön planda olduğu görülmektedir. Literatürdeki çalışmaların genellikle kısıtlı gruplarda yapıldığı ve daha geniş örneklem gruplarında araştırmalara ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca sosyal medya ve FoMO'yu etkileyen dijital teknolojilerdeki gelişmelerin yanı sıra özellikle pandemi süreciyle hız kazanan dijitalleşmenin güncel olası sonuçlarının belirlenmesi önemlidir. Bu kapsamda çalışmada elde edilen verilerin alandaki boşluğu gidermeye yönelik katkı sunması beklenmektedir.

3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımları ile FoMO arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmaktır. Çalışmada bu amaçla gençlerin sosyal medya kullanımı ile FoMO arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik araştırma yapılmıştır. Sosyal medya kullanımı ve FoMO ile ilgili literatürde çeşitli çalışmalar olmasına karşın bu çalışmaların büyük bir kısmının psikoloji ile ilgili olduğu görülmektedir. FoMO hakkında iletişim açısından sosyal medya kullanımına ilişkin yapılan çalışmaların sayısı kısıtlıdır. Bu çalışmaların genellikle bir üniversite ölçeğinde yapıldığı görülmektedir. Diğer taraftan pandemi döneminde artan dijitalleşmeye bağlı olarak FoMO ve sosyal medya kullanımlarında değişiklikler meydana gelmiştir. Özellikle gençlerin daha yoğun kullandığı bir mecra olarak sosyal medya her geçen gün genişleyen ve değişen yapısı ile mevcut durumun tespitinde yeni ve güncel araştırmalara her zaman ihtiyaç duyulan bir alandır. Dolayısıyla bu çalışma daha geniş bir örneklem grubunda yapılmış güncel bir araştırma olması nedeniyle diğer araştırmaları genişleterek literatüre katkı sunmaktadır. Bu kapsamda çalışma gençlerin sosyal medya kullanımları ile FoMO arasındaki ilişkinin araştırılması ve üniversite öğrencileri üzerindeki sonuçlarının belirlenmesi açısından önem taşımaktadır.

Çalışmanın genel amaçlarına göre aşağıda yer alan sorulara cevap aranmaktadır;

1. Öğrencilerin demografik özellikleri ile sosyal medya kullanımları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Öğrencilerin demografik özellikleri ile FoMO arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğrencilerin internet ve sosyal medya kullanım süreleri ile FoMO arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. Öğrencilerin, sosyal medya kullanımları ile FoMO arasında pozitif yönlü bir ilişki var mıdır?

Bu çalışmanın sonuçları itibari ile alana katkı sunması düşünülmektedir. Araştırmada elde edilen sonuçlar konu hakkında alana güncel veriler sağlarken süreç içerisinde FoMO ile ilgili durumun değişimi hakkında bir değerlendirme imkânı tanımaktadır. Ayrıca bu araştırmada çıkan sonuçların farklı örneklem grupları ile yapılacak sonraki çalışmalar için kaynaklık teşkil etmesi beklenmektedir.

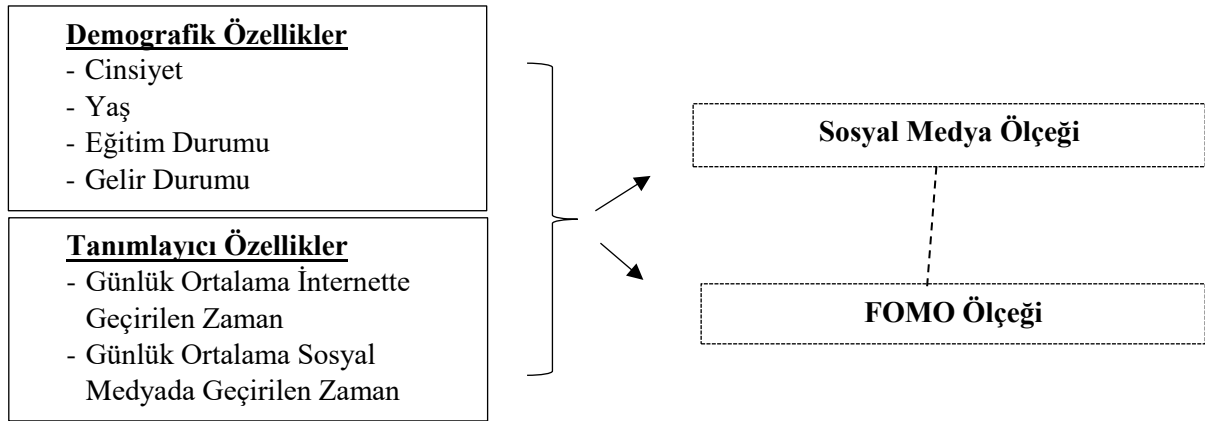
3.2. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın odak noktasını üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Bu nedenle araştırma sosyal medya kullanımı ile FoMO arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik olarak üniversite öğrencileri ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada FoMO (Fear of Missing Out) ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği olmak üzere iki ölçek kullanılmıştır. FoMO düzeylerinin belirlenmesinde literatürde mevcut olan ve bu alanda daha önce yapılan araştırmalarda referans olarak kullanılmış olan Przybylski vd. (2013) tarafından geliştirilen ve Gökler vd. (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanan FoMO ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin sosyal medya kullanımlarının belirlenmesinde Jenkins-Guarnieri vd. (2013) tarafından geliştirilmiş ve Akın vd. (2015) tarafından geçerlilik güvenirlik çalışması yapılmış olan Sosyal Medya Kullanımı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma Türkiye'deki üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri birincil veri kaynağı olarak öğrencilerden nicel araştırma yöntemlerinden anket tekniği kullanılarak kolayda örnekleme yöntemi ile toplanmıştır. Anket formu 20.03.2023-20.05.2023 tarihleri arasında katılımcıların erişimine açık bırakılmış ve 414 katılımcı formu değerlendirilmiştir.

3.3. Araştırma Modeli

Araştırmada öğrencilerin demografik özellikleri, tanımlayıcı özellikleri ile FoMO ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada bu amaç doğrultusunda şekil 1'deki araştırma modeli oluşturulmuştur.

Şekil 1. Araştırma Modeli



3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmaya ilişkin sınanacak hipotezler,

- FoMO Ölçeği ile demografik özellikler arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile demografik özellikler arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- FoMO Ölçeği ile günlük ortalama internette geçirilen zaman arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile günlük ortalama internette geçirilen zaman arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- FoMO Ölçeği ile günlük ortalama sosyal medyada geçirilen zaman arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile günlük ortalama sosyal medyada geçirilen zaman arasında anlamlı bir farklılık vardır.
- FoMO Ölçeği ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

3.5. Bulgular ve Yorumlar

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Dağılımı

Değişken	Kategori	F	(%)
Cinsiyet	Kadın	215	51,9
	Erkek	199	48,1

Yaş	20>	77	18,6
	21-25	140	33,8
	26-30	58	14,0
	31-35	50	12,1
	36<	89	21,5
Eğitim Durumu	Ön Lisans	81	19,6
	Lisans	214	51,7
	Yüksek Lisans	82	19,8
	Doktora	37	8,9
Gelir Durumu	2000<	126	30,4
	2001-5000	72	17,4
	5001-10.000	42	10,1
	10.001-20.000	91	22,0
	20.001>	83	20,0

Tablo 1'e bakıldığında katılımcıların %51,9'unu kadınlar, %48,1'ini erkekler oluşturmaktadır. Yaş dağılımında katılımcıların %18,6'sı 20 yaşın altında, %33,8'i 21-25 yaş, %14,0'ı 26-30 yaş, %12,1'i 31-35 yaş ve %21,5'i 36 yaşının üzerindedir. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında %51,7'si lisans, %19,8'i yüksek lisans, %19'6sı ön lisans ve %8,9'u doktora mezunu olduğu görülmüştür. Katılımcıların gelir durumlarına bakıldığında %30,4'ü 2000 tl ve altı gelire sahip olanlardan oluşurken, %17,4'ü 2001-5000, %10,1'i 5.001-10.000 aralığındadır. 10.001-20.000 tl arası gelire sahip olanlar katılımcıların %22'sini oluştururken, 20.001 tl üzer gelire sahip olanlar ise katılımcıların %20'ini oluşturmaktadır.

Tablo 2: Katılımcıların Günlük Ortalama İnternette Geçirilen Zamana Göre Dağılımı

Değişken	Kategori	F	(%)
İnternette Geçirilen Zaman	0-1 Saat	6	1,4
	1-3 Saat	83	20,0
	3-5 Saat	143	34,5
	5 Saat ve Üzeri	182	44,0

Tablo 2'ye göre katılımcıların %1,4'ünü 0-1 saat, %20,0'ı 1-3 saat, %34,5'ü 3-5 saat ve %44'ü 5 saat üzeri süreyle internette kalmaktadır. Tablo 2'deki verilere bakıldığında katılımcıların %44'ünün günde 5 saatten fazla bir süreyi internette geçirdikleri anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle katılımcıların yarısına yakın bir kısmının internette geçirdiği zaman 5 saat ve üzeridir. Yine katılımcıların %34,5'inin 3-5 saat aralığında bir süre ile internette kaldığı görülmektedir.

Tablo 3: Katılımcıların Günlük Ortalama Sosyal Medyada Geçirilen Zamana Göre Dağılımı

Değişken	Kategori	F	(%)
Sosyal Medyada Geçirilen Zaman	0-1 Saat	49	11,8
	1-3 Saat	180	43,5
	3-5 Saat	134	32,4
	5 Saat ve Üzeri	51	12,3

Tablo 3'te katılımcıların sosyal medyada geçirdikleri süreler görülmektedir. Söz konusu tabloda katılımcıların %11,8'i 0-1 saat, %43,5'i 1-3 saat, %32,4'ü 3-5 saat ve %12,3'ü ise 5 saatten fazla sosyal medyada zaman geçirdiği anlaşılmaktadır. Sosyal medyada geçirilen süre olarak en yüksek oranlar 1-3 saat ve 3-5 saat aralığındadır. Sosyal medya geçirilen zamana bakıldığında katılımcıların internette geçirdikleri sürenin önemli bir kısmını sosyal medyaya ayırdıkları görülmektedir.

Tablo 4: Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayısı

Cronbach's Alpha	Değişken Sayısı
,862	10
,922	12

Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğinin belirlenmesi için Cronbach's Alpha değerleri bulunmuştur. Cronbach's Alpha sayısı, ölçeğin tutarlılığının değerlendirilmesinde kullanılan bir güvenilirlik ölçüsü olarak 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Bu değer 0.60 ile 0.70 arasında olduğunda kabul edilebilir düzeyde güvenilirlik katsayısının alt sınırını ifade etmektedir. Güvenirlik açısından Cronbach's Alpha katsayı değeri 0.70'ten yüksek olduğunda ölçekler güvenilir ve tutarlı olarak kabul edilmektedir (Hair vd. 2013). Tablo 4'te araştırmada kullanılan FoMO Ölçeği'nin Cronbach's Alpha değerinin %86,2 düzeyinde, Sosyal Medya Kullanım Ölçeği'nin %92,2 düzeyinde yüksek güven aralığında olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Skewness-Kurtosis Normallik Testi

Ölçek Adı	N	Çarpıklık	Basıklık
FoMO (Fear Of Missing Out) Ölçeği	414	,148	-,392
Sosyal Medya Kullanım Ölçeği	414	,157	-,385

Ölçek sorularının dağılımı hakkında parametrik veya parametrik olmayan testlerden hangisinin uygulanması gerektiğine yönelik olarak Skewness-Kurtosis normallik testi yapılmıştır. Tablo 5'te sonuçlar görülmektedir. Araştırma verilerinin normallik dağılımını belirlemek amacıyla, ölçekler puanlarının çarpıklık katsayıları (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) katsayılarına bakılmıştır. Veri dağılımının normalliği -2 ile +2 arasında bir değer alması ile belirlenmektedir (Bachman, 2004). Tablo 5'te yer alan çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakıldığında araştırma verilerinin normal dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır.

Tablo 5'te yer alan bilgilere göre p değeri $p > 0,05$ olduğundan H_0 hipotezleri kabul edilmektedir. Buna göre FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği normal dağılım gösterdiğinden parametrik testler olan t-testi ve ANOVA uygulanmıştır. İki grubun ortalamasında farklılık olup olmadığını belirlemek için t-testi, ikiden daha fazla olan grupların ortalamasının test edilmesi için ANOVA analizi yapılmıştır (Field, 2009: 324; Howell, 2017: 403). Demografik özelliklerden "cinsiyet" iki gruptan oluştuğu için cinsiyet ile FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği için ayrı ayrı t-testi uygulanmıştır. FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile demografik özelliklerden "Yaş", "Gelir Durumu", "Eğitim Durumu", "Günlük İnternette Geçirilen Zaman" ve "Günlük Ortalama Sosyal Medyada Geçirilen Zaman" ikiden daha fazla gruptan oluştuğu için her gruba ayrı olarak ANOVA testleri uygulanmıştır.

3.5.1. FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin Cinsiyete Göre Farklılıklarının Karşılaştırılması

Cinsiyete göre FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinde farklılık olup olmadığını belirlemek için t-testi yapılmıştır.

H₁: Cinsiyet ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H₂: Cinsiyet ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 6: Cinsiyet ile FoMO Ölçeğinin T-testi Tablosu

	İfade	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	SD	t	P	
Cinsiyet	FoMO Ölçeği	Kadın	215	2,5967	,72230	,04926	412	,967	,334
		Erkek	199	2,5186	,91707	,06501			

Tablo 6'da görüldüğü gibi cinsiyet ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($t=0,967$, $SD=412$, $p>0,05$). Buna göre Hipotez 1 (H_1) reddedilmiştir.

Tablo 7: Cinsiyet ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin T-testi Tablosu

	İfade	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	SD	t	P	
Cinsiyet	Sosyal Medya Kullanım Ölçeği	Kadın	215	2,8182	,84754	,05780	412	3,163	,002
		Erkek	199	2,5419	,93007	,06593			

Tablo 7’de görüldüğü gibi cinsiyet ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t=3,163$, $SD=412$, $p<0,05$). Buna göre Hipotez 2 (H_2) kabul edilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde, Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ortalamalarında, kadınların 2,8182 puan ve erkeklerin ise 2,5419 puan olduğu görülmektedir. Aradaki 0,05 anlamlılık düzeyindeki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmaktadır ($P=0,002$).

3.5.2. FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin Yaşa Göre Farklılıklarının Karşılaştırılması

Yaşa göre FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinde, farklılık olup olmadığını belirlemek için ANOVA testi uygulanmıştır.

H₁: Yaş grupları ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H₂: Yaş grupları ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 8: Yaş ile FoMO Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Yaş	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
20>	77	2,5299	,83950	,09567		
21-25	140	2,5864	,83150	,07027		
FoMO Ölçeği	26-30	58	2,7897	,89495	,11751	1,824
	31-35	50	2,4720	,74998	,10606	,123
	36<	89	2,4404	,76154	,08072	

Tablo 8’de görüldüğü gibi yaş ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($F=1,824$, $p>0,05$). Buna göre Hipotez 1 (H_1) reddedilmiştir.

Tablo 9: Yaş ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Yaş	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
20>	77	2,5747	,90922	,10362		
Sosyal Medya Kullanım Ölçeği	21-25	140	2,7548	,88422	,07473	
	26-30	58	2,9138	,89616	,11767	2,198
	31-35	50	2,6867	,89191	,12614	,068
	36<	89	2,5225	,88947	,09428	

Tablo 9’da görüldüğü gibi yaş ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($F=2,198$, $p>0,05$). Buna göre Hipotez 2 (H_2) reddedilmiştir.

3.5.3. FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin Eğitim Durumuna Göre Farklılıklarının Karşılaştırılması

Eğitim durumuna göre FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinde, farklılık olup olmadığını belirlemek için ANOVA testi uygulanmıştır.

H₁: Eğitim durumu ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H₂: Eğitim durumu ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 10: Eğitim Durumu ile FoMO Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Eğitim Durumu	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
Ön Lisans	81	2,4543	,93689	,10410		
Lisans	214	2,6210	,79775	,05453		
Lisansüstü	82	2,4817	,81242	,08972	1,123	,340
Doktora	37	2,6027	,69302	,11393		

Tablo 10’da görüldüğü gibi eğitim durumu ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($F=1,123$, $p>0,05$). Buna göre Hipotez 1 (H_1) reddedilmiştir.

Tablo 11: Eğitim Durumu ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Eğitim Durumu	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
Ön Lisans	81	2,5072	,99418	,11046		
Lisans	214	2,6900	,87794	,06001	2,019	,111
Lisansüstü	82	2,7449	,88302	,09751		
Doktora	37	2,9167	,77529	,12746		

Tablo 11’de görüldüğü gibi eğitim durumu ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($F=2,019$, $p>0,05$). Buna göre Hipotez 2 (H_2) reddedilmiştir.

3.5.4. FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin Gelir Durumuna Göre Farklılıklarının Karşılaştırılması

Gelir durumuna göre FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinde, farklılık olup olmadığını belirlemek için ANOVA testi uygulanmıştır.

H₁: Gelir durumu ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H₂: Gelir durumu ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 12: Gelir Durumu ile FoMO Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Gelir Durumu	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
2000<	126	2,6008	,84584	,07535		
2001-5000	72	2,5514	,80474	,09484		
5001-10.000	42	2,6048	,88344	,13632	0,246	,212
10.001-20.000	91	2,5451	,86272	,09044		
20.001>	83	2,4952	,73034	,08016		

Tablo 12’de görüldüğü gibi gelir durumu ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($F=0,246$, $p>0,05$). Buna göre Hipotez 1 (H_1) reddedilmiştir.

Tablo 13: Gelir Durumu ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Gelir Durumu	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
2000<	126	2,7348	,97868	,08719		
2001-5000	72	2,6273	,71261	,08398		
5001-10.000	42	2,7619	,83345	,12860	0,308	,273
10.001-20.000	91	2,6401	,98043	,10278		
20.001>	83	2,6717	,86332	,09476		

Tablo 13’te görüldüğü gibi gelir durumu ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($F=0,308$, $p>0,05$). Buna göre Hipotez 2 (H_2) reddedilmiştir.

3.5.5. FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin Günlük İnternette Geçirilen Zamana Göre Farklılıklarının Karşılaştırılması

Günlük Ortalama İnternette Geçirilen Zamana göre FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinde farklılık olup olmadığını belirlemek için ANOVA testi uygulanmıştır.

H₁: Günlük Ortalama İnternette Geçirilen Zaman ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H₂: Günlük Ortalama İnternette Geçirilen Zaman ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 14: Günlük Ortalama İnternette Geçirilen Zaman ile FoMO Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Günlük İnternette Geçirilen Zaman	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
0-1 Saat	6	1,7000	,62610	,25560		
1-3 Saat	83	2,5036	,65935	,07237		
3-5 Saat	143	2,6126	,85464	,07147	2,556	,045
5 Saat ve Üzeri	182	2,5709	,85513	,06339		

Tablo 14'te görüldüğü gibi FoMO Ölçeği ile günlük internette geçirilen zaman arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($F=2,556$, $p<0,05$). Buna göre Hipotez 1 (H_1) kabul edilmiştir. Tablo 14 incelendiğinde, FoMO Ölçeği ile günlük internette geçirilen zaman grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($P=0,045$). Farklılaşmanın olduğu grupları belirlemek için Tukey testi yapılmıştır. Buna göre günlük internette geçirilen zaman 0-1 saat olan grup ile 3-5 saat; 0-1 saat olan grup ile 5 saat üzeri grup arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 15: Günlük Ortalama İnternette Geçirilen Zaman ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Günlük İnternette Geçirilen Zaman	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
0-1 Saat	6	1,5972	,61105	,24946		
1-3 Saat	83	2,5211	,78679	,08636		
3-5 Saat	143	2,6876	,89428	,07478	4,894	,002
5 Saat ve Üzeri	182	2,7944	,92596	,06864		

Tablo 15'te görüldüğü üzere $p<0,05$ olduğundan; Hipotez 2 (H_2) kabul edilmiştir, Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile internette geçirilen zaman grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($P=0,002$). Tukey testi sonuçlarına göre anlamlı farklılık 0-1 saat grubu ile 3-5 saat ve 5 saat üzeri grup arasındadır.

3.5.6. FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin Günlük Ortalama Sosyal Medyada Geçirilen Zamana Göre Farklılıklarının Karşılaştırılması

Günlük Ortalama Sosyal Medyada Geçirilen Zamana göre FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinde, farklılık olup olmadığını belirlemek için ANOVA testi uygulanmıştır.

H₁: Günlük Ortalama Sosyal Medyada Geçirilen Zaman ile FoMO Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H₂: Günlük Ortalama Sosyal Medyada Geçirilen Zaman ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 16: Günlük Ortalama Sosyal Medyada Geçirilen Zaman ile FoMO Ölçeğinin ANOVA Tablosu

Günlük Sosyal Medyada Geçirilen Zaman	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
0-1 Saat	49	2,2939	,72526	,10361		
1-3 Saat	180	2,4083	,78618	,05860		
3-5 Saat	134	2,7672	,76402	,06600	8,486	,000
5 Saat ve Üzeri	51	2,8000	,98975	,13859		

Tablo 16'daki sonuçlara bakıldığında $p<0,05$ olduğundan; Hipotez 1 (H_1) kabul edilmiştir, Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile günlük ortalama sosyal medyada geçirilen zaman grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($P=0,000$). Tukey testi sonuçlarına göre ortalama sosyal medyada geçirilen zaman 0-1 saat olan grup ile 3-5 saat ve 5 saat üzeri grup arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 17: Günlük Ortalama Sosyal Medyada Geçirilen Zaman ile Sosyal Medya Ölçeği ANOVA Tablosu

Günlük Sosyal Medyada Geçirilen Zaman	N	\bar{X}	S.S.	S.H.	F	P
0-1 Saat	49	2,0408	,64575	,09225		
1-3 Saat	180	2,5273	,75038	,05593		
3-5 Saat	134	2,9453	,88541	,07649	22,118	,000
5 Saat ve Üzeri	51	3,1797	1,10860	,15523		

Tablo 17’de görüldüğü gibi $p < 0,05$ olduğundan; Hipotez 2 (H_2) kabul edilmiştir, Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile günlük ortalama sosyal medyada geçirilen zaman grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($P=0,000$). Tukey testi sonuçlarına göre ortalama sosyal medyada geçirilen zaman 0-1 saat olan grup ile 1-3 saat, 3-5 saat ve 5 saat üzeri grup arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

3.5.7. Korelasyon Analizi

Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü ölçmek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmede -1 ile +1 arasında değerler alan korelasyon katsayısı, pozitif değerler aldığı anda değişkenler arasında doğru bir orantı, negatif değerler aldığı anda ters orantı olduğunu ifade eder. Korelasyon katsayısı 1’e ne kadar yaklaşırsa değişkenler arası ilişkinin gücü o derece artarken, 0’a ne kadar yaklaşırsa değişkenler arası ilişkinin gücü o derece düşmektedir. Sosyal bilimler alanında genel kabule göre korelasyon katsayısı 0,50’nin altında olması durumunda zayıf, 0,50 ile 0,70 arası olması durumunda orta, 0,70 ve üstü bir değerde olması durumunda ise kuvvetli bir ilişki olarak kabul edilmektedir (Durmuş vd. 2011).

Korelasyon analizi hipotezleri aşağıda belirtilmektedir:

H_0 : FoMO Ölçeği ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında pozitif yönlü bir ilişki yoktur.

H_1 : FoMO Ölçeği ile Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 18: FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği Arasındaki Korelasyon Tablosu

	FoMO Ölçeği			Sosyal Medya Kullanım Ölçeği
	R	p	r	p
FoMO Ölçeği	1	.000	.596	.000
Sosyal Medya Kullanım Ölçeği	.596	.000	1	.000

FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasındaki ilişkiyi test etmek için korelasyon analizi uygulanmıştır. Tablo 18’de yer alan değerlere göre $p < 0,05$ olduğundan; Hipotez 1 (H_1) kabul edilmiştir. Bunun sonucunda, FoMO Ölçeği ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır ($r=0.596$, $p < 0.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sosyal medya kullanımları ile FoMO arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada üniversite öğrencileri arasında yaş, eğitim ve gelir durumu açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre üniversite öğrencilerinin FoMO açısından cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir durumu itibari ile benzer davranışlar sergiledikleri anlaşılmıştır. Araştırmada elde edilen bu sonucun literatürde Fioravanti vd. (2021); Tomczyk & Selmanagic-Lizde (2018); Hoşgör vd. (2019); Uzun vd. (2019); Köstekçi ve Saatçi (2024) tarafından yapılan araştırmada elde edilen sonuçlarla benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla araştırmamızdaki sonuçların diğer araştırma sonuçları ile örtüştüğü görülmektedir. Literatürde farklı sonuçlar elde eden araştırmalar da bulunmaktadır. Zıvıdır ve Karakul (2023) bir devlet üniversitesinde yaptıkları araştırmada diğer çalışmalardan farklı bir sonuç elde etmişler ve gelişmeleri kaçırma korkusunun kadınlarla erkekler arasında farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir. Bu sonuç araştırmanın yapıldığı örneklemin diğerlerinden ayrıştığını göstermektedir. Bir diğer farklı sonuç Özcan ve Koç (2019) tarafından yapılan çalışmada görülmektedir. Bu çalışmada yaş ve eğitim düzeyine göre farklılaşmaların olduğu belirtilmiştir. Buna göre gençlerin yaşlılara göre gelişmeleri kaçırma korkusunu daha fazla hissettiklerini tespit etmişlerdir. Yine eğitim düzeyi yükseldikçe gelişmeleri kaçırma korkusunun azaldığını belirlemişlerdir. Ancak bu çalışma bir meslek grubunda yapıldığı için ortaya çıkan farklı sonucun yaş değişkenine bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu araştırma sonuçları ile kıyasladığımızda gençlerle daha ileri yaşta olanlar arasında bir farklılaşma olması,

araştırmamızın üniversite öğrencileri üzerinde yapıldığı düşünülürse sonuçları itibari ile bir örtüşme olduğu söylenebilir. Ancak eğitim düzeyindeki sonuçların bizim araştırmamızla farklılaştığı bir gerçektir. Nitekim araştırmamızda eğitim düzeyinin artması ile anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Buradaki farklılığı oluşturan etkenin yaşa bağlı olması muhtemeldir.

Araştırmada anlamlı farklılık çıkan ilk sonuç sosyal medya kullanım ölçeğindedir. Buna göre sosyal medya kullanım ölçeğinde cinsiyet bakımından anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına bakıldığında sosyal medya kullanım ölçeğinde kadınlar 2,81 ortalama ile erkeklerden daha önde yer almaktadır. Buna göre kadınların sosyal medya kullanımında erkeklerden daha etkin oldukları anlaşılmaktadır. Araştırmada internette geçirilen zaman ve sosyal medyada geçirilen zaman bakımından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Araştırma bulgularına göre internette geçirilen zaman arttıkça FOMO düzeyinin yükseldiği görülmektedir. Nitekim günlük ortalama internette geçirilen zaman 0-1 saat olanlar 1,70 puan ortalaması ile en düşük değerde görünürken, 3-5 saat olanlar 2,61 ortalama ile en yüksek değere sahiptir. Benzer şekilde Zıvıdır ve Karakul (2023) yaptıkları araştırmalarda internette geçirilen zaman ile FOMO arasında anlamlı bir sonuç olduğunu belirlemişlerdir. Yine Çınar ve Mutlu (2019) internet bağımlılığı ile FOMO arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Diğer araştırmalarda çıkan sonuçlar araştırmamızdaki sonuçları desteklemektedir.

Araştırmada bir diğer anlamlı farklılık FOMO ile sosyal medyada geçirilen zaman arasındadır. Buna göre sosyal medyada geçirilen zaman arttıkça FOMO düzeyinin yükseldiği tespit edilmiştir. Sosyal medyada geçirdikleri zaman 0-1 saat olanlar 2,29 ortalama ile en düşük değerde çıkmıştır. 5 saat ve üzeri bir süre sosyal medyada zaman geçirenler ise 2,80 ortalama ile en yüksek değere sahiptir. İnternette geçirilen zamanda olduğu gibi sosyal medyada geçirilen zaman arttıkça FOMO düzeyinin yükselmesi, internet kullanımı ile sosyal medya kullanımının benzer amaçlarla ve doğru orantılı bir şekilde kullanıldığını göstermektedir. Literatürde araştırma sonuçlarımızla örtüşen başka çalışmalar da bulunmaktadır. Abel vd. (2016) araştırmaya katılanların sosyal medyada geçirdikleri süre ile FoMO düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Roberts ve David (2020) ABD’de lisans öğrencilerinin katıldığı araştırmada FoMO’nun sosyal medya yoğunluğuyla pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur. Yine benzer şekilde FOMO ile sosyal medya bağımlılığı arasında Uyar ve Özen (2023); Köstekçi ve Saatçi (2024) pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Zıvıdır ve Karakul (2023) sosyal medya bağımlılığı yüksek olan öğrencilerin FoMO düzeylerinin yüksek olduğunu belirlemiştir.

FOMO ile sosyal medya kullanım ölçeği arasındaki ilişkiyi ölçmek için korelasyon analizi yapılan çalışmamızda anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Bary vd. (2017) sosyal medya ile FOMO arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu bulurken, Bloemen ve De Coninck (2020); Roberts ve David (2020) çalışmalarında sosyal medya ile FOMO arasında pozitif yönde ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Fioravanti (2021) FOMO ile sosyal ağ siteleri kullanımı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu tespit etmiştir. Erdoğan ve Şanlı (2019) çalışmalarında öğrencilerin FoMO düzeylerinin sosyal medya tutumlarını etkilediği sonucuna varmıştır. Araştırma sonuçlarımız ve literatürdeki diğer araştırma sonuçlarının sosyal medya ile FOMO arasındaki bağlantıyı doğrular nitelikte olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılanların FOMO ölçeğinde en fazla katıldıkları ifade 3,38 ortalama ile “Biriyle bir randevuyu kaçırdığımda, bu beni rahatsız ediyor” ifadesi olmuştur. Bundan sonra 3,30 ortalama ile “Arkadaşlarımı ‘şakalarda’ anlamam önemlidir” ve 2,83 ortalama ile “Biriyle buluşma fırsatını kaçırmak beni rahatsız ediyor” ifadesi gelmektedir. En düşük ortalamaya sahip ifadeler ise 1,93 ortalama ile “Başkalarının benden daha eğlenceli deneyimler yaşamasından korkarım” ve 1,92 ortalama ile “Arkadaşlarımın benden daha eğlenceli deneyimler yaşamasından korkarım” ifadesidir. Katılımcıların Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinde en fazla katıldıkları ifade 3,37 ortalama ile “Sosyal medya kullanmayı seviyorum” ifadesi olurken, 3,35 ortalama ile “Sosyal medya kullanmak günlük rutinin bir parçasıdır” ve 3,12 ortalama ile “Sosyal medya hesaplarını kontrol etmekten zevk alıyorum” ifadeleri takip etmektedir. Katılımcıların en az katıldıkları ifade ise 2,03 ortalama ile “Günlük aktivitelerimin çoğunu sosyal medya aracılığıyla paylaşıyorum” ifadesi olmuştur. Araştırma sonuçlarına bakıldığında insanların FOMO bakımından bir etkinlikten, sosyal içerikli bir faaliyetten mahrum olma veya bir gelişmeden haberdar olmama gibi endişeler taşıdığı söylenebilir. Bunun yanı sıra sosyal medyanın insanların hayatlarının doğal bir parçası konumuna geldiği ve sosyal medya kullanımının insanlar için önemli bir keyif aracı olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla insanların sosyal medyayı günlük yaşam pratiklerine bu derece dâhil etmiş olmaları FOMO düzeyini etkilediği gibi günlük yaşama dair her türlü gelişme ve faaliyetin içerisinde yer alma ve haberdar olma istek ve arzusunu da artırdığı görülmektedir.

Araştırma sonuçları amaç soruları çerçevesinde bütüncül olarak değerlendirildiğinde katılımcıların demografik özellikleri ile FoMO arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuca göre öğrencilerin FOMO’da cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir durumu gibi demografik özellikleri nedeniyle bir farklılık

bulunmamaktadır. Buna karşın öğrencilerin internette geçirdikleri zaman ve sosyal medyada geçirdikleri zaman açısından FOMO'da anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Dolayısıyla FOMO düzeyleri bakımından öğrenciler arasında farklılık internet ve sosyal medyada geçirilen zamanda ortaya çıkmaktadır. Son olarak korelasyon analizi sonucuna göre Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ile FOMO arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler üzerinde yapılan bu çalışmanın sonuçlarının diğer çalışmalarla genel olarak örtüşmüş olması üniversite öğrencilerinin FOMO ile ilgili tutumlarının ve sosyal medya kullanımlarında FOMO'nun etkinliğinin devam ettiğini teyit etmektedir. Sosyal medya kullanımının bağımlılık düzeyinde değerlendirilebileceği sonuçlar dikkate alındığında bu bağımlılıkta FOMO'nun etkisinin göz ardı edilemez boyutta olduğu söylenebilir. Bu durum öğrencilerin sosyal medya ortamlarındaki gelişmelere karşı ilgili ve duyarlı olduklarını, internet ve sosyal medya ortamlarında geçirdikleri süreyle orantılı olarak FOMO düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Üniversite öğrencileri ile daha geniş bir örneklem grubu üzerinde yapılan bu çalışma, sosyal medya ve FOMO arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik alana katkıda bulunan güncel bir sonuç niteliğindedir. Bu yönüyle çalışma öğrenciler üzerinde FOMO'nun olumsuz etkilerine dikkat çeken ve alana önemli katkılar sunan sonuçları itibari ile FoMO konusunda alandaki boşluğu gidermeye yönelik güncel bir analizi içermektedir. Araştırma sonucuna göre gençler arasında sosyal medyanın FoMO açısından kullanımı olumsuz bir görüntü olarak değerlendirilebilir. Nitekim araştırmada elde edilen bulgular öğrencilerin sosyal medya kullanımlarında FoMO etkisinin büyük oranda devam ettiğini göstermektedir. Sosyal medyanın bağımlılık derecesinde kullanımının yanı sıra günlük yaşam pratikleri ve her türlü gelişmenin bu mecrada gerçekleştirilmesi gençleri, özgür ve özgün sandıkları bir mecrada sadece gelişmeleri takip eden tek yönlü bir kullanıma yöneltmektedir. Öte yandan mesleki eğitimleri açısından en önemli dönemleri olan üniversite eğitimi döneminin önemli bir zamanını sosyal medyadaki gelişmeleri takip etmekle geçirmeleri hem eğitim hem de mesleki açıdan önemli bir eksikliğe sebep olacaktır. Sosyal medyanın günlük yaşamdaki yeri ve özellikle gençler arasındaki kullanım yaygınlığı göz önüne alındığında öğrencilerin bu mecradan tamamen kopması veya koparılması mümkün olmadığından öğrencilerin sosyal medyadan kendi faydalarına yönelik olabilecek kullanım amaçları desteklenmelidir. Sosyal medyadaki gelişmelerden geri kalmama düşüncesinin ötesine geçecek, öğrencilerin gelişimini ve onların potansiyellerini ortaya çıkarabilecek içeriklere yönlendirilmesi konusunda farkındalık ve içerikler oluşturulması önem taşımaktadır. Eğitim, teknoloji ve toplumsal açılardan çok disiplinli bir yaklaşımla ele alınacak bir çalışma veya projelerin geliştirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Literatürde yer alan sınırlı sayıda çalışmada öğrencilerle ilgili küçük örneklem grupları üzerinde araştırma yapıldığı görülmektedir. Bu araştırma, üniversite öğrencileri üzerinde daha geniş bir örneklem grubunda gerçekleştirilmesi bakımından özgün niteliktedir. Öte yandan pandemi döneminin etkisiyle daha da artan dijitalleşmenin sosyal medya kullanımı ve FoMO hakkında ortaya çıkardığı yeni durumu yansıtması bakımından alana önemli katkı sunması beklenmektedir. Bilimsel çalışmaların önemli kıstaslarından biri araştırmanın sınırlandırılmasıdır. Bu araştırmanın sınırları üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin sosyal medya kullanımı ile FoMO arasındaki ilişki bazı değişkenler üzerinden incelenmiştir. Daha sonra yapılacak araştırmaların sosyal medya platformları özelinde ele alınması ve alt grup analizlerinin yapılması faydalı olacaktır. FoMO hakkında sosyal medya platformları arasında farklılık olup olmadığının ortaya çıkarılması ve etki düzeylerinin belirlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abel, J. P., Buff, C. L., ve Burr, S. A. (2016). Social media and the fear of missing out: Scale development and assessment. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 14(1), 33–44. <http://doi.org/10.19030/jber.v14i1.9554>
- Akın, A., Özbay, A. ve Baykut, İ. (2015). Sosyal medya kullanımı ölçeğinin Türkçe formu'nun geçerliliği ve güvenilirliği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(38), 628-633.
- Alt, D. (2017). Students' social media engagement and fear of missing out (FoMO) in a diverse classroom. *J Comput High Educ* 29, 388–410. <https://doi.org/10.1007/s12528-017-9149-x>
- Bachman, L.F. (2004). *Statistical analyses for language assessment*. Cambridge University Press.
- Barry, C. T., ve Wong, M. Y. (2020). Fear of missing out (FoMO): A generational phenomenon or an individual difference? *Journal of Social and Personal Relationships*, 37(12), 2952-2966. <https://doi.org/10.1177/0265407520945394>
- Barry, C.T., Sidoti, C. L., Briggs, S. M., Reiter, S. R. ve Lindsey, R. A. (2017). Adolescent social media use and mental health from adolescent and parent perspectives. *Journal of Adolescence*, 61, 1-11.
- Biber, L. (2020). Sosyal medya, fomo ve kuşaklararası farklılaşma. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 26-43.
- Bloemen, N., ve De Coninck, D. (2020). Social media and fear of missing out in adolescents: The role of family characteristics. *Social Media + Society*, 6(4), 1-11. <http://doi.org/10.1177/2056305120965517>
- Bright, L.F. ve Logan, K. (2018), "Is my fear of missing out (FOMO) causing fatigue? Advertising, social media fatigue, and the implications for consumers and brands". *Internet Research*, Vol. 28 No. 5, 1213-1227. <https://doi.org/10.1108/IntR-03-2017-0112>
- Çınar, Ç. Y. ve Mutlu, E. (2019). İnternet bağımlılığının benlik saygısı, dikkat, gelişmeleri kaçırma korkusu, yaşam doyumu ve kişilik özellikleri ile ilişkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 20(3), 133-142.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2011). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. (4. Baskı), Beta Yayınları, İstanbul.
- Erciş, A., Deligöz, K. ve Mutlu, M., (2021). Öğrencilerin fomo ve plansız satın alma davranışları üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(1): 219-243. <http://doi.org/10.16951/atauniiibd.772544>
- Erdoğan, P. ve Şanlı, Y. (2019). Gelişmeleri kaçırma korkusunun sosyal medya tutumları üzerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22 (2), 615-627.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*, (3th Edition), Sage Publications.
- Fioravanti, G. vd. (2021). Fear of missing out and social networking sites use and abuse: A meta-analysis, computers in human behavior. 122, 1-12. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106839>
- Gökler, M. E. (2016). Sosyal ortamlarda gelişmeleri kaçırma korkusu ölçeğinin türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17, 53-59.
- Hair vd. (2013). *Multivariate Data Analysis*, (7th Edition), Pearson.
- Herman, D. (2000). Introducing short-term brands: A new branding tool for a new consumer reality. *The Journal of Brand Management*, 7(5), 330-340.
- Hetz, P. R., Dawson, C. L. ve Cullen, T. A. (2015). Social media use and the fear of missing out (fomo) while studying abroad. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(4), 259-272. <http://doi.org/10.1080/15391523.2015.1080585>
- Hodkinson, C. (2016). 'Fear of Missing Out' (FOMO) marketing appeals: A conceptual model. *Journal of Marketing Communications*, 25(1), 65–88. <https://doi.org/10.1080/13527266.2016.1234504>
- Holte, A. J. ve Ferraro, F. R. (2020). Anxious, bored, and (maybe) missing out: Evaluation of anxiety attachment, boredom proneness, and fear of missing out (FoMO). *Computers in Human Behavior*, Volume 112, 2020, 106465, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106465>.
- Hoşgör, H. (2019). Üniversite öğrencileri arasında sosyal medyadaki gelişmeleri kaçırma korkusu yaygınlığının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(17), 213-223.
- Howell, D. C. (2017). *Fundamental statistics for the behavioral sciences* (9th Edition), Cengage Learning.
- Jenkins-Guarnieri, M. A., Wright, S. L. ve Brian Johnson (2013). Development and validation of a social media use integration scale. *Psychology of Popular Media Culture*, 2(1), 38–50.
- Kaloeti, D. V. S., Kurnia, A. ve Tahamata, V. M. (2021). Validation and psychometric properties of the Indonesian version of the fear of missing out scale in adolescents. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 34(15), 1-11. <http://doi.org/10.1186/s41155-021-00181-0>
- Köstekçi, M. ve Saatçi, T. (2024). Çocuk gelişimi öğrencilerinin sosyal medya bağımlılıkları ve gelişmeleri kaçırma korkuları (fomo) arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 60, 1154-1172.
- Milyavskaya, M., Saffran, M., Hope, N., ve Koestner, R. (2018). Fear of missing out: Prevalence, dynamics, and consequences of experiencing FOMO. *Motivation and Emotion*, 42(5), 725–737. <https://doi.org/10.1007/s11031-018-9683-5>
- Modzelewski, P. (2020). FOMO (fear of missing out) – an educational and behavioral problem in times of new communication forms. *Pedagogical Contexts* 2020, 1(14), 215–232. <https://doi.org/10.19265/kp.2020.1.14.255>

- O'Connell, C. (2020). How FOMO (Fear of Missing Out), the smartphone, and social media may be affecting university students in the Middle East. *North American Journal of Psychology*, 22(1), 83–102.
- Özcan, H. M. ve Koç, U. (2019). Dijitalleşmenin karanlık yüzü gelişmeleri kaçırma korkusu: banka çalışanları örnekleme. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(5), 2851-2862.
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R. ve Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29, 1841–1848.
- Reagle, J. (2015). Following the joneses: fomo and conspicuous sociality. *First Monday*, 20 (10), 215–228.
- Reitz, A. (2012). Social media's function in organizations: a functional analysis approach. *Global Media Journal*, 5(2), 41-56.
- Riordan, B. C., Flett, J. A. M., Hunter, J. A., Scarf, D. and Conner, T. S. (2015). Fear of missing Out (FoMO): the relationship between FoMO, alcohol use, and alcohol-related consequences in college students. *Annals of Neuroscience and Psychology*, 2:7.
- Roberts, J. A. ve David, M. E. (2020). The social media party: fear of missing out (fomo), social media intensity, connection, and well-being. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(4), 386-392. <http://doi.org/10.1080/10447318.2019.1646517>
- Oberst, U., Wegmann, E., Stodt, B., Brand, M. ve Chamarro, A. (2017). Negative consequences from heavy social networking in adolescents: The mediating role of fear of missing out. *Journal of Adolescence*, 55, 51-60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.12.008>
- Tandon, A.; Dhir, A.; Talwar, S.; Kaur, P. ve Mäntymäki, M. (2021). Dark consequences of social media-induced fear of missing out (FoMO): Social media stalking, comparisons, and fatigue. *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 171. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120931>
- Tomczyka, L. ve Selmanagic-Lizdeb, E. (2018). Fear of missing out (FOMO) among youth in Bosnia and Herzegovina —scale and selected mechanisms. *Children and Youth Services Review*, 88, 541-549. <http://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.03.048>
- Uyar, S. ve Özen, M. Y. (2023). Gelişmeleri kaçırma korkusu (fomo) ve sosyal medya bağımlılığı ilişkisi: Meta analiz. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 1428 - 1436.
- Uzun, V., Gözükar, E. ve Bilgin, M. (2019). Bazı sosyal medya değişkenleri açısından ergen ve genç yetişkinlerin fomo düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Arts & Social Studies*, 2(2), 43-59.
- Wang, L. (2021). Does mobile social media undermine our romantic relationships? The influence of fear of missing out (fomo) on young people' romantic relationship. *Research Square*, 1-16. <http://doi.org/10.21203/rs.3.rs-636141/v1>
- We Are Social (2024). Digital 2024 global overview report. <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024/adresinden> 13 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Whelan, E., Islam, A. K. M. N., ve Brooks, S. (2020). Applying the SOBC paradigm to explain how social media overload affects academic performance. *Computers & Education*, 143. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103692>
- Wiesner, L. (2017). Fighting fomo: a study on implications for solving the phenomenon of the fear of missing out. [Unpublished Master Thesis], University of Twente, Netherlands.
- Zıvıdır, P. ve Karakul, A. (2023). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılığı düzeyleri ve fomo ilişkisi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 11(1), 1054-1067. <http://doi.org/10.33715/inonusaglik.1168528>

Finansal Dijitalleşme ve Sahiplik Yapısına Göre Banka Finansal Performansına ve Risk Düzeyine Etkileri: Türk Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma

Financial Digitalization and its Effects on Bank Financial Performance and Risk Level According to Ownership Structure: A Study in the Turkish Banking Sector

Çiğdem KURT CİHANGİR *

Sedat YENİCE **

Erginbay UĞURLU ***

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, finansal dijitalleşmenin Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının finansal performanslarına ve risk düzeylerine etkisini belirlemektir. Bankaların kamu sermayeli, özel sermayeli ve yurt dışında yerleşik (yabancı) sermayeli bankalar olarak gruplandırıldığı çalışmada 2007Ç4 – 2023Ç3 dönemine ait veriler ARDL yöntemi ile analiz edilmiştir. Bankaların, finansal sistemin temel unsuru olduğu dikkate alınarak, ekonomik büyüme ve finansal birimlerin ekonomiye güvenini temsil eden tüketici güven endeksi de makroekonomik faktörler olarak analize dahil edilmiştir. Bankaların sahiplerince belirlenen iş modeli finansal performanslarını da etkilemektedir. Özel sermayeli bankalar karı maksimum yapmaya yönelik bir iş modeli belirlerken; kamu sermayeli bankalar sosyal refahı sağlamaya ve/veya sürdürmeye yönelebilirler. Türkiye özelinde finansal dijitalleşme ile bankaların finansal performansı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar yapılmasına karşın; bankaların hem sahiplik yapısı hem de risk düzeylerini dikkate alan bir araştırma bulunmaması, bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Çalışmanın bulgularına göre bankaların karlılık ve riski ile finansal dijitalleşme arasında sahiplik açısından özel sermayeli ve yurt dışında yerleşik (yabancı) sermayeli bankaların kamu sermayeli bankalara göre daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca finansal dijitalleşme ile banka riski ve karlılığı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu da belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER

Finansal Dijitalleşme, Finansal Performans, Sermaye Yeterliliği, Türk Bankacılık Sektörü

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the impact of financial digitalization on the financial performance and risk levels of deposit banks operating in Turkey. In the study where banks are grouped as public capital, private capital and non-resident (foreign) capital banks, the data for the period 2007Q4 - 2023Q3 are analyzed with the ARDL method. Considering that banks are the main component of the financial system, economic growth and consumer confidence index, which represents the confidence of financial agents in the economy, are included in the analysis as macroeconomic factors. The business model of banks determined by their owners also affects their financial performance. While private banks determine a business model to maximize profits, public banks may focus on providing and/or sustaining social welfare. Although there have been studies investigating the relationship between financial digitalization and financial performance of banks in Turkey, the uniqueness of this study is that there is no research that takes into account both the ownership structure and risk levels of banks. According to the findings of the study, it is found that private and foreign capitalized banks are more sensitive to the relationship between profitability and risk of banks and financial digitalization than public capitalized banks in terms of ownership. It is also determined that there is a negative relationship between financial digitalization and bank risk and profitability.

KEYWORDS

Financial Digitalization, Financial Performance, Capital Adequacy, Turkish Banking Sector

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
11.08.2024	01.10.2024
Atf	Kurt Cihangir, Ç., Yenice, S. ve Uğurlu, E. (2024). Finansal Dijitalleşme ve Sahiplik Yapısına Göre Banka Finansal Performansına ve Risk Düzeyine Etkileri: Türk Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 726-745.

* Doç. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi, cigdem.cihangir@bakircay.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1761-1038

** Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, sedat.yenice@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4232-329X

*** Prof. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, erginbayugurlu@aydin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1297-1993

GİRİŞ

Dijital dönüşüm, iş modellerini değiştirmek için dijital teknolojilerin kullanılması olarak tanımlanabilir ve bu dönüşüm gelir artırmak ve değer yaratmak için yeni fırsatlar sağlar (Gartner, 2022; Wang vd., 2022). Finansal İstikrar Kurulu (FSB, 2017) dijital dönüşümü şeffaf ve yeni uygulamalarla, ürünlerle, iş modelleriyle ve süreçlerle, daha kaliteli finansal hizmetler sunan bir dizi teknoloji olarak tanımlamaktadır. Ekonomi, bir toplumsal ilişkiler sistemi olarak düşünüldüğünde bu dijital dönüşümün arkasındaki dinamik yapı anlaşılabilir. Bilgi iletişim teknolojilerindeki bu büyük dalga bireysel/kurumsal veya fon arz eden/fon talep eden tüm ekonomik aktörler için bir trend haline gelmiştir. Bu anlamda, teknolojiyi en iyi şekilde kullanarak, günün her saati, müşterisinin ihtiyacı olduğu her yerde, ona kesintisiz ve doğru finansal hizmet sağlamak bankaların teknolojiyi edinmesini, kullanmasını ve hatta geliştirmesini zorunlu hale getirmektedir (Dura ve Atik, 2001: 162).

Teknoloji ve finansın birleşimi olarak fintek kavramı, teknik yollarla finansal inovasyonu teşvik eden ve finansal piyasalar, kurumlar ve finansal hizmetler üzerinde önemli bir etkiye sahip olan iş modellerini, teknoloji uygulamalarını, işletim süreçlerini ve yenilikçi ürünleri ifade etmektedir (FSB, 2017). Finans kurumları ile gerçek ekonomi arasındaki kaynak dengesizliği, geleneksel bankacılığı yeni bir paradigmaya dönüştürmek için teknolojiden yararlanan dijital finans yoluyla ele alınabilir (Huang vd., 2023). Bir finansal inovasyon modu olarak dijital finans, geleneksel finansa, kullanıcılar ile finansal hizmetler arasındaki boşluğu doldurmada, finansal hizmetlere erişimin zorluğunu azaltmakta (Dorfleitner vd., 2017), finansal kapsayıcılığı geliştirmekte (Demirguc-Kunt vd., 2018), piyasa şeffaflığını sağlamada (Carlin vd., 2014; Ngari ve Muiruri, 2014) finansal altyapıyı güçlendirmekte (Gomber vd., 2018; Haddad ve Hornuf, 2019), ve daha kapsayıcı bir toplum yaratmaktadır (Li vd., 2022).

Finansal yeniliğin bankalar ve ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisini araştıran Beck vd. (2016) çalışmalarında finansal yeniliğin olumlu ve olumsuz yönlerini 'finansal inovasyon - büyüme' ve 'finansal inovasyon - kırılganlık' görüşleri ile savunmuşlardır. 'Finansal inovasyon - büyüme' görüşü, finansal inovasyonların temsilcilik maliyetlerini azalttığı, risk paylaşımını teşvik ettiği (Allen ve Gale, 1994), piyasayı tamamladığı (Elul, 1995; Grinblatt ve Longstaff, 2000) ve kaynak tahsisinde etkinliği artırdığı (Houston vd., 2010) için finansal sistemin işlevlerini iyileştirdiğini öne sürerek finansal inovasyonun parlak tarafına odaklanmaktadır (Beck vd., 2016). Ancak 'finansal inovasyon - kırılganlık' görüşü, finansal inovasyonun karanlık tarafını dikkate almakta ve finansal inovasyonun, nihayetinde bir finansal krize yol açan aşırı bir kredi genişlemesini tetiklediği için finansal sistemin risklerini önemli ölçüde artırdığı fikrini ortaya koymaktadır (Brunnermeier, 2009; Johnson ve Kwak, 2012).

Finansal inovasyonun banka verimliliği üzerindeki etkisi birden fazla kanal üzerinden gerçekleşebilir (Lee vd., 2021). Kapsamlı bir literatürün olduğu birinci kanala göre, fintek gelişimi finansal inovasyonu kolaylaştırabilir ve böylece banka verimliliğini etkileyebilir. İkinci kanal, finansal inovasyonun bankaların iş yapma biçimini şekillendirmesi ve yeni teknolojilerin uygulanmasının zaman içinde banka maliyetlerini azaltması olarak ortaya çıkar. Üçüncü kanala göre, finansal inovasyon odaklı teknolojik ilerleme finansal hizmetlerin dağıtım kanallarını değiştirmekte, rekabeti artırmakta ve bankacılığın operasyonel performansında dalgalanmalara yol açmaktadır. Son olarak dördüncü kanal ise, teknolojik ilerleme yeni ve daha karmaşık finansal ürünlerin geliştirilmesini teşvik etmektedir.

Kullandıkları/geliştirdikleri bilgi teknolojilerini bir ürün ve/veya süreç olarak müşterilerine sunan bankaların karlılıklarının bundan nasıl etkilendiği önemli bir araştırma konusudur. Dijitalleşmenin banka karlılığı üzerine etkisi konusunda literatürde bir görüş birliği yoktur. Al-Shrari (2024), Oikonomou vd., (2023), Baker vd. (2023), Nguyen vd. (2023), Çizgici-Akyüz (2023), Ghose ve Maji (2022), Ulusoy ve Demirel (2022), Canatan ve İpek (2022), Beloke vd. (2021), Pierri ve Timmer (2020), Uzun ve Berberoğlu (2017), Tunay vd. (2015), Acharya vd. (2008) dijitalleşmenin banka karlılığı üzerinde pozitif bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Al-Shrari, (2024) bankacılık sektöründeki finansal teknoloji ürünlerinin finansal performansı artırdığını göstermektedir. Çevrimiçi bankacılık kanalları, ürün ve hizmetlerin çapraz satışını kolaylaştırmakta ve banka gelirlerini artırmaktadır (Oikonomou vd., 2023; Pierri ve Timmer, 2020).

Diğer taraftan, Ho ve Mallick (2010), Arora ve Arora (2013) dijitalleşmenin banka karlılığını olumsuz yönde etkilediği görüşünü destekleyen çalışmalardır. Bu görüşün temelinde, bilgi teknolojilerinin benimsenmesinin mutlaka daha yüksek performansa yol açmadığını belirten verimlilik paradoksu yer almaktadır (Soh ve Markus, 1995). Buna göre, bilgi teknolojilerinin serbestçe kullanılabilir ve hızla kopyalanabilir olması, zamanla bankanın rekabet üstünlüğünü azaltacaktır.

Literatürün bir diğer tarafında ise dijitalleşmenin banka karlılığını etkilemediğini savunan araştırmalar vardır. Malhotra ve Singh (2010b) Hindistan için, Mahboub (2018) Lübnan için ve Kahveci ve Wolfs (2018)

Türkiye için yaptıkları araştırmada dijital bankacılık hizmetlerinin banka karlılığı üzerinde bir etkisi olmadığını belirtmişlerdir.

Türkiye Bankalar Birliği'nin (TBB) (2023) 2022 yılı Bankalarımız Raporuna göre Türk bankacılık sektöründe toplam 58 banka bulunmakta olup bunların 35'i mevduat bankası olarak faaliyet göstermektedir. Mevduat bankalarının sahiplik yapısına göre dağılımı kamu sermayeli 3, özel sermayeli 8 ve yurtdışında yerleşik (yabancı) sermayeli 21 banka şeklindedir. Yoğunlaşma açısından ilk beş bankanın aktiflerinin sektör payı %61'dir ve ilk beş banka içinde 3 kamu bankası, 1 özel banka ve 1 yurtdışında yerleşik banka yer alırken, ilk on banka arasında 3 kamu bankası, 3 özel banka, 3 yurtdışında yerleşik banka yer almaktadır. Toplam aktiflere göre banka gruplarının sektördeki payının %86' sını mevduat bankaları oluşturmaktadır. Mevduat bankalarının sahiplik yapısına göre piyasa payları ise kamu mevduat bankalarının %38, özel sermayeli mevduat bankalarının %28, yurtdışında yerleşiklere ait mevduat bankalarının payı ise %20'dir. Piyasa değeri açısından, bankacılık sektörü piyasa değerinin toplam piyasa değerine oranı %11'dir (TBB, 2023).

Türkiye özelinde finansal inovasyon ile bankaların finansal performansı arasındaki ilişkiyi araştıran ampirik araştırmalar, tüm sektör üzerinden yapılmıştır: Çizgici-Akyüz (2023), Canatan ve İpek (2022), Güven (2022), Ulusoy ve Demirel (2021), Kahveci ve Wolfs (2018), Uzun ve Berberoğlu (2017), Akhisar vd. (2015), Onay ve Ozsoz (2012). Bu çalışma, finansal dijitalleşmenin banka finansal performansı ve riskliliği üzerindeki etkisine ilişkin mevcut literatüre üç farklı boyutta katkı sağlamakta ve bu literatürden ayrılmaktadır. İlk olarak, finansal dijitalleşmenin banka finansal performansına etkisinin, bankaların sahiplik yapısı açısından analiz eden bir araştırma bulunmaması, bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Çalışmanın ikinci katkısı, ekonomik büyüme ve yatırımcı duyarlılığının bir göstergesi olarak tüketici güven endeksinin analize dahil edilmesidir. Bu sayede, Türkiye finansal sisteminde etkin durumdaki mevduat bankalarının finansal performans ve risk düzeylerinde, makroekonomik faktörlerin etkisi araştırılmaktadır. Üçüncü olarak, bu araştırma finansal dijitalleşme ve banka kârlılığı arasındaki ilişkiye dair mevcut literatürü bankaların sermaye yeterliklerini de dikkate alarak genişletmekte, bu sayede risklilik konusunda bir katkı sunmaktadır. Buna göre çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarının müşterilerine sundukları finansal dijitalleşme hizmetlerinin ve makroekonomik göstergelerin, finansal performanslarına ve risk düzeylerine etkilerini bankaların sahiplik yapısına göre araştırmaktır. 2007Ç4 – 2023Ç3 döneminin incelendiği çalışmada, mevduat bankaları sahiplik yapılarına göre kamu sermayeli, özel sermayeli ve yurtdışında yerleşik (yabancı) sermayeli bankalar olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada özel sermayeli ve yabancı sermayeli bankaların ayrı incelenmesindeki amaç, bu bankaların teknolojiyi işleyişlerine/süreçlerine katmakta farklılık olup olmadığını tespit edebilmektir.

Toplumun tüm kesimlerinin finansal ürünlere/hizmetlere ulaşabilmesini ifade eden finansal kapsayıcılık ekonomik kalkınmanın itici gücüdür ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarından yoksulluğu ve gelir eşitsizliğini azaltmada büyük öneme sahiptir. Mevduat bankalarının sahiplik yapısına göre piyasa paylarında kamu sermayeli bankaların ağırlıkta olması (%38 pay ile) ve yine sektördeki yoğunlaşma açısından ilk beş bankanın üçünün kamu bankası olması dikkate alındığında, dijitalleşmenin finansal performans üzerindeki etkilerini sahiplik yapısına göre değişip değişmediğini araştırmak önemli bir katkı sağlayabilir. Diğer taraftan, bu bakış açısı politika yapımcıların etkin ve doğrudan amaca yönelik politikalar geliştirmelerine rehberlik edebilir.

Bu makale aşağıdaki şekilde ilerlemektedir. İkinci bölümde literatür taraması yer almaktadır. Bölüm 3'te temel araştırma modeli, veri seti ve analizler sunulmuştur. Son olarak, Bölüm 4'te tahmin sonuçları değerlendirilerek politika önerileri tartışılmıştır.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Finansal inovasyon ve bankaların finansal performansına etkisinin belirlenmesi araştırmacılar için oldukça cazip bir konudur. Bankaların bir ülkenin finansal mimarisindeki yeri ve sistemdeki fonksiyonları dikkate alındığında, sınır tanımaz teknolojik ilerlemeleri/gelişmeleri nasıl içselleştirdikleri ve bunun finansal performanslarına ne şekilde yansıdığı sistemin diğer birrlerini de etkilemektedir. Bu hizmet/ürünlerden yararlanan müşteriler, rakipler, finansal teknoloji geliştiren ancak banka olmayan şirketler, devlet nihayetinde tüm toplum bu gelişmelerden etkilenmektedir. Bu anlamda, literatürde yapılan çalışmalar ülkeye, seçilen finansal yenilik göstergelerine, seçilen finansal performans göstergelerine, uygulanan yöntem ve döneme göre farklı bulgulara ulaşmaktadır.

30 Avrupa ülkesini birlikte değerlendirdikleri araştırmalarında Tunay vd. (2015) internet bankacılığı ile bankaların finansal performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Benzer biçimde, Del Gaudio vd. (2021) de Avrupa ülkelerinde dijital ödeme hizmetleri ile bilgi iletişim teknolojileri yeniliklerinin bankacılık sektörünün performansını artırdığını belirtmişlerdir. Akhisar vd. (2015) 23 ülkenin elektronik bankacılık ürünlerinin finansal performansları üzerindeki etkilerini dinamik panel veri yöntemi kullanarak

araştırmışlardır. Buna göre, elektronik bankacılık hizmetlerinin banka performansını karlılık bazında önemli ölçüde etkilemektedir (Akhisar vd., 2015).

Hindistan'da internet bankacılığı hizmetlerinin belirleyicilerini araştıran Malhotra ve Singh'in (2010a) bulgularına göre, özel sermayeli bankalar daha geniş bir yelpazede internet bankacılığı hizmetleri sunmaktadır. Buna karşın, yine Hindistan bankaları için yapılan bir başka araştırmada Ghose ve Maji (2022), internet bankacılığının (hacim ve değer olarak) bankaların genel karlılığını artırdığını, bu olumlu etkinin kamu sermayeli bankalarda daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Türkiye özelinde finansal yenilikler ile bankaların performansı arasındaki ilişkiyi araştıran birçok çalışma yapılmıştır: Çizgici-Akyüz (2023), Canatan ve İpek (2022), Güven (2022), Ulusoy ve Demirel (2021), Kahveci ve Wolfs (2018), Uzun ve Berberoğlu (2017), Akhisar vd. (2015), Onay ve Ozsoz (2012). Diğer çalışmalardan farklı olarak Güven (2022) bankaların inovasyon ölçüsünü kendi araştırma geliştirme faaliyetleri olarak tanımladığı araştırmasında inovasyon değişkenlerinin banka etkinliği ile ilişkisi olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Kahveci ve Wolfs (2018) de dijital bankacılık hizmetlerinin Türk bankalarının finansal performansını etkilemediğini belirtmişlerdir. Onay ve Ozsoz (2012) ise çalışmalarında uygulanan internet bankacılığı hizmetlerinin bir süre sonra finansal performansı olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Tablo 1'de finansal yeniliklerin bankaların karlılığı üzerine olan etkilerini araştıran çalışmalara ait özet bilgiler sunulmuştur.

Tablo 1. Literatür İncelemesi

Yazar(lar)	Amaç	Ülke - Dönem	Yöntem	Bulgular	Etkinin Yönü
Al-Shrari (2024)	finansal teknoloji ürünlerinin (internet, geniş bant, mobil, ATM'ler ve şubeler) benimsenmesinin banka finansal performansına etkisini araştırmak	Ürdün 1990 – 2020	sabit etkili bir panel regresyon	Bankacılık sektöründeki finansal teknoloji ürünlerinin finansal performansı artırdığını göstermektedir.	Pozitif
Nguyen vd. (2023)	Ticari bankalarda dijitalleşmenin banka karlılığı üzerindeki etkisini araştırmak.	Vietnam 2010 - 2021 (32 banka)	panel - sabit etkiler regresyonu	Dijitalleşmenin banka karlılığı üzerinde olumlu bir etkisi vardır. Küçük bankalar ve yüksek oranda devlet mülkiyetine sahip bankalar, benzerlerine göre daha düşük karlılık düzeyine sahiptir.	Pozitif (devlette düşük)
Çizgici-Akyüz (2023)	Dijital bankacılık uygulamaları ile bankacılık sektörü performansı arasındaki ilişkiyi araştırmak	Türkiye 2011 – 2023	Topsis yöntemi Ve korelasyon analizi	Dijital bankacılık uygulamaları ile bankaların karlılığı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir	Pozitif
Ulusoy ve Demirel (2022)	Dijitalleşmenin (internet bankacılığı ve mobil bankacılık müşteri sayıları ve işlem tutarının toplam tutar içindeki payları) bankaların aktif karlılığı (ROA) üzerindeki etkisini araştırmak.	Türkiye 2012 – 2020	çoklu regresyon analiziyle	Dijitalleşme ile aktif karlılığı arasında pozitif bir ilişki	Pozitif
Ghose ve Maji (2022)	İnternet bankacılığı yoğunluğunun (hacim ve değer) bankaların ve kamu-özel sermayeli bankaların karlılık	Hindistan 2011 - 2020 (67 banka)	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ve üç aşamalı en küçük kare (3SLS) modeli	İnternet bankacılığının hacminin ve değerinin bankaların genel karlılığını artırdığını göstermektedir. İnternet bankacılığının	Pozitif

	performansı üzerindeki etkisini araştırmak.			performans üzerindeki olumlu etkisi kamu sermayeli bankalarda daha yüksektir.	
Canatan ve İpek (2022)	mobil bankacılık işlemlerinin bankaların net karlarına etkisini araştırmak	Türkiye 2011 - 2021	ARDL sınır testini	Mobil bankacılığın bankaların net karları üzerinde pozitif bir etkisi vardır	Pozitif
Güven (2022)	Bankaların etkinliğinin inovasyonla ilişkisini araştırmak	Türkiye 2014 – 2019 (14 banka)	Parametrik olmayan Veri Zarflama Analizi (VZA), Panel veri regresyon modeli	İnovasyonun (Maddi olmayan duran varlık artışları ile maddi olmayan duran varlıkların duran varlıklara oranı) banka etkinliği ile ilişkisi yoktur.	Etkisiz
Beloke vd. (2021)	Dijital bankacılık hizmetlerinin ticari banka karlılığı üzerindeki etkilerini araştırmak.	Kamerun 2016 – 2021 (10 banka)	Anket	Dijitalleşme ile karlılık arasında pozitif bir ilişki	Pozitif
Kahveci ve Wolfs, 2018	Dijital bankacılık hizmet kanallarının Türk mevduat bankalarının performansına etkisini araştırmak	Türkiye (7 banka)	Veri Zarflama Analizi	Bankalar zaten etkin olduğundan, dijital bankacılık hizmetleri hiçbir bankaya finansal performans veya verimlilik açısından herhangi bir stratejik avantaj sağlamamaktadır. (Stratejik bir zorunluluk olarak dijital bankacılığa yatırım yapıyorlar)	Etkisiz
Ngari ve Muiruri (2014)	Finansal inovasyonun ticari bankalar üzerindeki etkisini araştırmak	Kenya 2008 - 2012 (16 banka)	Anket	Bankaların finansal yenilikleri uygulama motivasyonlarının farklılığına dikkat çekerek; finansal yeniliklerin kullanımının bankaların finansal performansı üzerinde büyük etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.	Pozitif
Onay ve Ozsoz (2012)	İnternet bankacılığının benimsenmesinin bankaların mevduat toplama, kredi verme faaliyetleri ve performansları üzerindeki etkisini araştırmak.	Türkiye 1990 - 2008 (18 banka)	Panel En Küçük Kareler, Sabit Etki Modeli	İnternet bankacılığının benimsenmesini takip eden 2. yılda faiz geliri ile internet bankacılığı arasındaki ilişki negatif yönlüdür.	Negatif
Uzun ve Berberoğlu (2017)	İnternet bankacılığının banka performansları üzerine etkisini	Türkiye 2007 – 2016 (26 banka)	Çoklu doğrusal regresyon yöntemi	İnternet bankacılığı aktif kullanıcı sayısı ve işlem hacmi banka karlılığını artırmaktadır.	Pozitif

Tunay vd. (2015)	İnternet bankacılığı ile banka performansı arasındaki ilişkiyi araştırmak.	30 Avrupa ülkesi 2005 – 2013	Panel nedensellik analizi	İnternet bankacılığı ile bankaların finansal performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki var ancak nedensellik ilişkisi yok.	Pozitif
Akhisar vd. (2015)	Elektronik bankacılık hizmetlerinin karlılık üzerindeki etkisini araştırmak.	23 Gelişmiş ve Gelişmekte olan ülke 2005 - 2013	Dinamik Panel Analizi	Elektronik bankacılık hizmetleri karlılık bazında banka performansını önemli ölçüde etkilemektedir. Diğer değişkenlere kıyasla karlılığı etkileyen en etkili oran şube sayısının ATM sayısına oranı olmuştur.	Pozitif
Malhotra ve Singh (2010b)	İnternet bankacılığının bankaların performansı üzerindeki etkisini araştırmak.	Hindistan 1998 – 2007 (82 banka)	Havuzlanmış Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi (POLS)	İnternet bankacılığı sunma deneyiminin bankaların performansı üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.	Etkisiz
Acharya vd. (2008)	İnternet bankacılığı yoğunluğunun topluluk bankalarının finansal performansı üzerindeki etkisini araştırmak.	ABD (25 banka)	yapısal eşitlik modeli ve çoklu regresyon analizi.	İnternet bankacılığı ile bankaların finansal performansı arasında pozitif anlamlı bir ilişki	Pozitif

2. UYGULAMA

2.1. Metodoloji

Değişkenler arasından uzun dönemli ilişki eşbütünleşme sınamaları ile sınanarak modellenebilir. Ancak bu konuda geliştirilen Engle-Granger yöntemi ve Johansen Eşbütünleşme testi serilerin aynı derecen bütünlük olmasına ihtiyaç duyar. Serilerin aynı dereceden bütünlük olamaması durumu için Pesaran ve Pesaran (1997) ve Pesaran vd., (2001) Sınır Testi yaklaşımını geliştirmiştir. Sınır Testi kullanılan değişkenlerin aynı dereceden bütünlük olması gerekmektedir, ayrıca Engle-Granger, (1987) ve Johansen ve Juselius (1990) yaklaşımında yaşanan küçük örneklem sorununu da ortadan kaldırmaktadır (Sağlam ve Uğurlu, 2013).

Sınır testi yaklaşımı ARDL modeline dayanır. (Pesaran ve Pesaran, 1997) ve (Pesaran vd., 2001) bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmelerinin farkını ve açıklayıcı değişkenlerin bir gecikmesini içeren ARDL modelini geliştirmiştir. Bu modeldeki düzey değişkenlerin katsayılarının eş anlamlı olarak sıfıra eşit olduğunu söyleyen boş hipotez değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade eder. Boş hipotezin reddedilmesi durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu sonucu ortaya çıkar (Sağlam ve Uğurlu, 2013). Bir bağımlı değişken (Y) ve iki bağımsız değişken (X, Z) için ARDL modeli ω_t artık terimi göstermek üzere aşağıdaki şekilde yazılır (Uğurlu ve Jindřichovská, 2022)

$$\Delta Y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^m \phi_{1i} \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=0}^m \phi_{2i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^m \phi_{3i} \Delta Z_{t-i} + \phi_4 LY_{t-1} + \phi_5 LX_{t-1} + \phi_6 LZ_{t-1} + \omega_t \quad (1)$$

Yukarıdaki modelde ϕ_4 , ϕ_5 ve ϕ_6 katsayılarının sıfıra eşitliği sınanan F testi kullanılır. Boş hipotez şu şekildedir:

$$H_0 = \phi_4 = \phi_5 = \phi_6 = 0 \quad \text{Eşbütünleşme yok.}$$

Boş hipotezin reddedilmesi durumunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna varılır. Burada kullanılan F testinde Pesaran vd.'nin (2001) hesapladığı kritik değerlerin kullanılması gerekmektedir, hesaplanan F-istatistiği değişkenlerin I (1) kabul edildiği üst sınır değerinin büyükse, boş hipotez reddedilir. Uzun dönemli ilişkinin bulunduğu değişkenler arasında kısa dönemli ilişkinin araştırılması için hata düzeltme modeli (ECM) kurulur. Kurulan modelde hata düzeltme terimi (ECT) negatif ve anlamlı ise bu kısa dönemli ilişkinin varlığına işaret eder (Şanlı ve Gülbay Yiğitli, 2023).

2.2. Veri Seti

Çalışmada kullanılan değişkenler, önceki çalışmalarla tutarlı olarak belirlenen finansal yenilik ve banka finansal performans göstergelerinin yanı sıra kontrol değişkenleri de belirlenmiştir. Çalışmada banka performansının göstergesi olarak aktif karlılığı (ROA), özsermaye karlılığı (ROE) ve risklilik göstergesi olarak sermaye yeterliliği oranı (SY) kullanılmıştır. Çalışmada finansal inovasyon ve dijitalleşmeyi temsil etmek üzere dijital bankacılık aktif müşteri sayısı, dijital ödeme adedi, dijital yatırım işlem adedi, kredi kartı işlem adedi gibi dijital bankacılık göstergeleri ile ekonomik ve büyüme ve tüketici güven endeksi kontrol değişkeni olarak modellere eklenerek bütünsel bir bakış açısıyla makroekonomik faktörlerin etkisi de dikkate alınmıştır.

Bu çalışmada finansal dijitalleşmenin banka performansı ve riskliliği üzerine etkisini sahiplik yapısı açısından incelenmesi amacıyla dokuz farklı model kullanılmıştır. Kullanılan modellerin bağımlı ve bağımsız değişkenleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Analizde Kullanılan Değişkenler

	Değişken	Kısaltma	Kaynak	Dönem
Bağımlı Değişken	Kamu Sermayeli Bankalar Sermaye Yeterliliği	KSYSYA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Kamu Sermayeli Bankalar Varlık Karlılığı	KROASA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Kamu Sermayeli Bankalar Özsermaye Karlılığı	KROESA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Özel Sermayeli Bankalar Sermaye Yeterliliği	OSYSYA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Özel Sermayeli Bankalar Varlık Karlılığı	OROASA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Özel Sermayeli Bankalar Özsermaye Karlılığı	OROESA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Yabancı Sermayeli Bankalar Sermaye Yeterliliği	YSYSYA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Yabancı Sermayeli Bankalar Varlık Karlılığı	YROASA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Yabancı Sermayeli Bankalar Özsermaye Karlılığı	YROESA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
Bağımsız Değişkenler	Dijital Aktif Müşteri Sayısı	LAKSSA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Dijital Ödeme Adedi	LOASA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Dijital Yatırım İşlem Adedi	LYASA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Kredi Kartı İşlem Adedi	LKKASA	Türkiye Bankalar Birliği	2007Ç4-2023Ç3
	Büyüme Oranı	BUYSYA	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası-EVDS	2007Ç4-2023Ç3
	Tüketici Güven Endeksi	TGESYA	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası-EVDS	2007Ç4-2023Ç3

Tablo 2’den görüleceği üzere, ele alınan değişkenlerden bazıları mutlak değerkken, bazıları yüzde değişim ve bazıları ise orandır. Yüzde değişim ve oran değişkenlerin varyanslarındaki değişkenlik düşükken; mutlak değerkken olan değişkenler yüksek değişkenlik göstermektedir. Ayrıca kullanılan değişkenler çeyreklik veriler olduğundan mevsimsellik içermektedir. Bu nedenle önce tüm değişkenler mevsimsellikten arındırılmış ardından oynaklığı yüksek serilerin logaritması alınmıştır. Mevsimsellikten arındırılmış seriyi ifade etmek için değişken isimlerinin sonuna “SA”, logaritma alındığını göstermek amacıyla ise değişken isminin kısaltmasının önüne “L” konulmuştur.

Tablo 3. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	AKSSA	BUYSYA	KKASA	KROASA	KROESA	KSYSYA	OASA	OROASA	OROESA
Ortalama	37906,549	0,058	55583,562	1,625	17,611	15,689	122951,114	1,998	17,139
Ortanca	26136,228	0,040	23463,417	1,594	17,370	15,441	73460,615	1,634	14,154
Enbüyük	117689,49	0,275	260431,055	2,895	30,293	19,969	383237,255	5,360	47,839
Enküçük	4147,863	-0,095	5332,300	0,318	4,737	13,373	14255,424	0,858	8,237

Std. Sap.	33631,287	0,069	67299,161	0,622	6,426	1,302	114205,266	1,027	9,051
Çarpıklık	0,809	1,597	1,595	-0,068	0,166	0,804	1,028	1,959	2,156
Basıklık	2,459	6,035	4,515	2,554	2,406	3,735	2,743	6,448	6,956
Jarque-Bera	7,752	51,770	33,268	0,581	1,236	8,329	11,438	72,634	91,322
Olasılık	0,021	0,000	0,000	0,748	0,539	0,016	0,0033	1,69E-16	1,48E-20
Gözlem Sayısı	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	YSSA	YROASA	YROESA	YSYSA	OSYSA	TGESA	LAKSSA	LKKASA	LOASA
Ortalama	41141,719	1,705	14,879	17,431	17,165	86,166	10,054	10,233	11,259
Ortanca	15618,541	1,561	12,894	17,636	16,807	88,261	10,170	10,062	11,204
Enbüyük	272085,22	4,470	43,679	19,957	23,006	96,339	11,676	12,470	12,856
Enküçük	7415,962	0,469	5,263	14,260	13,302	61,736	8,330	8,582	9,565
Std. Sap.	49948,413	0,874	8,869	1,495	2,177	7,664	1,072	1,202	1,002
Çarpıklık	2,268	1,919	2,313	-0,280	0,619	-0,755	-0,096	0,318	0,085
Basıklık	9,001	6,722	7,623	2,068	2,631	3,193	1,548	1,802	1,711
Jarque-Bera	150,906	76,227	114,034	3,150	4,448	6,181	5,717	4,908	4,505
Olasılık	1,70E-33	2,80E-17	1,73E-25	0,207	0,108	0,045	0,057	0,086	0,105
Gözlem Sayısı	64	64	64	64	64	64	64	64	64

Tablo 3 değişkenlerin mevsimsellikten arındırılmış değerlerinin ve logaritması alınan değişkenlerin logaritma alınmadan önceki yüksek varyanslı değerlerini ve logaritması alınmış değerleri göstermektedir.

Tablo 4'te kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları sunulmuştur. Korelasyon katsayıları incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı olan değişkenlerin değerlerin çoğunlukla $+0,50$ civarında yani orta düzeyde negatif ya da pozitif ilişkili olduğu görülmektedir. Bunun altında zayıf ilişkili değerler de yer almaktadır. Çoklu doğrusallığın bir öncül incelemesi olarak korelasyon katsayıları ele alınırsa bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişkiye odaklanmak gerekir. Kullanılan bağımsız değişkenler olan LAKSSA, LOASA, LYASA, LKKASA, BUYSA ve TGESA'nın korelasyon katsayılarının %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. LOASA değişkeninin, LAKSSA ve LKKASA değişkenleri ile aralarındaki korelasyon %90'dan yüksek çıkmıştır. Ayrıca LYASA değişkeninin de LAKSSA, LKKASA ve LOASA değişkenleri ile olan korelasyonu %90'ın üzerindedir. Ancak kurulacak ARDL modelinde bu değişkenlerin gecikmeleri ve farkı alınmış değerleri alınacağından bu ilişki model daha az düzeyde yansıyacaktır. Ayrıca Gujarati ve Porter (2008) çoklu doğrusallığın hiçbir regresyon varsayımını ihlal etmediği sapmasız ve tutarlı tahminler ürettiği için görmezden gelineceğini belirtmiştir. Bu nedenle seçilen bu bağımsız değişkenlerle modeller tahmin edilecek uyumun iyiliği sınamalarına bağlı olarak gerekli düzeltmeler yapılacaktır.

Tablo 4. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi

Değişken		BUYSA	KROASA	KROESA	KSYSYSA	LAKSSA	LKKASA	LOASA	LYASA	OROASA	OROESA	OSYSYSA	TGESA	YROASA	YROESA	YSYSYSA
KROASA	r	-0.317**	1.000													
	p	0.011	-----													
KROESA	r	-0.173	0.958***	1.000												
	p	0.171	0.000	-----												
KSYSYSA	r	0.072	0.307**	0.371***	1.000											
	p	0.572	0.013	0.003	-----											
LAKSSA	r	0.505***	-0.814***	-0.718***	-0.296	1.000										
	p	0.000	0.000	0.000	0.018	-----										
LKKASA	r	0.587***	-0.781***	-0.647***	-0.212*	0.983***	1.000									
	p	0.000	0.000	0.000	0.092	0.000	-----									
LOASA	r	0.550***	-0.821***	-0.702***	-0.254**	0.992***	0.993***	1.000								
	p	0.000	0.000	0.000	0.043	0.000	0.000	-----								
LYASA	r	0.629***	-0.711***	-0.538***	-0.089	0.920***	0.970***	0.951***	1.000							
	p	0.000	0.000	0.000	0.485	0.000	0.000	0.000	-----							
OROASA	r	0.469***	0.303**	0.500***	0.185	0.112	0.250**	0.166	0.357***	1.000						
	p	0.000	0.015	0.000	0.143	0.379	0.047	0.190	0.004	-----						
OROESA	r	0.527***	0.216*	0.426***	0.152	0.201	0.336***	0.255**	0.432***	0.988***	1.000					
	p	0.000	0.087	0.000	0.231	0.112	0.007	0.042	0.000	0.000	-----					
OSYSYSA	r	0.559***	-0.211*	0.013	0.501***	0.437***	0.565***	0.509***	0.695***	0.610***	0.630***	1.000				
	p	0.000	0.094	0.918	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-----				
TGESA	r	-0.529***	0.443***	0.239*	-0.101	-0.521***	-0.605***	-0.566***	-0.657***	-0.338***	-0.426***	-0.618***	1.000			
	p	0.000	0.000	0.057	0.428	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	-----			
YROASA	r	0.507***	0.076	0.296**	0.106	0.336***	0.461***	0.383***	0.551***	0.888***	0.911***	0.648***	-0.476***	1.000		
	p	0.000	0.551	0.018	0.404	0.007	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-----		
YROESA	r	0.561***	-0.054	0.165	-0.001	0.468***	0.579***	0.510***	0.643***	0.865***	0.908***	0.634***	-0.522***	0.980***	1.000	
	p	0.000	0.670	0.194	0.994	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-----	
YSYSYSA	r	0.353***	-0.498***	-0.339***	0.224	0.640***	0.675***	0.675***	0.727***	0.184	0.214*	0.745***	-0.517***	0.356***	0.374***	1
	p	0.004	0.000	0.006	0.075	0.000	0.000	0.000	0.000	0.145	0.090	0.000	0.000	0.004	0.002	-----

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde katsayının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

2.3. Birim Kök Sınaması

Değişkenlerin uzun dönemli ilişkilerinin incelenmesinden önce durağanlıklarının sınanması gerekmektedir. Bu amaçla ADF ve PP durağanlık testleri kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 5'te özetlenmiştir. BUYSA ve KSYSYA değişkenleri düzeyde durağan diğer tüm değişkenler ise birinci farkta durağan olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara göre değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin saptanması için ARDL modeline dayalı eşbütünlük testi uygulanabilir.

Tablo 5. Phillips-Perron (PP) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi Tahmin Sonuçları

	Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi						Sonuç
	Düzye			Birinci Fark			
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz	
BUYSA	-4,072***	-5,744***	-2,056**	-21,497***	-34,501***	-19,109***	I (0)
KROASA	-2,192	-2,109	-1,441	-4,329***	-4,393***	-4,359***	I (1)
KROESA	-1,972	-1,261	-1,028	-4,200***	-4,314***	-4,244***	I (1)
KSYSYA	-4,982***	-4,929***	-1,268	-14,429***	-15,345***	-14,263***	I (0)
OROASA	-0,594	-0,498	0,345	-3,488**	-3,787**	-3,512***	I (1)
OROESA	-0,449	-0,561	0,427	-3,367**	-3,679**	-3,218***	I (1)
OSYSA	-1,185	-1,851	0,460	-8,688***	-8,556***	-8,693***	I (1)
YSYSA	-2,310	-2,804	0,783	-7,769***	-7,725***	-7,727***	I (1)
LAKSSA	-0,652	-1,011	9,446	-6,376***	-6,341***	-2,884***	I (1)
LKKASA	3,876	-2,353	14,248	-7,892***	-10,023***	-3,060***	I (1)
LOASA	-0,660	-2,759	10,291	-8,322***	-8,071***	-4,748***	I (1)
LTASA	12,118	0,355	9,731	-9,054***	-12,525***	-4,751***	I (1)
YROASA	-0,169	-0,704	0,533	-5,77***	-6,0592	-5,7113	I (1)
YROESA	0,271	-0,663	0,912	-4,772***	-5,061***	-4,664***	I (1)
TGESA	-2,579	-3,218	-0,833	-10,269***	-10,346***	-10,328	I (1)
	Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi						Sonuç
	Düzye			Birinci Fark			
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz	
BUYSA	0,085	-3,431*	1,206	-6,629***	-6,731***	-6,381***	I (0)
KROASA	-1,696	-1,584	-0,921	-2,941**	-3,172	-2,968***	I (1)
KROESA	-1,981	-0,384	-0,447	-1,624	-2,230	-1,702*	I (1)
KSYSYA	-4,949***	-4,879***	-0,325	-8,783***	-4,475***	-8,867***	I (0)
OROASA	-2,503	-2,461	-0,831	-3,324**	-4,203***	-3,355***	I (1)
OROESA	-2,698*	1,616	1,127	-4,42***	-5,033***	-3,66***	I (1)
OSYSA	-1,315	-1,941	0,331	-7,322***	-7,345***	-7,294***	I (1)
YSYSA	-2,592	-2,671	0,861	-6,813***	-6,801***	-6,732***	I (1)
LAKSSA	-0,685	-0,799	10,874	-6,382***	-6,345***	-2,306**	I (1)
LKKASA	3,130	-1,854	12,928	-7,858***	-9,835***	-0,123	I (1)
LOASA	-0,579	-2,738	6,739	-7,22***	-7,15***	-1,557	I (1)
LTASA	2,082	0,104	2,423	-1,910	-3,473***	0,073	I (1)
YROASA	-0,0863	-0,4912	0,8762	-5,6909***	-6,008***	-5,609***	I (1)
YROESA	-1,541	-2,0884	0,689	-4,673***	-4,927***	-4,572***	I (1)
TGESA	-1,624	-3,313	-0,357	-5,258***	-5,0566***	-5,275***	I (1)

Not: (*)10%; (**)5%; (***)1% anlam seviyesini ifade etmektedir. Gecikme belirleme kriteri olarak AIC kullanılmıştır.

Tablo 5'ten görüldüğü gibi bazı değişkenler düzey seviyelerinde I(0) durağanlık gösterirken bazı değişkenler birinci fark düzeylerinde I (1) durağan olmaktadır. Bu durumda eş bütünlük seviyelerinin belirlenmesi için ARDL en uygun yöntem olmaktadır.

2.4. Model Sonuçları

Tablo 2’de bağımlı ve bağımsız değişkenler sunulmuştur. Dokuz ayrı bağımlı değişken aynı bağımsız değişkenlerle modellenmiş aşağıda bu modellerin Sınır Testi sonuçları ve uzun dönemli modellerin katsayıları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Bounds Test ve Uzun Dönem Model Sonuçları

Model No Bağımlı Değişken	Model 1 (KSYSA)	Model 2 (KROASA)	Model 3 (KROESA)	Model 4 (OSYSA)	Model 5 (OROASA)
F-istatistikleri	4,1899*	3,9290	5,6780***	4,8814***	6,2794***
Model Katsayıları					
LAKSSA	1.3397	İlişki yok	-52.1724	-8.1105*	-3.6241**
LOASA	-3.7328*		-87.3205*	-6.1108*	-2.8857
LYASA	4.1000**		-71.8165	-0.6405	-4.0836**
LKKASA	-1.2511		163.7873	14.2249**	8.1721**
BUY_SA	-11,6188		-13,9536	-33,7236**	18,7172**
TGE_SA	-0,0467		-1,1272	-0,0990**	-0,0816*
F-istatistikleri	4,4126*		5,7161***	4,3043*	8,4403***
Model Katsayıları					
LAKSSA	-62,7548	0,6736	0,8872	36,5599**	
LOASA	-30,2101	-6,1015**	1,9134	-60,5030**	
LYASA	-75,1009	0,7284	-5,1732	-8,6728	
LKKASA	132,8716	4,4288	0,4630	14,9349	
BUY_SA	284,6897	-17,6840***	68,9665	384,7843***	
TGE_SA	-1,1881	-0,0892**	-0,1494	-1,0967***	
Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Modellerde AIC Kriteri kullanılmıştır					

Tablo 6 Sınır Testi sonuçlarını ve uzun dönemli model sonuçlarını göstermektedir. F testi sonuçlarına göre Kamu Sermayeli Bankalar Sermaye Yeterliliği, Özel Sermayeli Bankalar Özsermaye Karlılığı, Yabancı Sermayeli Bankalar Sermaye Yeterliliği ve Yabancı Sermayeli Bankalar Varlık Karlılığı değişkenlerinin bağımlı değişken olduğu modellerde %10’da eşbütünleşme olmadığını söyleyen boş hipotez reddedilmiş ve değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu saptanmıştır. Kamu Sermayeli Bankalar Varlık Karlılığı değişkeninin bağımlı değişken olduğu modelde ise uzun dönemli ilişki olmadığı saptanmıştır. Diğer modellerin güçlü bir şekilde %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşik olduğu saptanmıştır.

Tablo 6 detaylı incelendiğinde kamu sermayeli bankaların karlılıklarıyla dijital bankacılık göstergelerini temsil eden değişkenlerin genellikle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olmadığı hatta kamu bankalarının aktif karlılığı ile ilgili oluşturulan modelde uzun dönem ilişkiye rastlanmadığı görülmektedir. Kamu sermayeli bankaların oranları ile kurulan iki denklem için uzun dönemli ilişkinin varlığı saptanmış ve bu iki modelde dijital ödeme adedi değişkeninin anlamlı olduğu ancak özkaynak karlılığını da sermaye yeterliliğini de azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. İkinci anlamlı değişken dijital yatırım işlemi adedi ise sermaye yeterliliğini arttırmaktadır.

Özel sermayeli bankalar incelediğinde ise, genel olarak kamu sermayeli bankalara göre dijital bankacılık değişkenleri ile arasında daha güçlü ve anlamlı bir ilişkisi olduğu söylenebilir. Ayrıca kurulan modellerin katsayılarının daha anlamlı olduğu da görülmektedir. Katsayılar incelendiğinde kredi kartı işlem adedi hariç diğer tüm bağımsız değişkenlerin hem banka karlıklarını hem de sermaye yeterliliklerini negatif yönde etkilediği görülmektedir.

Yabancı sermayeli bankalar için kurulan modeller değerlendirildiğinde, özel sermayeli bankalara paralel olarak uzun dönemli ilişkilerin kamu sermayeli bankalara göre daha güçlü olduğu fakat modellerin katsayıları açısından ise özel sermayeli bankalar kadar anlamlı olmadığı söylenebilir. Model katsayıları incelendiğinde genellikle bağımsız değişkenlerin negatif yönlü olduğu görülmektedir.

Uzun dönemli ilişkiye sahip olan modellerin uzun dönemdeki dengeden sapmalarının kısa dönemde dengeye dönüp dönmedikleri Hata Düzeltme Modeli ile sınanmıştır. Hata Düzeltme Modelleri Tablo 7’de sunulmuştur. Kurulan model sayısı, değişken sayısı ve gecikme sayısı modellerin özetlenmesi zorlaştırdığından özet olması amacıyla Tablo 7’de kısa dönem hata düzeltme katsayısı (ECT_{t-1}) ve model diagnostik testleri sunulmuştur. CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri EK-1’de, kısa dönem modelleri ise EK-2’de sunulmuştur.

Modellerin otokorelasyon, model kurma hataları ve model kararlılığı sınanmıştır. Model 3’te en düşük AIC değeri ARDL (1,0,0,4,0,4,4) modelinde elde edilmesine karşın bu modelde otokorelasyon olduğundan gecikme değerleri otokorelasyon sorununu giderecek şekilde seçilerek ARDL (1,0,0,3,0,4,2) modeli kurulmuştur. Model 7’de de en düşük AIC değeri ARDL (5,5,4,5,5,5,1) ve Model 8’de ARDL (4,3,5,4,2,5,5) olmasına karşın bu modellerde yapılan Breusch Godfrey testleri sonucu otokorelasyon olmasından dolayı sırasıyla otokorelasyonu gideren ARDL (4,2,1,0,3,2,1) ve ARDL (1,3,3,0,1,3,1) modelleri kullanılmıştır. Otokorelasyonun incelenmesi BG-LM testi kullanılmış ve modellerin tümünün 2, 3 ve 4. dereceden otokorelasyon içermediği görülmüştür. Ramsey RESET testi sonucunda model kurma hatası olmadığını söyleyen boş hipotez reddedilememiş modellerde model kurma hatası olmadığı saptanmıştır. Ayrıca modellerin kararlılığı için yapılan CUSUM testine göre tüm modeller kararlı olmakla birlikte CUSUM SQ sonuçlarına göre Model 3, Model 4 ve Model 5’te güven bantlarının dışına çıkan değerler bulunmaktadır ancak diğer testlerin olumlu sonuçlanması nedeniyle zayıf olarak kararlı olduğu kararına varılmış yapısal bir değişikliğin göstergesi olarak kabul edilmiştir.

Tablo 7. Kısa Dönem İlişki ve Diagnostik Test Sonuçları

	Model 1 (KSYSYA)	Model 3 (KROESA)	Model 4 (OSYSA)	Model 5 (OROASA)	Model 6 (OROESA)	Model 7 (YSYSA)	Model 8 (YROASA)	Model 9 (YROESA)
Seçilen Model	(2,3,0,3,0,5,5)	(5,0,5,5,3,4,4)	(1,0,0,3,0,4,2)	(5,0,1,5,3,3,4)	(5,0,1,5,2,5,4)	(4,2,1,0,3,2,1)	(1,3,3,0,1,3,1)	(1,3,3,0,1,5,1)
ECT_{t-1}	-0,9032***	-0,1577***	-0,5017***	-0,2557***	-0,1139***	-0,4847***	-0,0597***	-0,1703***
R²	0,73	0,86	0,54	0,87	0,92	0,76	0,55	0,76
Diagnostik Test Tahmin Sonuçları								
BG-LM(2)	0,181751	4,6217	5,1409	1,2517	0,3689	1,5160	2,2179	3,2886
BG-LM(3)	0,226141	4,9511	5,4446	1,3786	1,2017	1,5747	4,5917	3,7051
BG-LM(4)	8,920591	6,5675	7,3897	2,6712	2,7174	2,4828	8,1568	9,0681
RESET (1)	2,5854	0,4547	0,1497	0,0392	0,0636	0,1714	0,7118	1,1970
CUSUM	K	K	K	K	K	K	K	K
CUSUM(SQ)	K	KD	KD	KD	K	K	K	K
Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Modellerde AIC Kriteri kullanılmıştır BG-LM Breusch Godfrey LM testinin Ki-Kare test istatistiğini göstermektedir. RESET, Ramsey -RESET Testi F test istatistiğini göstermektedir. K: Kararlı, KD: Kararlı Değil. Gecikme belirleme kriteri olarak AIC kullanılmış ve Eviews13 programında gecikme sayısı en yüksek 5 olarak girilmiştir.								

Tablo 7 incelendiğinde uzun dönem ilişkisi tespit edilmeyen Model 2 hariç diğer modellerin hepsinde kısa dönemli ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bütün modellerde hata düzeltme modelinin katsayılarının beklenildiği

gibi negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum hata düzeltme modelinin çalıştığını, karşılaşılan şokların kısa dönemde düzeldiklerini ifade etmektedir. Hata düzeltme katsayılarının büyüklüğü dikkate alındığında uzun dönemdeki dengeden sapmaların kaç dönemde dengeye döndükleri yorumlanabilir. Buna göre; hata düzeltme süresi birinci modelde bir dönem (1,2), ikinci modelde altı dönem (6,3), dördüncü ve yedinci modelde iki dönem (1,99 ve 2,06), beşinci modelde dört dönem (3,9), altıncı modelde dokuz dönem (8,8), sekizinci modelde 17 dönem (16,7) ve dokuzuncu modelde altı dönemdir (5,9).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada 2007Ç4 – 2023Ç3 döneminde finansal dijitalleşmenin ve belirlenen makroekonomik göstergelerin banka karlılığı ve riskliliğine etkisi sahiplik yapısına göre ARDL yöntemi ile araştırılmıştır. Elde edilen bulgu finansal dijitalleşme göstergelerinin uzun dönemli etkilerinin kamu sermayeli bankalarda daha az hissedilmesidir. Bir diğer ifadeyle, kamu sermayeli bankaların karlılık ve risk düzeyleri finansal dijitalleşmeden özel sermayeli ve yabancı sermayeli bankalara göre daha az etkilenmektedir.

Bulgulara göre, özel sermayeli bankaların aktif karlılığı, finansal dijitalleşme göstergelerinden dijital aktif müşteri sayısı (AKS) ve dijital yatırım işlem adedi (YA) değişkenlerinden negatif yönlü; kredi kartı işlem adedinden ise pozitif yönlü etkilenmektedir. Yabancı sermayeli bankaların özsermaye karlılığı ise dijital aktif müşteri sayısından pozitif yönlü; dijital ödeme adedinde ise negatif yönlü etkilenmektedir. Dijital ödeme adedi değişkeni, yabancı sermayeli bankaların öz sermaye karlılığını da negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Buna göre kurulan modellerde kamu sermayeli bankaların aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve sermaye yeterlikleri ile belirlenen finansal dijitalleşme göstergeleri arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Bu bulgu, Türkiye için yapılan Kahveci ve Wolfs (2018) çalışması ile uyumlu iken; Hindistan örneğinde yapılan Ghose ve Maji (2022) çalışması ile uyumlu değildir.

Bulgular makroekonomik değişkenler açısından değerlendirildiğinde, ekonomik büyüme oranının artması özel sermayeli ve yabancı sermayeli bankaların sermaye yeterliliklerini azaltırken; özel sermayeli bankaların aktif karlılığını, yabancı sermayeli bankaların ise özsermaye karlılığını artırmaktadır. Ekonomik büyümenin özel ve yabancı sermayeli bankaların karlılıkları üzerindeki olumlu etkisinde, uygun ekonomik ortamın finansal birimlerin nakit akışlarını artırarak ödeme güçlerini geliştirmeleri etkili olabilir. Diğer taraftan, yatırımcı duyarlılığının göstergesi olan tüketici güven endeksinin özel sermayeli ve yabancı sermayeli bankaların sermaye yeterliliklerini ve öz sermaye karlılığını negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Beklenti ekonomiyeye duyulan güvenin artmasıyla birlikte kredilere olan talebin ve bu kanalla bankaların karlılığının artacağı yönündeydi. Ancak, analiz sonucu hem risk hem de finansal performans açısından elde edilen bu negatif ilişki bankaların kredi tahsilatında sorun yaşadıkları şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın bulguları ışığında, finansal teknolojilerin hızlı gelişimi göz önüne alındığında, finansal yeniliklere ilişkin düzenlemelerin esnek ve inovasyonu engelleyici olmaktan ziyade teşvik edici olması önem kazanmaktadır. Bu kapsamda "Fintek" kavramının desteklenmesi finansal inovasyonu hızlandırabilir. Diğer taraftan kamu sermayeli bankaların finansal kapsayıcılık, teknoloji ve sosyal sorumluluk gibi konulara odaklanması; özel sermayeli bankaların inovasyon ve verimliliklerini artırmaları için rekabet ortamının güçlendirilmesi, yabancı sermayeli bankaların ise uluslararası deneyimlerinden ve kaynaklarından yararlanılarak, yerel bankacılık sisteminin gelişimini desteklemesi önerilmektedir. Sonuç olarak, finansal inovasyon, Türk bankacılık sektörünün rekabet gücünü artırmak ve ekonomik büyümeye katkı sağlamak için önemli bir fırsattır. Ancak, bu fırsatın riskleri de beraberinde getirdiği unutulmamalıdır. Bu nedenle, politika yapımcılar hem inovasyonu teşvik etmek hem de riskleri yönetmek için kapsamlı bir strateji izlemelidirler. Araştırma amacına ulaşılmış olsa da, eklenebilecek başka finansal dijitalleşme değişkenleriyle (örneğin, internet ve mobil için ayrı ayrı değişkenler) veya farklı finansal performans göstergeleriyle (örneğin, maliyet verimliliği) araştırma derinleştirilebilir.

KAYNAKÇA

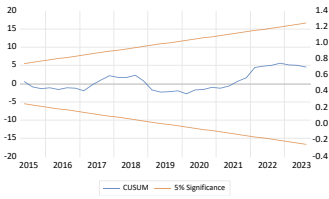
- Acharya, R.N., Kagan, A. ve Lingam, S.R. (2008). Online banking applications and community bank performance. *The International Journal of Bank Marketing*, 26(6): 418-439. <https://doi.org/10.1108/02652320810902442>
- Akhisar, İ., Tunay, K. B. ve Tunay, N. (2015). The effects of innovations on bank performance: The case of electronic banking services. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195(2015), 369-375. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.336>
- Allen, F. ve Gale, D. (1994). *Financial innovation and risk sharing*, MIT Press, Cambridge, MA (1994)
- Al-Shrari, T.Q.W. (2024). How do financial technology products affect financial performance? Evidence from banking sector. *Migration Letters*, 21(S2), 34-41. <https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/6439>
- Arora, H. ve Arora, P. (2013). Effect of investments in information technology on bank performance: empirical evidence from Indian public sector banks. *International Journal of Business Information Systems*, 13(4): 400-417. <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2013.055298>
- Baker, H., Kaddumi, T. A., Nassar, M. D. ve Muqattash, R. S. (2023). Impact of financial technology on improvement of banks' financial performance. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(4) <https://doi.org/10.3390/jrfm16040230>
- Beck, T., Chen, T., Lin, C. ve Song, F. (2016). Financial innovation: The bright and the dark sides. *Journal of Banking & Finance*, 72 (1), 28-51. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.06.012>
- Beloke, N., Messomo, E. ve Mbu, S. (2021). The influence of digital financial services on the financial performance of commercial banks in Cameroon. *European Scientific Journal ESJ*, 17: 1857-7881. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n15p448>
- Brunnermeier, M.K. (2009). Deciphering the liquidity and credit crunch 2007-2008. *The Journal of Economic Perspectives*, 23 (1): 77-100. <https://doi.org/10.1257/jep.23.1.77>
- Canatan, B. ve İpek, E. (2022). Mobil bankacılık işlemlerinin banka net karlarına etkileri. *Bankacılar Dergisi*, 120: 6-17
- Carlin, B. I., Longstaff, F. A. ve Matoba, K. (2014). Disagreement and asset prices, *Journal of Financial Economics* 114, 226-238. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.06.007>
- Çizgici-Akyüz, G. (2023). İnternet ve mobil bankacılık uygulamalarının bankacılık sektörüne etkisi. *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(2), 74-94. <https://doi.org/10.59293/anadoluiid.1360102>
- Del Gaudio, B.L., Porzio, C., Sampagnaro, G. ve Verdoliva, V. (2021). How do mobile, internet, and ICT diffusion affect the banking industry? An empirical analysis. *European Management Journal*, 39 (3), 327-332. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.07.003>
- Demircuc-Kunt A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S. ve Hess, J. (2018) The global Findex database 2017: measuring financial inclusion and the Fintech revolution. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>
- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M. ve Weber, M. (2017). The fintech market in Germany. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2885931>
- Dura, C. ve Atik, H. (2001). *Bilgi toplumu, bilgi ekonomisi ve Türkiye*, Literatür Yayınları: İstanbul.
- Elul, R. (1995). Welfare effects of financial innovation in incomplete markets economies with several consumption goods. *Journal of Economic Theory*, 65 (1): 43-78. <https://doi.org/10.1006/jeth.1995.1002>
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Financial Stability Board (FSB) (2017). *FinTech credit: Market structure, business models and financial stability implications*. https://www.bis.org/publ/cgfs_fs_b1.pdf
- Gartner (2022). Gartner forecasts worldwide IT spending to grow 5.1% in 2023. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-10-19-gartner-forecasts-worldwide-itspending-to-grow-5-percent-in-2023>
- Ghose, B. ve Maji, S. G. (2022). Internet banking intensity and bank profitability: Evidence from emerging Indian economy. *Managerial Finance*, 48 (11), 1607-1626. <https://doi.org/10.1108/MF-09-2021-0434>
- Gomber, P., Kauffman, R.J., Parker, C. ve Weber, B.W. (2018) Financial information systems and the fintech revolution. *Journal of Management Information Systems*. 35, 12-18. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440778>
- Grinblatt, M. ve Longstaff, F. A. (2000) Financial innovation and the role of derivative securities: An empirical analysis of the Treasury STRIPS program. *The Journal of Finance*, 55 (3): 1415-1436. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00252>
- Gujarati DN, Porter DC (2008) *Basic econometrics*, 5th edn. McGraw-Hill Education.
- Güven, P. (2022). Banka etkinliği ve inovasyon ilişkisine yönelik bir panel veri analizi. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 10(1), 1-11. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2374585>
- Haddad, C. ve Hornuf, L. (2019). The emergence of the global fintech market: economic and technological determinants. *Small Business Economics*, 53 (1), 81-105. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-018-9991-x>

- Ho, S.J. ve Mallick, S.K. (2010). The impact of information technology on the banking industry. *Journal of the Operational Research Society*, 61, 211-221. <https://link.springer.com/article/10.1057/jors.2008.128>
- Houston, J.F., Lin, C., Lin, P. ve Ma, Y. (2010). Creditor rights, information sharing, and bank risk taking. *Journal of Financial Economics*, 96 (3), 485-512. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.02.008>
- Huang, Z., Tao, Y., Luo, X., Ye, Y. ve Lei, T. (2023). Regional digital finance and corporate investment efficiency in China. *Appl. Econ.*, 55 (43), 5115-5134. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2136616>
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990) Maximum likelihood estimation and inference on co-integration with application to money demand. *Oxf Bull Econ Stat*, 52 (2): 169-210. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x>
- Johnson, S. ve Kwak, J. (2012). Is financial innovation good for the economy? *Innov. Policy Econ.* 12, 1–16. <https://doi.org/10.1086/663153>
- Kahveci, E., ve Wolfs, B. (2018) Digital banking impact on Turkish deposit banks performance. *Banks Bank Syst* 13(3): 48–57. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=741692>
- Lee, C. C., Li, X., Yu, C. H. ve Zhao, J. (2021). Does fintech innovation improve bank efficiency? Evidence from China's banking industry. *International Review of Economics & Finance*, 74 (4), 468-483. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2022.02.008>
- Li, Z., Chen, H. ve Mo, B. (2022). Can digital finance promote urban innovation? Evidence from China. *Borsa Istanbul Rev.* <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.10.006>
- Mahboub, R.M. (2018). The impact of information and communication technology investments on the performance of Lebanese banks. *European Research Studies Journal*, XXI, 4, 435-458. https://ersj.eu/dmdocuments/2018_XXI_4_35.pdf
- Malhotra, P. ve Singh, B. (2010a). An analysis of Internet banking offerings and its determinants in India. *Internet Research*, 20(1): 87-106. <https://doi.org/10.1108/10662241011020851>
- Malhotra, P. ve Singh, B. (2010b). Experience in internet banking and performance of banks. *International Journal of Electronic Finance*, 4(1): 64-83. <https://doi.org/10.1504/IJEF.2010.030786>
- Ngari J.M.K. ve Muiruri J.K. (2014). Effects of financial innovations on the financial performance of commercial banks in Kenya. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4 (7): 51-57.
- Nguyen, Q.T.T., Ho, L.T.H. ve Nguyen, D.T. (2023). Digitalization and bank profitability: evidence from an emerging country. *International Journal of Bank Marketing*, 41(7): 1847-1871. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2023-0156>
- Oikonomou, M., Pierri, N. ve Timmer, Y. (2023). IT shields: technology adoption and economic resilience during the COVID-19 pandemic., *Labour Economics*, 81.
- Onay, C. ve Ozsoz, E. (2012). The impact of internet-banking on brick and mortar branches: the case of Turkey, *Journal of Financial Services Research*, 44(1): 186-204. <https://doi.org/10.1007/s10693-011-0124-9>.
- Pesaran, M. H. ve Pesaran, B. (1997). *Working with Microfit 4.0: Interactive econometric analysis*. Oxford University Press.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Pierri, M.N. ve Timmer, M.Y. (2020). Tech in fin before fintech: blessing or curse for financial stability?. Working Paper No. 2020/014, International Monetary Fund.
- Sağlam, M., ve Uğurlu, E. (2013). Kamu açıkları, parasal büyüme ve enflasyon ilişkisi: Türkiye örneği (1983-2008). *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 576, Article 576.
- Soh, C. ve Markus, M.L. (1995). How IT creates business value: a process theory synthesis. *ICIS 1995 Proceedings*, p. 4. <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1047&context=icis1995>
- Şanlı, D. ve Gülbay Yiğiteli, N. (2023). Do economic complexity and macroeconomic stability asymmetrically affect carbon emissions in OECD? Evidence from nonlinear panel ARDL approach. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03866-x>
- Tunay, K. B., Tunay, N. ve Akhisar, İ. (2015). Interaction between internet banking and bank performance: The case of Europe. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195: 363-368. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.335>
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB) (2023) *Bankalarımız 2022*. https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/8969/Bankalarimiz_2022.pdf
- Uğurlu, E. ve Jindřichovská, I. (2022). Effect of COVID-19 on international trade among the visegrad countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020041>
- Ulusoy A. ve Demirel S. (2021). Türk bankacılık sisteminde dijitalleşme - kârlılık etkileşimi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(1), 184-200. <https://doi.org/10.17065/huniibf.931120>
- Uzun, U. ve Berberoğlu, M. (2017). İnternet bankacılığı hizmetlerinin banka performansı üzerine etkisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 20, 51-62. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.310276>
- Wang, H., Zheng, L.J., Xu, X. ve Hung, T.H.B. (2022). Impact of financial digitalization on organizational performance: a look at the dark side. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 30(1): 1-35. <https://doi.org/10.4018/JGIM.301602>

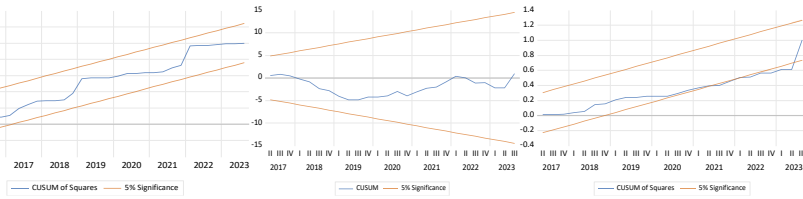
EKLER

EK 1: CUSUM ve CUSUM SQ Sonuçları

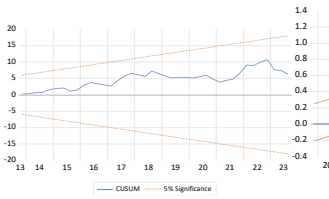
Model 1 (KSYSA)



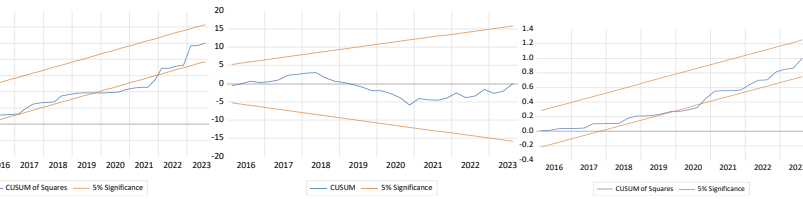
Model 3 (KROESA)



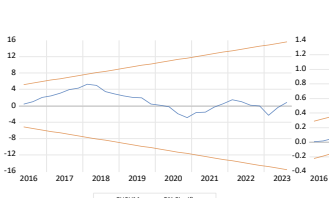
Model 4 (OSYSA)



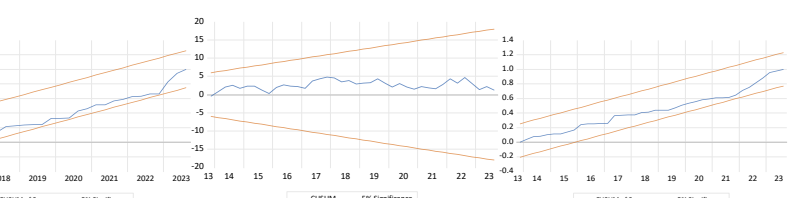
Model 5 (OROASA)



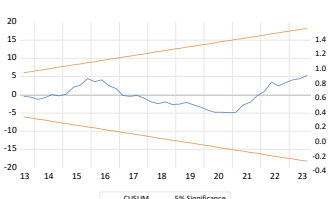
Model 6 (OROESA)



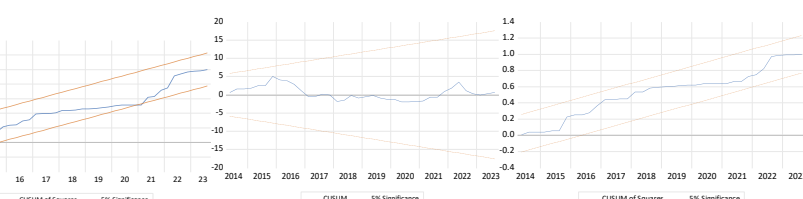
Model 7 (YSYSA)



Model 8 (YROASA)



Model 9 (YROESA)



EK 2: KISA DÖNEM MODELLER

Model 1 (KSYSA)					Model 3 (KROESA)				
Selected model: ARDL(2,3,0,3,0,5,5)									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-0.9032	0.1421	-6.3577	0.0000	COINTEQ*	-0.1577	0.0208	-7.5930	0.0000
D(KSY_SA(-1))	0.3540	0.1316	2.6889	0.0103	D(KROE_SA(-1))	0.3046	0.1550	1.9656	0.0578
D(LAKSSA)	8.2681	2.3942	3.4534	0.0013	D(KROE_SA(-2))	-0.0180	0.1414	-0.1271	0.8997
D(LAKSSA(-1))	-4.2015	2.7114	-1.5496	0.1289	D(KROE_SA(-3))	-0.1802	0.1427	-1.2632	0.2154
D(LAKSSA(-2))	4.7342	2.4184	1.9575	0.0571	D(KROE_SA(-4))	-0.2791	0.1609	-1.7347	0.0921
D(LYASA)	0.7119	0.7689	0.9258	0.3600	D(LOASA)	-7.0198	2.7056	-2.5946	0.0140
D(LYASA(-1))	1.3165	0.8778	1.4997	0.1413	D(LOASA(-1))	6.0305	3.1814	1.8956	0.0668
D(LYASA(-2))	-4.2479	0.8523	-4.9839	0.0000	D(LOASA(-2))	6.5938	2.8539	2.3105	0.0273
D(BUY_SA)	5.3955	2.1340	2.5283	0.0154	D(LOASA(-3))	-3.5807	2.4714	-1.4489	0.1568
D(BUY_SA(-1))	12.4429	3.3438	3.7212	0.0006	D(LOASA(-4))	10.0899	2.6416	3.8196	0.0006
D(BUY_SA(-2))	9.5375	3.2641	2.9219	0.0056	D(LYASA)	-1.5277	1.1698	-1.3060	0.2006
D(BUY_SA(-3))	10.0769	3.0310	3.3246	0.0019	D(LYASA(-1))	8.0277	1.6154	4.9693	0.0000
D(BUY_SA(-4))	4.5029	2.1358	2.1082	0.0412	D(LYASA(-2))	5.4834	1.4848	3.6929	0.0008
D(TGE_SA)	0.0035	0.0238	0.1454	0.8851	D(LYASA(-3))	5.2392	1.5660	3.3456	0.0021

D(TGE_SA(-1))	0.0236	0.0261	0.9047	0.3709	D(LYASA(-4))	3.0438	1.2658	2.4047	0.0220
D(TGE_SA(-2))	0.0393	0.0251	1.5671	0.1248	D(LKKASA)	17.0234	4.1328	4.1191	0.0002
D(TGE_SA(-3))	-0.0250	0.0231	-1.0825	0.2854	D(LKKASA(-1))	-10.4483	4.2794	-2.4415	0.0202
D(TGE_SA(-4))	-0.0629	0.0239	-2.6333	0.0119	D(LKKASA(-2))	5.0069	3.4707	1.4426	0.1586
					D(BUY_SA)	2.2638	2.7787	0.8147	0.4211
					D(BUY_SA(-1))	8.6378	3.6735	2.3513	0.0248
					D(BUY_SA(-2))	13.9994	3.5536	3.9395	0.0004
					D(BUY_SA(-3))	10.7081	2.7505	3.8931	0.0005
					D(TGE_SA)	-0.0818	0.0386	-2.1183	0.0418
					D(TGE_SA(-1))	0.1487	0.0485	3.0666	0.0043
					D(TGE_SA(-2))	0.1612	0.0456	3.5372	0.0012
					D(TGE_SA(-3))	0.1601	0.0383	4.1797	0.0002
R-squared	0.7297	Mean dependent var	-0.0208	R-squared	0.8604	Mean dependent var		-0.0314	
Adjusted R-squared	0.6177	S.D. dependent var	1.0626	Adjusted R-squared	0.7546	S.D. dependent var		1.7554	
S.E. of regression	0.6570	Akaike info criterion	2.2440	S.E. of regression	0.8696	Akaike info criterion		2.8587	
Sum squared resid	17.6984	Schwarz criterion	2.8778	Sum squared resid	24.9530	Schwarz criterion		3.7742	
Log likelihood	-48.1975	Hannan-Quinn criter.	2.4914	Log likelihood	-58.3313	Hannan-Quinn criter.		3.2161	
F-statistic	6.5119	Durbin-Watson stat	2.0247	F-statistic	8.1348	Durbin-Watson stat		2.1753	
Prob(F-statistic)	0.0000			Prob(F-statistic)	0.0000				

Model 4 (OSYSA)					Model 5 (OROASA)				
Selected model: ARDL(1,0,0,4,0,4,4)					Selected model: ARDL(5,0,1,5,3,3,4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-0.6029	0.0870	-6.9331	0.0000	COINTEQ*	-0.2557	0.0326	-7.8473	0.0000
D(LYASA)	0.2991	0.6745	0.4434	0.6595	D(OROA_SA(-1))	0.3903	0.1076	3.6257	0.0008
D(LYASA(-1))	0.1254	0.7105	0.1765	0.8606	D(OROA_SA(-2))	0.1029	0.1264	0.8136	0.4209
D(LYASA(-2))	-2.1799	0.6687	-3.2597	0.0021	D(OROA_SA(-3))	0.1252	0.1284	0.9747	0.3359
D(LYASA(-3))	-1.3631	0.7094	-1.9215	0.0607	D(OROA_SA(-4))	-0.4172	0.1175	-3.5503	0.0010
D(BUY_SA)	0.1273	1.7251	0.0738	0.9415	D(LOASA)	0.2733	0.3836	0.7125	0.4805
D(BUY_SA(-1))	9.6256	2.7757	3.4678	0.0011	D(LYASA)	-0.3525	0.1484	-2.3753	0.0227
D(BUY_SA(-2))	8.1869	2.6382	3.1032	0.0032	D(LYASA(-1))	0.8345	0.1915	4.3569	0.0001
D(BUY_SA(-3))	6.9547	1.9366	3.5911	0.0008	D(LYASA(-2))	0.6374	0.1624	3.9252	0.0004
D(TGE_SA)	0.0280	0.0228	1.2282	0.2255	D(LYASA(-3))	0.3329	0.1544	2.1564	0.0374
D(TGE_SA(-1))	0.0736	0.0302	2.4385	0.0186	D(LYASA(-4))	0.4287	0.1431	2.9956	0.0048
D(TGE_SA(-2))	0.0529	0.0270	1.9587	0.0561	D(LKKASA)	-0.1872	0.4483	-0.4177	0.6785
D(TGE_SA(-3))	0.0468	0.0211	2.2143	0.0317	D(LKKASA(-1))	-1.8451	0.4677	-3.9452	0.0003
					D(LKKASA(-2))	-1.0297	0.4433	-2.3227	0.0256
					D(BUY_SA)	1.1298	0.3481	3.2456	0.0024
					D(BUY_SA(-1))	-2.0471	0.5762	-3.5526	0.0010
					D(BUY_SA(-2))	-0.6033	0.3972	-1.5189	0.1371
					D(TGE_SA)	-0.0142	0.0048	-2.9632	0.0052
					D(TGE_SA(-1))	0.0145	0.0055	2.6281	0.0123
					D(TGE_SA(-2))	0.0179	0.0057	3.1561	0.0031
					D(TGE_SA(-3))	0.0166	0.0048	3.4639	0.0013
R-squared	0.5940	Mean dependent var	0.0769	R-squared	0.8752	Mean dependent var		0.0502	

Adjusted R-squared	0.4904	S.D. dependent var	0.9521	Adjusted R-squared	0.8096	S.D. dependent var	0.2763
S.E. of regression	0.6797	Akaike info criterion	2.2549	S.E. of regression	0.1206	Akaike info criterion	-1.1211
Sum squared resid	21.7148	Schwarz criterion	2.7086	Sum squared resid	0.5525	Schwarz criterion	-0.3816
Log likelihood	-54.6459	Hannan-Quinn criter.	2.4324	Log likelihood	54.0728	Hannan-Quinn criter.	-0.8325
F-statistic	5.7309	Durbin-Watson stat	1.7834	F-statistic	13.3289	Durbin-Watson stat	2.1299
Prob(F-statistic)	0.0000			Prob(F-statistic)	0.0000		

Model 6 (OROESA)					Model 7 (YSYSA)				
Selected model: ARDL(5,0,1,5,2,5,4)					Selected model: ARDL(4,2,1,0,3,2,1)				
COINTEQ*	-0.1139	0.0173	-6.5983	0.0000	COINTEQ*	-0.4847	0.0661	-7.3301	0.0000
D(OROE_SA(-1))	0.4887	0.1294	3.7764	0.0006	D(YSY_SA(-1))	0.1212	0.0983	1.2327	0.2238
D(OROE_SA(-2))	0.0500	0.1416	0.3530	0.7261	D(YSY_SA(-2))	-0.1916	0.1015	-1.8879	0.0652
D(OROE_SA(-3))	-0.2332	0.1445	-1.6146	0.1149	D(YSY_SA(-3))	0.4335	0.1029	4.2145	0.0001
D(OROE_SA(-4))	-0.3265	0.1377	-2.3705	0.0231	D(LAKSSA)	-5.2381	1.9344	-2.7078	0.0094
D(LOASA)	2.7422	2.4385	1.1245	0.2680	D(LAKSSA(-1))	-4.0369	1.7254	-2.3397	0.0236
D(LYASA)	-3.9861	1.1008	-3.6210	0.0009	D(LOASA)	0.4871	1.2525	0.3889	0.6991
D(LYASA(-1))	4.9920	1.4594	3.4205	0.0015	D(LKKASA)	0.8181	1.7033	0.4803	0.6332
D(LYASA(-2))	4.0634	1.1050	3.6773	0.0007	D(LKKASA(-1))	3.6766	1.4367	2.5590	0.0138
D(LYASA(-3))	3.2139	1.1287	2.8474	0.0072	D(LKKASA(-2))	4.6432	1.7963	2.5849	0.0129
D(LYASA(-4))	3.4057	1.0058	3.3862	0.0017	D(BUY_SA)	-1.1206	1.3129	-0.8535	0.3977
D(LKKASA)	2.3124	2.7400	0.8439	0.4041	D(BUY_SA(-1))	4.6787	1.4749	3.1723	0.0027
D(LKKASA(-1))	-15.0338	3.1204	-4.8179	0.0000	D(TGE_SA)	0.0108	0.0160	0.6758	0.5024
D(BUY_SA)	10.2853	2.3954	4.2937	0.0001	COINTEQ*	-0.4847	0.0661	-7.3301	0.0000
D(BUY_SA(-1))	-7.6858	4.2463	-1.8100	0.0784					
D(BUY_SA(-2))	1.0810	3.7721	0.2866	0.7760					
D(BUY_SA(-3))	-0.5110	3.6563	-0.1397	0.8896					
D(BUY_SA(-4))	-4.3294	2.7571	-1.5703	0.1249					
D(TGE_SA)	-0.1175	0.0316	-3.7237	0.0007					
D(TGE_SA(-1))	0.1177	0.0399	2.9518	0.0055					
D(TGE_SA(-2))	0.1288	0.0398	3.2341	0.0026					
D(TGE_SA(-3))	0.1269	0.0325	3.9014	0.0004					
R-squared	0.9221	Mean dependent var	0.4267		R-squared	0.6253	Mean dependent var	0.0707	
Adjusted R-squared	0.8780	S.D. dependent var	2.2912		Adjusted R-squared	0.5297	S.D. dependent var	0.7020	
S.E. of regression	0.8004	Akaike info criterion	2.6717		S.E. of regression	0.4814	Akaike info criterion	1.5649	
Sum squared resid	23.7039	Schwarz criterion	3.4464		Sum squared resid	10.8923	Schwarz criterion	2.0187	
Log likelihood	-56.8164	Hannan-Quinn criter.	2.9741		Log likelihood	-33.9476	Hannan-Quinn criter.	1.7424	
F-statistic	20.8690	Durbin-Watson stat	1.9807		F-statistic	6.5373	Durbin-Watson stat	2.0633	
Prob(F-statistic)	0.0000				Prob(F-statistic)	0.0000			

Model 8 (YROASA)					Model 9 (YROESA)				
Selected model: ARDL(1,3,3,0,1,3,1)					Selected model: ARDL(1,3,3,0,1,5,1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	COINTEQ*	-0.1703	0.0190	-8.9421	0.0000
COINTEQ*	-0.0597	0.0094	-6.3383	0.0000	D(LAKSSA)	-1.8320	4.3216	-0.4239	0.6736
D(LAKSSA)	-0.0195	0.6133	-0.0317	0.9748	D(LAKSSA(-1))	-9.6397	4.7411	-2.0332	0.0480
D(LAKSSA(-1))	-1.1993	0.6967	-1.7215	0.0915	D(LAKSSA(-2))	-8.6057	4.6010	-1.8704	0.0679
D(LAKSSA(-2))	-1.3438	0.6738	-1.9945	0.0517	D(LOASA)	-0.3056	3.2347	-0.0945	0.9251

D(LOASA)	0.3752	0.4652	0.8066	0.4238	D(LOASA(-1))	8.3671	3.2801	2.5509	0.0142
D(LOASA(-1))	0.2353	0.4297	0.5476	0.5865	D(LOASA(-2))	10.2394	2.8686	3.5695	0.0009
D(LOASA(-2))	0.4619	0.4081	1.1319	0.2632	D(LKKASA)	12.6746	3.9999	3.1687	0.0028
D(LKKASA)	1.0262	0.5957	1.7226	0.0913	D(BUY_SA)	9.4538	3.4602	2.7322	0.0090
D(BUY_SA)	0.6886	0.5100	1.3502	0.1831	D(BUY_SA(-1))	-42.8072	7.1713	-5.9692	0.0000
D(BUY_SA(-1))	-2.5007	0.6284	-3.9793	0.0002	D(BUY_SA(-2))	-27.6480	6.2517	-4.4225	0.0001
D(BUY_SA(-2))	-1.0709	0.4754	-2.2528	0.0288	D(BUY_SA(-3))	-12.7568	5.1417	-2.4811	0.0169
D(TGE_SA)	0.0029	0.0058	0.4982	0.6206	D(BUY_SA(-4))	-7.7691	3.6492	-2.1290	0.0388
					D(TGE_SA)	-0.0249	0.0421	-0.5927	0.5563
R-squared	0.5495	Mean dependent var	0.0384	R-squared	0.7584	Mean dependent var	0.5337		
Adjusted R-squared	0.4483	S.D. dependent var	0.2476	Adjusted R-squared	0.6886	S.D. dependent var	2.2122		
S.E. of regression	0.1839	Akaike info criterion	-0.3742	S.E. of regression	1.2344	Akaike info criterion	3.4628		
Sum squared resid	1.6576	Schwarz criterion	0.0411	Sum squared resid	68.5728	Schwarz criterion	3.9558		
Log likelihood	23.4129	Hannan-Quinn criter.	-0.2115	Log likelihood	-88.1530	Hannan-Quinn criter.	3.6552		
F-statistic	5.4325	Durbin-Watson stat	1.6648	F-statistic	10.8662	Durbin-Watson stat	1.7269		
Prob(F-statistic)	0.0000			Prob(F-statistic)	0.0000				

Makine Öğrenimi ile Ticaretin Öngörülmesi: Türkiye ve Balkan Ülkeleri Üzerine Çekim Modeli Analizi

Forecasting Trade with Machine Learning: A Gravity Model Analysis of Türkiye and Balkan Countries

Haldun SOYDAL *

Mustafa AY **

Sümeyye KOÇ ***

ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye'nin Balkan ülkeleri ile olan ticaret hacmi çekim modeli kullanılarak analiz edilmiş ve Türkiye ile bu ülkeler arasındaki ticaret hacmini tahmin etmede makine öğrenimi yöntemlerinin performansları karşılaştırılmak istenmiştir. Bu amaçla çalışmada 2004 yılından başlayarak 2023 yılına kadar olan veriler kullanılmıştır. Ancak Sırbistan ve Karadağ'ın 2006 yılında bağımsız iki ülke hâline gelmesi, Kosova'nın da 2008 yılında Sırbistan'dan tek taraflı bağımsızlığını ilan etmesi nedeniyle verilerinin incelenmesi sonucu görülen devamsız ve sağlıksız yapı sebebi ile bu üç ülke analiz dışında bırakılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler sayısal değişkenler olarak Türkiye ile Balkan ülkeleri arasındaki ihracat ve ithalat verileri, ülkelerin milli gelirleri, aralarındaki mesafe; kukla değişkenler olarak ise ülkelerin birbirleriyle olan sınırı, ortak dil, ülkelerin karayla çevrili durumu, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) üyelikleri ve Avrupa gümrük birliği üyelikleridir. Bu veriler, ticaret hacmini tahmin etmek için yedi farklı makine öğrenmesi modeli ile analiz edilmiştir. Analiz dört farklı eğitim-test veri seti bölünmesi ve 10 farklı iterasyon ile çapraz doğrulama yoluyla uygulanmıştır. Uygulanan makine öğrenmesi modellerinin başarısı MAPE (Ortalama Mutlak Yüzde Hata) ve R2 değerleri üzerinden kıyaslanmıştır. Bulgular, en iyi tahmin yönteminin analize konu ülkeye ve eğitim-test ayırım oranlarına göre değişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Sonuçlar arasındaki bu farklılık, Türkiye ve Balkan ülkeleri arasındaki ticaret ilişkilerinin daha iyi anlaşılması, bu ilişkilerin gelecekteki seyrinin tahmin edilmesi ve bölgesel ekonomik politikaların oluşturulmasına önemli katkılar sağlayacaktır. Bu sebeple çalışma, bu ülkelerle olan ticaretin gelişimine yönelik stratejilerin belirlenmesi açısından önemlidir.

ANAHTAR KELİMELER

Çekim Modeli, Gradyan Artırma, İkili Ticaret, Karar Ağacı, Makine Öğrenmesi

ABSTRACT

This study analyzes Türkiye's trade volume with Balkan countries using the gravity model and aims to compare the performance of machine learning methods in predicting the trade volume between Türkiye and these countries. For this purpose, data from 2004 to 2023 have been utilized. However, due to the dissolution of Serbia and Montenegro into two independent countries in 2006, and Kosovo's unilateral declaration of independence from Serbia in 2008, the data for these three countries exhibit discontinuous and inconsistent patterns, leading to their exclusion from the analysis. The data used in the study includes numerical variables such as the export and import figures between Türkiye and Balkan countries, the GDP of the countries, and the distance between them. The dummy variables include whether the countries share a border, a common language, their landlocked status, and their memberships in the World Trade Organization (WTO) and the European Customs Union. These data have been analyzed using seven different machine learning models to predict the trade volume. The analysis was conducted using four different train-test data splits and cross-validation with 10 iterations. The performance of the applied machine learning models was compared based on MAPE (Mean Absolute Percentage Error) and R2 values. The findings revealed that the best prediction method varies depending on the country analyzed and the train-test split ratios. These differences in results contribute significantly to a better understanding of trade relations between Türkiye and the Balkan countries, forecasting the future course of these relations, and shaping regional economic policies. Therefore, the study is important in determining strategies for the development of trade with these countries.

KEYWORDS

Gravity Model, Gradient Boosting, Bilateral Trade, Decision Tree, Machine Learning

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
09.09.2024	07.11.2024
Atf	Soydal, H., Ay, M. ve Koç, S. (2024). Makine Öğrenimi ile Ticaretin Öngörülmesi: Türkiye ve Balkan Ülkeleri Üzerine Çekim Modeli Analizi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 746-765.

* Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, hsoydal@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6979-0256

** Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, mustafa.ay@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8635-6101

*** Doktora Öğrencisi, sumeyyekoc350@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4255-3562

GİRİŞ

Yapay zeka 1950'li yıllarda ortaya çıkmış ve günümüzde insan yaşamının hemen her alanında uygulamaları olan multidisipliner bir alan hâline gelmiştir. Makine öğrenimi, veri örnekleri veya geçmiş deneyimler arasındaki kalıpları tespit etmede belirli bir performans düzeyi elde etmek için bilgisayarların programlanmasını içerir. Bu süreçte makine öğrenimi geleceğe yönelik tahminlerde bulunmak, verilerden içgörü elde etmek veya her ikisi için de kullanılabilir (Alpaydin, 2014; Kulkarni ve More, 2016).

Ekonomide her iki amaç için de makine öğrenimi uygulamalarının birçok örneği vardır. Bunlardan biri de birçok ülke için önemli bir araç olan makroekonomik değişkenlerin tahminidir. Yapay zeka ve makine öğrenimi, makroekonomi ve uluslararası ticaret için önemli araçlar olarak kabul edilmektedir (Goldfarb ve Trefler, 2018). Bu nedenle uluslararası ticareti tahmin etmek için yapay zeka ve makine öğreniminden de yararlanılmaktadır. Bu alanda Türkiye için öncü çalışma, ana ticaret ortaklarıyla ikili ticaret akışlarını analiz eden Nuroğlu (2012) tarafından yürütülmüştür. Çalışmada 1985'ten 2010'a kadar olan yıllık veriler kullanılarak panel veri modelleri ve sinir ağları kullanılmış ve elde edilen sonuçlara göre sinir ağları, Türkiye'nin ikili ticaret akışlarının analizinde geleneksel panel veri modellerine göre üstünlük göstermiştir.

Bu çalışma, Türkiye ile Balkan ülkeleri arasındaki ikili dış ticaret akışlarının tahmin edilmesinde makine öğrenmesi algoritmalarının performansını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Analizdeki girdi değişkenleri ihracatçıların GSYH'si, ithalatçıların GSYH'si, mesafe ve kukla değişkenler (dil, AB gümrük birliği üyeliği, sınır, Karayla çevrili olma ve DTÖ üyeliği), çıktı değişkenleri ise ithalat ve ihracat değerleridir. Veriler, 2004-2023 dönemi için toplanmıştır ve Türkiye'nin ikili ticaret akışlarını tahmin etmede en başarılı modeli tespit etmek için kullanılmıştır.

Tahmin algoritmalarının doğruluğu, ortalama mutlak yüzde hata (MAPE) ve R2 hesaplanarak incelenmiştir. Çalışma kapsamında Türkiye-Balkan ülkeleri ikili ticaret akışlarını tahmin etmek için yedi farklı makine öğrenimi algoritması (Lineer Regresyon, Karar Ağacı, Rastgele Orman, Bagging Karar Ağacı, Extratrees, Gradyan Artırımı, Ekstra Gradyan Artırımı) kullanılarak performansları karşılaştırılmıştır.

Çalışma giriş, teorik çerçeve, Türkiye'nin ticaret akışı ve Balkan ülkeleri ile ikili ticareti, yöntemlerin tanıtılması, bu yöntemlerle yapılan analizlerin bulguları ve sonuç şeklindedir ve altı bölümden oluşmaktadır.

1. TEORİK ÇERÇEVE

Gravity Model, uluslararası ticaret akımlarını açıklamak için kullanılan en temel modellerden biridir. Newton'un kütle çekim yasasından ilham alınarak geliştirilen bu model, iki ülke arasındaki ticaret hacminin ülkelerin ekonomik büyüklükleri ile doğru orantılı, aralarındaki mesafe ile ters orantılı olduğunu öngörür. Modelin temelleri, ilk olarak Tinbergen (1962) ve Pöyhönen (1963) tarafından atılmıştır. Bu teorik çerçeve, Gravity Model'in gelişimi, temel unsurları ve çeşitli genişletmeleri hakkında ayrıntılı bir bakış sunmaktadır.

Gravity Model'e göre, iki ülke arasındaki ticaret hacmi, ülkelerin ekonomik büyüklükleri (genellikle Gayri Safi Yurtiçi Hasıla - GDP) ile doğru orantılıdır. Ekonomik büyüklük, bir ülkenin üretim kapasitesini ve ticari potansiyelini yansıtır. Daha büyük ekonomiler, daha fazla mal ve hizmet üretip tüketebilme kapasitesine sahip oldukları için, ticaret hacimlerinin de büyük olması beklenir (Bergstrand, 1985). Modelde mesafe, iki ülke arasındaki ticaret maliyetlerinin bir göstergesi olarak kullanılır. Mesafe arttıkça, ulaşım ve diğer lojistik maliyetler artar ve bu da ticaret hacmini azaltır. Mesafenin sadece fiziksel uzaklıkla değil, aynı zamanda kültürel ve kurumsal farklılıklarla da ilişkili olduğu belirtilmiştir (Linnemann, 1966).

Gravity Model'in temel matematiksel formülasyonu genellikle şu şekilde ifade edilir:

$$Ticaret_{ij} = \frac{AxGSYİH_i x GSYİH_j}{Mesafe_{ij}}$$

Yukarıda $GSYİH_i$ ve $GSYİH_j$ ticaret yapan iki ülkenin milli geliri, $Mesafe_{ij}$ ülkeler arası mesafeyi, A ise genel ticaretin seviyesini belirleyen bir çarpandır.

Gravity Model'in başlangıçtaki basit formülü, sadece ekonomik büyüklük ve mesafeyi içerirken, zamanla çeşitli genişletmelerle daha sofistike hâle getirilmiştir. Anderson ve van Wincoop (2003), ticaret maliyetlerini dikkate alarak modelin mikroekonomik temellerini güçlendirmiş ve ticaret maliyetlerinin tarifeler, kotalar ve diğer ticaret engellerini içerdiğini vurgulamıştır. Serbest ticaret anlaşmaları (FTA'lar) da modele dahil edilmiş ve bu anlaşmaların ticaret bariyerlerini azaltarak iki ülke arasındaki ticareti artırabileceği gösterilmiştir (Baier ve Bergstrand, 2007).

Bunun yanı sıra, ülkeler arasındaki ortak dil ve kültürel bağlar da ticaret hacmini etkileyen faktörler olarak modele eklenmiştir. Bu faktörler, iletişim maliyetlerini düşürerek ticari işlemleri kolaylaştırır (Melitz, 2008). McCallum (1995) ise fiziksel sınırların ticaret üzerindeki etkisini incelemiş ve sınırların, gümrük prosedürleri ve düzenleyici farklılıklar nedeniyle ticareti azaltabileceğini belirtmiştir. Ayrıca Helpman vd. (2008), ülkelerin

pazar potansiyeli ve ekonomik yapılarının benzerliğinin de ticaret akımlarını etkileyebileceğini, benzer ekonomik yapılar arasındaki ticaretin daha güçlü olabileceğini göstermiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde çekim modeli çerçevesinde ileriye dönük tahmine ilişkin geleneksel ve gelişmiş yöntemler ile yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma konusu itibarıyla literatür incelemesi yapılırken makine öğrenimi yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalara ek olarak geleneksel yöntemler ile makine öğrenimi yöntemlerinin tahmin konusundaki performanslarının kıyaslandığı çalışmalara da yer verilmiştir.

Nuroğlu (2012) tarafından 15 AB üyesi ülke için ikili ticaret tahminine yönelik yapılan çalışma literatürde özellikle yapay sinir ağlarının kullanıldığı önde gelen çalışmalardan biridir. Çalışmada AB üyesi 15 ülke için 1964-2003 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Çalışmada panel veri analiz yöntemleri ve yapay sinir ağlarının ileriye yönelik ticaret tahminindeki başarısı karşılaştırılmıştır. Çalışmanın bulguları yapay sinir ağlarının, geleceğe yönelik ticaret tahmini yaparken geleneksel panel veri analizinden daha başarılı sonuçlar ürettiğini göstermiştir.

Circlaeys vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada dünya ülkelerinin 1800'lü yıllardan 2014 yılına kadar olan 1,9 milyon verilik ikili ticaret veriseti kullanılmıştır. Çalışmada geleneksel yöntemler aracılığıyla farklı lineer regresyon uygulamalarına ek olarak gecikmeli çıktı verileri kullanarak tam bağlantılı yapay sinir ağları yöntemi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre en başarılı tahmin, yapay sinir ağları tarafından üretilmiştir.

Wohl ve Kennedy tarafından 2018 yılında ortaya konulan çalışmada 68 ülkenin 1986-2006 yılları arasındaki verileri kullanılarak geleceğe dönük ikili ticaret ilişkisi tahmin edilmek istenmiştir. Bu amaçla OLS, PPML ve yapay sinir ağları yöntemleri kullanılmıştır. Analiz sonucu ortaya konulan bulgular, ileriye dönük ikili ticaret tahmininde yapay sinir ağlarının diğer yöntemlere göre daha başarılı sonuçlar ürettiği belirtilmiştir.

2018 yılında ortaya konulan bir diğer çalışma da Quimba ve Barral tarafından 21 APEC ülkesi için gerçekleştirilen analize ilişkindir. Çalışmada kullanılan veriseti 1996-2001 yılları arasındaki verileri içermektedir. Quimba ve Barral, APEC ülkeleri için ileriye yönelik ticaret tahmininde OLS, PPML, GPML ve yapay sinir ağları yöntemlerini kullanmış ve bu analiz yöntemlerinin performanslarını kıyaslamıştır. Çalışmanın ortaya koyduğu bulgular, yapay sinir ağlarının diğer yöntemlere göre daha iyi tahmin sonuçları elde ettiğini göstermiştir.

Kottou vd. (2020) tarafından yapılan ileriye yönelik ikili ticaret ilişkisi tahminlemede GSR, Karar Ağacı, LSTM ve CNN yöntemleri kullanılmış ve bu yöntemlerin tahmin başarıları karşılaştırılmak istenmiştir. Çalışmada 1827-2014 yılları arasındaki ticaret verilerinden oluşan 2,7 milyon verilik bir veriseti kullanılmıştır. Bu çalışmanın analiz süreci sonunda elde edilen bulgulara göre, karar ağacı yönteminin geleceğe dönük ikili ticaret tahmininde diğer yöntemlere göre daha başarılı tahminler yaptığı görülmüştür.

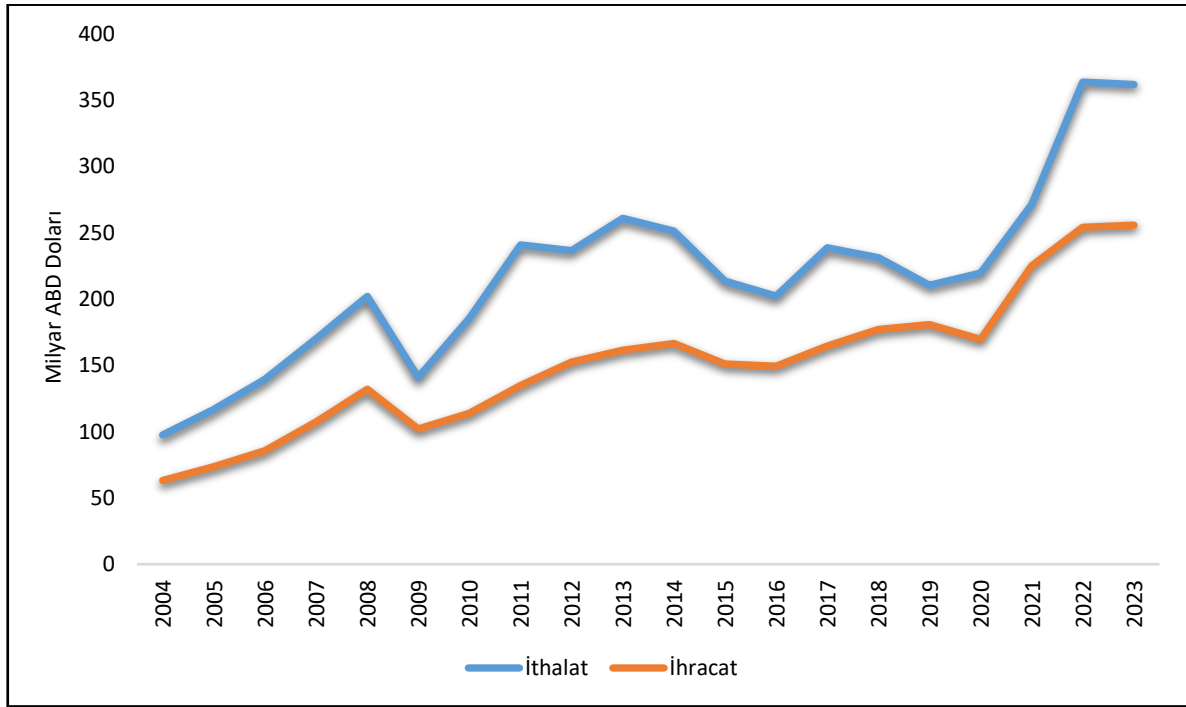
Jošić ve Žmuk (2022) tarafından yürütülen çalışmada Hırvatistan'ın 2001-2019 yılları arasındaki dış ticaret verileri ele alınmış ve ikili ticaret tahmininde lineer regresyon, GSR ve çok katmanlı algılayıcılar kullanılarak tahminler üretilmiştir. Bu çalışmadaki analiz sonuçları yöntemlerin en başarılı olduğu ülke sayısına göre gruplandırılmıştır. Gruplama sonucunda çok katmanlı algılayıcıların, uygulanan diğer tahmin yöntemlerine göre daha fazla ülke için en iyi sonuçları ortaya koyduğu görülmüştür.

3. TÜRKİYE'NİN TİCARET YAPISI VE BALKANLAR İLE İLİŞKİSİ

Türkiye, jeopolitik konumu, nüfus yoğunluğu ve büyüme potansiyeli nedeniyle uluslararası ticaret içerisinde önemli bir ülkedir. Konumu itibarıyla Avrupa ile Asya pazarları arasında bir konumda olmasının da etkisiyle Türkiye, dünyadaki stratejik ticaret merkezlerinden biri hâline gelmiştir. Türkiye'nin ticaret yapısı farklı sektörlerle dayanmaktadır. Türkiye'nin ihracatında otomotiv, tekstil, makine, gıda ürünleri ve elektronik gibi sektörler dikkat çekerken; ithalatında ise enerji, ham madde, ara mallar ve ileri teknolojiye yönelik ürünler öne çıkmaktadır. Türkiye'nin dış ticaret politikaları, küresel ekonomik entegrasyonu ve ticaret hacminin artırılmasına yönelik stratejilerle şekillenmektedir.

Türkiye'nin jeopolitik konumu ve dünya ticaretindeki yeri, serbest ticaret anlaşmaları ve bölgesel iş birliklerini de gerekli kılmıştır. Avrupa Birliği, Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Asya ülkeleri ile olan ticari ilişkiler, Türkiye'nin ekonomik büyüme performansına ciddi katkı sunmaktadır. Bu kapsamda önce Türkiye'nin ihracat ve ithalat miktarlarının yıllar içerisindeki değişimi incelenecek (Şekil 1) ardından da Balkan ülkeleri ile ihracat (Şekil 2) ve ithalatı (Şekil 3) incelenecektir.

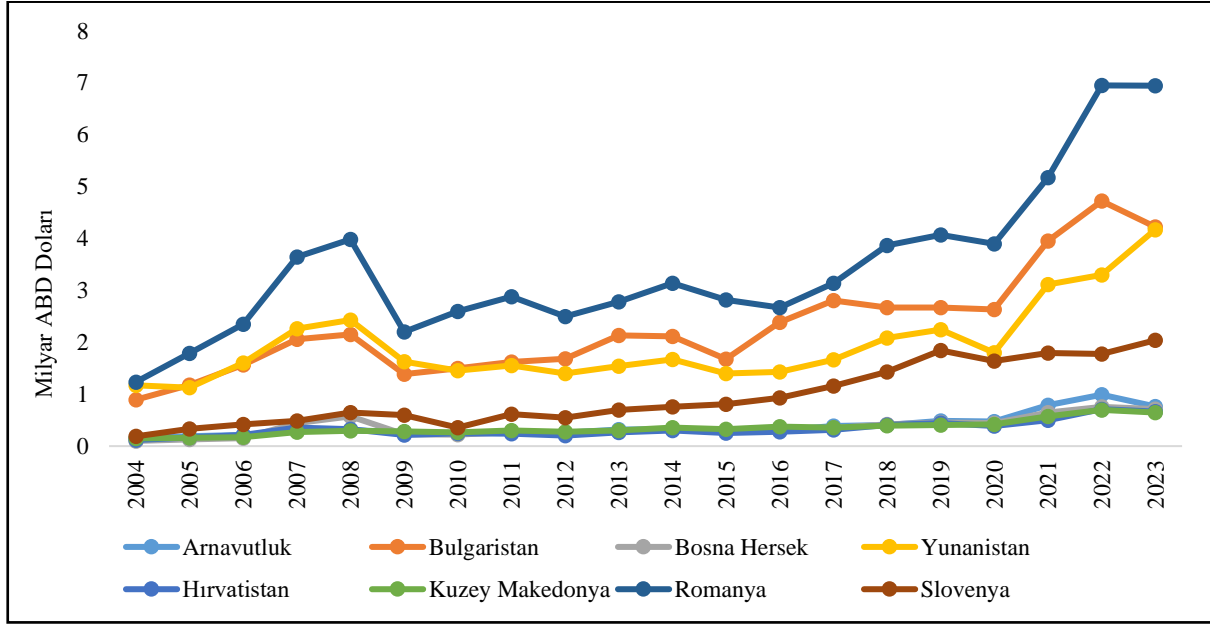
Şekil 1. Türkiye'nin İhracat ve İthalat Miktarları (1992-2023) (Milyar ABD Doları)



Kaynak: UN Comtrade (2024)

Türkiye'nin temel ticaret göstergeleri 2004-2023 yılları arasında önemli bir artış ve çeşitlenme göstermiştir. 2004 yılında 60 milyar dolar seviyesinde olan ihracat, 2023 yılında 250 milyar doları aşmıştır. Aynı dönemde ithalat ise 100 milyar dolardan yaklaşık 360 milyar dolara yükselmiştir. 2001 krizi sonrasında uygulanan yapısal reformlar sonraki dönemde hem ihracatın hem de ithalatın büyümesine önemli katkılar sağlamış ve bu büyüme 2008'e kadar devam etmiştir. 2008 küresel finans krizinin etkisiyle 2009 yılında ihracat ve ithalatta belirgin bir düşüş gerçekleşmiş, fakat sonraki yıllarda hızlı bir toparlanma sürecine girilmiştir. İhracat 2009-2019 yılları arasında 2015 ve 2016 yılları haricinde sürekli artma eğilimi göstermiştir. Buna ek olarak ithalat, hem kurdaki artış ve volatilitenin yüksekliği hem de enerji fiyatlarının dünyada düşmesinden dolayı 2014-2019 yıllarında düşme eğilimi göstermiştir. Özellikle 2014 yılına kadar ki süreçte düşük döviz kuru sebebiyle ihracattaki artış, ithalattaki artış oransal olarak yakalayamamıştır (Erdoğan ve Tek, 2019). 2020'de COVID-19 pandemisinin başlaması küresel ticarete duraklamaya yol açmış ve bundan Türkiye'nin dış ticaret göstergeleri de etkilenmiştir. Bu dönemde ihracat artarken ithalat duraksamıştır. Ancak Türkiye'nin dış ticaret göstergeleri 2021 sonrasında hızlı bir toparlanma eğilimine girmiş ve büyük bir sıçrama göstermiştir.

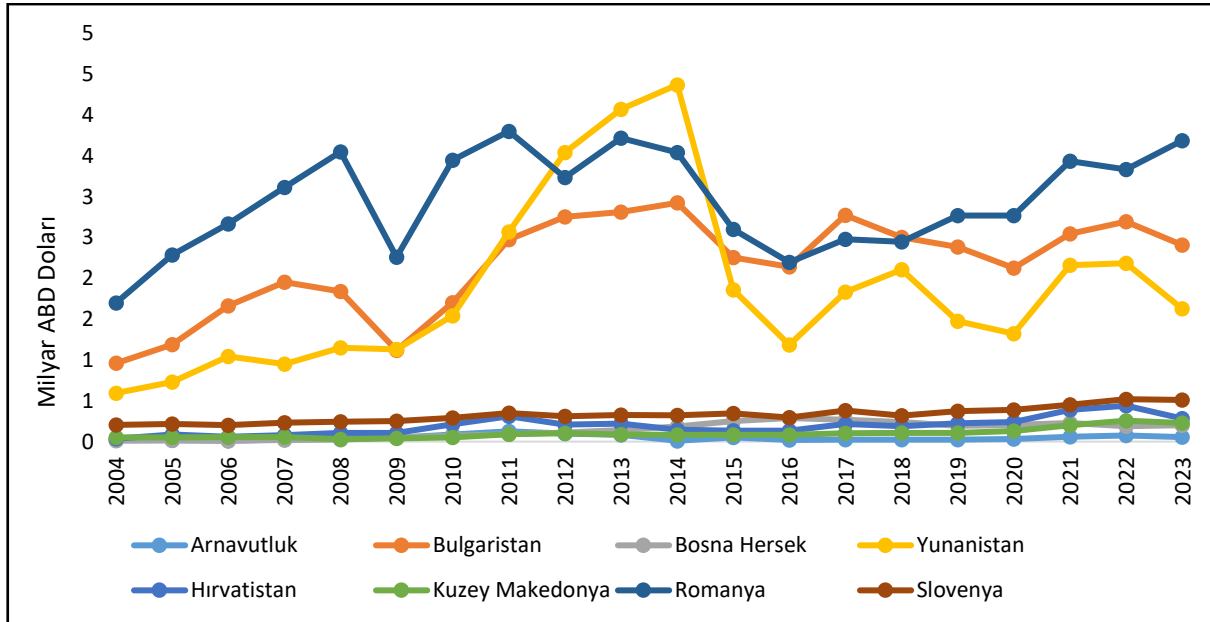
Şekil 2. Türkiye'nin Balkan Ülkelerine İhracat Miktarı (2004-2023) (Milyar ABD Doları)



Kaynak: UN Comtrade (2024)

Türkiye'nin Balkan ülkelerine yaptığı ihracat miktarlarına bakıldığında 2004 yılından 2008 yılına kadar düzenli bir artış görülmektedir. 2008 küresel krizinin etkisini gösterdiği 2009 yılında Balkan ülkelerine ihracat miktarı azalmıştır. Sonrasında ise 2020 yılına kadar ihracat miktarı yakın seviyelerde iken 2020 sonrasında bir artış yaşanmıştır. Balkan ülkeleri arasında Türkiye'nin en yüksek ihracat yaptığı üç ülke ise Romanya, Bulgaristan ve Yunanistan olurken en düşük ihracat yaptığı ülkeler ise Hırvatistan, Kuzey Makedonya ve Bosna Hersek'tir.

Şekil 3. Türkiye'nin Balkan Ülkelerinden İthalat Miktarı (2004-2023) (Milyar ABD Doları)



Kaynak: UN Comtrade (2024)

Türkiye'nin Balkan ülkelerinden yaptığı ithalat miktarı Şekil 3'te gösterilmiştir. Buna göre Türkiye'nin ihracatçı olduğu durumdaki en önemli üç ticaret ortağı, ithalatçı olduğu durumda da aynı şekilde Romanya, Bulgaristan ve Yunanistan'dır. Diğer beş Balkan ülkesinin ise ihracat miktarlarında olduğu gibi ithalat miktarında da bu üç ticaret ortağına göre oldukça geride olduğu görülmektedir.

4. EKONOMETRİK METODOLOJİ

Çalışma 2004'ten 2023'e kadar Türkiye'nin Balkan ülkeleri ile yaptığı ikili ticaret (ihracat ve ithalat) verilerini kullanarak ileriye yönelik tahmin konusunda farklı makine öğrenimi yöntemlerinin çekim modeli çerçevesinde uygulanarak tahmin başarılarını kıyaslamayı amaçlamaktadır. Modeldeki bağımsız değişkenler, ihracatçı ve ithalatçı ülkelerin GSYİH'leri, ülkeler arasındaki mesafe ve kukla değişkenlerdir (dil, sınır, karayla çevrili olma ve DTÖ üyeliği, Avrupa Gümrük Birliği üyeliği). Yukarıda belirtilen değişkenlerin birçoğu, uluslararası ticaretin çekim modeli için ana açıklayıcı değişkenlerdir. Bu nedenle, ticaretin çekim modellerinin tahmin edilmesinde sıklıkla kullanılmaktadırlar. Çalışmada bu değişkenlere ek olarak analize konu ülkelerin buldukları coğrafya sebebiyle Avrupa Gümrük Birliği üyelik durumları da makine öğrenimi algoritmaları için bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak ise Türkiye'nin analize konu Balkan ülkeleri ile gerçekleştirdiği ihracat ve ithalat değerlerine yer verilmiştir. Kullanılan değişken, kısa açıklaması ve kullanılan verinin kaynağı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Açıklama	Veri Kaynağı
İhracat	İhracat Miktarı (Bin ABD Doları)	UN Comtrade (2024)
İthalat	İthalat Miktarı (Bin ABD Doları)	UN Comtrade (2024)
İhracatçı GSYH	İhracatçı Ülke GSYH (ABD Doları)	Dünya Bankası (2024)
İthalatçı GSYH	İthalatçı Ülke GSYH (ABD Doları)	Dünya Bankası (2024)
Dil	İhracatçı ve İthalatçı Ülke Aynı Dili Konuşuyor (0=Hayır, 1=Evet)	CEPII (2024)
Sınır	İhracatçı ve İthalatçı Ülke Sınır Komşusu (0=Hayır, 1=Evet)	CEPII (2024)
Uzaklık	İhracatçı ve İthalatçı Ülke Arasındaki Uzaklık (Km)	CEPII (2024)
Karayla Çevrili	İhracatçı/İthalatçı Ülke Karayla Çevrili Ülke (0=Hayır, 1=Evet)	CEPII (2024)
DTÖ Üyeliği	İhracatçı ve İthalatçı Birlikte DTÖ Üyesi (0=Hayır, 1=Evet)	DTÖ (2024)
AB Gümrük Birliği Üyesi	İhracatçı ve İthalatçı Birlikte AB Gümrük Birliği Üyesi (0=Hayır, 1=Evet)	CEPII (2024)

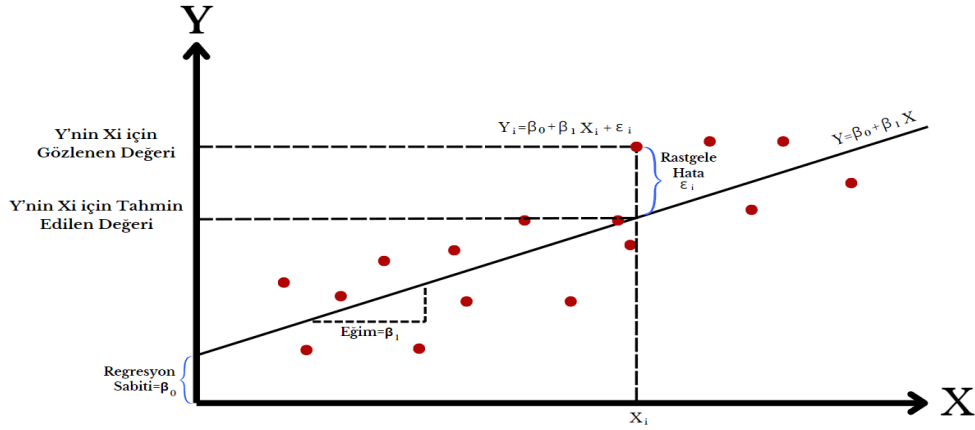
Analiz için veriler çeşitli kaynaklardan sağlanmıştır: UN Comtrade, Dünya Bankası, CEPII ve DTÖ. Çalışmada hem ihracat hem de ithalat değişkenleri bin ABD doları cinsinden ifade edilmiştir. İhracatçı GSYİH ve İthalatçı GSYİH değişkenleri ABD doları olarak analize dâhil edilmiştir. Dil değişkeni, eğer hem ihracatçı hem de ithalatçı ülkeler resmi dilleri olarak aynı dili paylaşıyorlarsa, değeri "1" (bir) olan bir kukla değişken kullanılmaktadır. Sınır değişkeni de eğer ihracatçı ve ithalatçı ülkeler komşu ülkeler ise değeri "1" (bir) olan kukla değişken kullanılmaktadır. Uzaklık, ticaret ortağı ülkelerin başkentleri arasındaki mesafeyi kilometre cinsinden ifade etmektedir. Karayla çevrili, ortak ülkelerden birinin açık denize doğrudan erişimi yoksa kukla değişken "1" (bir) olarak alınmaktadır. İthalatçı ve ihracatçı ülkelerin her ikisi de Dünya Ticaret Örgütü üyesi ise, DTÖ kukla değişkeninin değeri "1" (bir), AB Gümrük Birliği üyesi ise EU kukla değişkeninin değeri "1" (bir) olarak alınmaktadır.

Türkiye, dünya üzerinde birçok ülke ile ticaret ortaklığına sahip olsa da bu çalışma özellikle Avrupa kıtası tarafındaki yakın komşu ülkelerini oluşturan Balkan ülkeleri ile ilişkileri üzerine bir inceleme sunmaktadır. Amaç, ikili uluslararası ticaret akışlarını kapsamlı bir şekilde tahmin edebilecek bir analiz çerçevesi sunmaktır. Türkiye'nin Balkan ülkeleri ile ikili ihracat ve ithalatının gelecekteki değerlerini tahmin etmede en başarılı yöntemi tespit etmek amacıyla, python programlama dili kullanılarak seçilen makine öğrenmesi algoritmaları (Lineer Regresyon, Karar Ağacı, Rastgele Orman, Bagging Karar Ağacı, Ekstra Ağaçlar, Gradyan Artırımı, Extra Gradyan Artırımı) uygulanmıştır.

A. Lineer Regresyon (Linear Regression)

Lineer regresyon, bağımsız değişken veya değişkenler (x_1, x_2, \dots, x_n) ile bağımlı değişkenin (y) arasındaki doğrusal ilişki yapısını anlamlandırabilmek için kullanılır. Basit lineer regresyon için değişkenler arası ilişkisel yapı aşağıdaki gibi görselleştirilir:

Şekil 4. Lineer Regresyon Yapısı



Kaynak: (Bangdiwala, 2018)

Yukarıda iki boyutlu kartezyen koordinat yapısında y bağımlı (tahmin edilmek istenen) değişkeni, x_1, x_2, \dots, x_n bağımsız (girdi) değişkenleri, β_0 regresyon sabitini, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ regresyon katsayılarını (eğimlerini), ϵ hata terimini ifade eder. Bu noktadan hareketle, bağımlı değişkeni açıklamak için bağımsız değişken, regresyon sabiti, regresyon katsayıları ve hata terimini içeren aşağıdaki eşitlik yapısı kullanılır:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + \epsilon$$

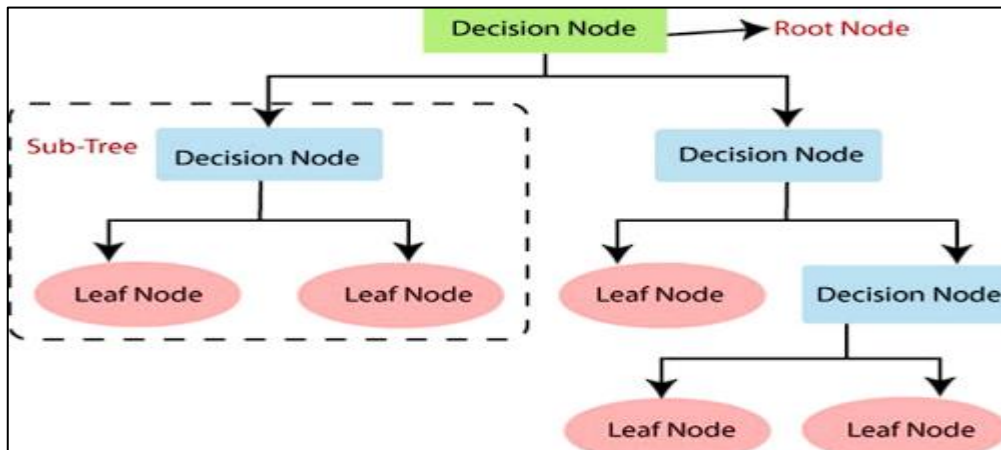
Lineer regresyonun amacı, gözlemlenen değer ile modelin tahmin ettiği değerler arasındaki farkı, diğer bir deyişle hata düzeyini (ϵ) minimize etmektir.

B. Karar Ağacı (Decision Tree)

Karar Ağacı (Decision Tree) algoritması, sınıflandırma ve regresyon analizlerinde yaygın olarak kullanılan denetimli öğrenme yöntemlerinden biridir (Quinlan, 1986). Bu algoritma, veri kümesindeki özellikleri kullanarak belirli karar noktaları üzerinden veri örneklerini sınıflara ayırır. Bu süreç, ağacın kök düğümünden başlayarak yaprak düğümlere kadar devam eder ve her düğümde bir özellik seçilerek veri alt kümelere bölünür. Karar ağaçları, sezgisel olarak anlaşılması kolay modeller sunar ve bu nedenle veri bilimi uygulamalarında yaygın bir şekilde tercih edilir (Loh, 2011).

Karar ağacı, dalların yapısını temsil eden iç düğümlerden, algoritmanın verdiği kararı temsil eden veri kümesinden ve her yaprak düğümünün bir sonucu temsil ettiği bir yapıdan oluşur. İki tür düğüm vardır: Birincisi, bir karar vermek için kullanılan ve çeşitli dallara sahip olan karar düğümü; ikincisi ise, karar düğümlerinin sonucunu temsil eden ve daha fazla dallanmaya sahip olmayan yaprak düğümüdür. Karar ağacı, şeklinden dolayı bu ismi almıştır çünkü bir ağaca benzer bir yapıdadır. Kök düğüm, çeşitli dallara genişleyen bir başlangıç noktasıdır ve bu şekilde ağaç benzeri bir yapı oluşturur. Karar ağacı, bir soruya verilen cevaba (evet veya hayır) bağlı olarak ağacı alt ağaçlara ayırır (Bansal vd., 2020).

Şekil 5. Karar Ağacı Yapısı



Kaynak: (Bansal vd., 2022)

Karar ağacının temel amacı, veri kümesini mümkün olan en iyi şekilde ayırarak sınıflandırma hatasını minimize etmektir. Bu amaçla, veri kümesi içindeki en iyi bölme noktalarını belirlemek için çeşitli ölçütler kullanılır. En yaygın kullanılan ölçütler Gini Impurity (Gini Kirliliği) ve Information Gain (Bilgi Kazancı) ölçütleridir.

Gini kirliliği, veri kümesindeki heterojenliği ölçer. Bir düğümdeki Gini kirliliği, düğümdeki sınıfların olasılıklarının karesinin toplamının birden çıkarılmasıyla hesaplanır (Breiman vd., 1984). Gini kirliliği, 0 ile 0.5 arasında bir değer alır ve değeri ne kadar düşükse, düğümdeki veri örnekleri o kadar homojendir.

$$Gini(D) = 1 - \sum_{i=1}^c p_i^2$$

Burada p_i , i . sınıfa ait olasılığı ve C sınıf sayısını temsil eder.

Bilgi kazancı, bir özelliğin veri kümesini ne kadar iyi böldüğünü ölçer. Bilgi kazancı, bölünmeden önceki ve bölünmeden sonraki entropi farkı olarak tanımlanır (Quinlan, 1986). Entropi, düğümdeki bilgi miktarını ölçer ve şu formülle hesaplanır:

$$Entropy(D) = - \sum_{i=1}^c p_i \log_2(p_i)$$

Bilgi kazancı ise şu şekilde hesaplanır:

$$Information\ Gain(D, A) = Entropy(D) - \sum_{v \in Values(A)} \frac{|D_v|}{|D|} \cdot Entropy(D_v)$$

Burada A bölme yapılacak özellik, D_v ise A özelliğinin v değeri için veri kümesidir.

Son yıllarda, karar ağaçlarının optimal bölme noktalarını bulma ve model karmaşıklığını yönetme konularında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Örneğin, Gini kirliliği ve bilgi kazancı gibi geleneksel ölçütlerin yanı sıra, regularization yöntemleri ve ensemble teknikleri kullanılarak karar ağaçlarının genelleme yetenekleri artırılmaktadır (Rokach ve Maimon, 2014).

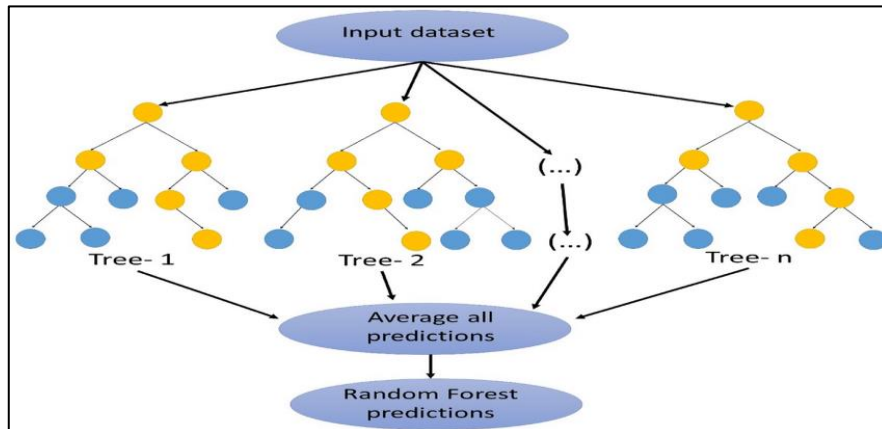
Karar ağacı algoritmasının uygulanması, veri kümesinin yapısına ve seçilen ölçütlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Ancak, genel prensipler ve formülasyonlar yukarıda belirtilen adımları izler. Son zamanlarda, ağaçların aşırı uyum (overfitting) riskini azaltmak için pruning teknikleri ve ensemble yöntemleri (örneğin, Random Forest ve Gradient Boosting) kullanılmaktadır (Hastie vd., 2009).

C. Rastgele Orman (Random Forest)

Random Forest, hem sınıflandırma hem de regresyon görevlerinde kullanılan güçlü bir ensemble öğrenme yöntemidir (Breiman, 2001). Bu algoritma, birçok karar ağacının (decision trees) oluşturulması ve bu ağaçların sonuçlarının birleştirilmesiyle çalışır. Random Forest, ağaç tabanlı modellerin yüksek varyansını (overfitting) azaltarak daha sağlam ve genelleştirilebilir modeller üretir (Liaw ve Wiener, 2001).

Random Forest algoritmasının temel amacı, veri setinin farklı alt kümelerini kullanarak birçok karar ağacı oluşturmak ve bu ağaçların tahminlerini birleştirerek nihai bir tahmin yapmak ve böylece modelin genel performansını artırmaktır. Bu süreç, bootstrap aggregating (bagging) ve random feature selection tekniklerine dayanır.

Şekil 6. Rastgele Orman Yapısı



Kaynak: (Sahour vd., 2021)

Bagging, her bir karar ağacının, orijinal veri kümesinden bootstrap yöntemi ile rastgele seçilen örnekler kullanılarak eğitilmesi sürecidir (Breiman, 1996). Bootstrap örnekleme, orijinal veri kümesinden tekrarlarla örnekleme almayı içerir ve bu yöntem, modelin varyansını azaltmaya yardımcı olur.

$$f_{\text{Bagging}}(x) = \frac{1}{B} \sum_{b=1}^B f_b(x)$$

Burada $f_b(x)$ b. karar ağacının tahminini ve B toplam ağaç sayısını ifade eder.

Random Forest algoritması, her bir düğümde bölme yaparken, tüm özellikler yerine rastgele seçilen bir alt küme özelliği kullanır. Bu yöntem, ağaçların birbirinden bağımsız olmasını sağlar ve modelin bias-variance trade-off dengesini iyileştirir (Ho, 1995).

Bölme Kriteri: $\operatorname{argmax}_{a \in A'} \Delta \text{Impurity}$

Burada A' , rastgele seçilen özelliklerin alt kümesini temsil eder ve $\Delta \text{Impurity}$, Gini kirliliği veya bilgi kazancı gibi bir ölçütle hesaplanır.

D. Bagging Karar Ağacı (Bagging Decision Tree)

Bagging (Bootstrap Aggregating), istatistiksel öğrenmede tahmin modelinin varyansını azaltmak için kullanılan bir ensemble yöntemidir. Bagging, özellikle yüksek varyansa sahip modellerde (örneğin, karar ağaçları) genelleme hatasını azaltmada etkilidir (Breiman, 1996). Bu metodoloji, orijinal veri kümesinden rastgele örnekler alarak birden fazla model oluşturmayı ve bu modellerin tahminlerini birleştirmeyi içerir.

Bagging algoritmasının temel amacı, farklı örnekleme teknikleriyle oluşturulan birçok modelin tahminlerini birleştirerek daha istikrarlı ve güvenilir bir sonuç elde etmektir. Bagging, her bir modelin hatalarını ortadan kaldırarak ve farklı modellerin tahminlerini birleştirerek genelleme performansını artırır.

Bagging algoritmasının ilk adımı, orijinal veri kümesinden bootstrap yöntemi ile birçok alt küme oluşturulmasıdır. Bootstrap örnekleme, orijinal veri kümesinden tekrarlarla örnekleme almayı içerir. Bu sayede, her bir model farklı veri alt kümeleri üzerinde eğitilir.

$$D^* = \{D_1^*, D_2^*, \dots, D_B^*\}$$

Burada D_i^* , bootstrap örnekleme ile elde edilen i. veri alt kümesini temsil eder ve B, toplam bootstrap örnekleme sayısını ifade eder.

Her bir bootstrap örnekleme üzerinde bir regresyon modeli (örneğin, karar ağacı regresyon modeli) eğitilir. Eğitilen bu modellerin tahminleri birleştirilerek nihai tahmin elde edilir. Regresyon problemlerinde, bu tahminler genellikle ortalama alınarak birleştirilir.

$$f'_{\text{Bagging}}(x) = \frac{1}{B} \sum_{b=1}^B f'_b(x)$$

Burada $f'_b(x)$, b. modelin x girdisi için tahminini ve $f'_{\text{Bagging}}(x)$, bagging yönteminin nihai tahminini temsil eder.

E. Ekstra Ağaçlar (ExtraTrees)

ExtraTrees (Extremely Randomized Trees), hem sınıflandırma hem de regresyon görevlerinde kullanılan bir ensemble öğrenme yöntemidir. Bu algoritma, temel olarak karar ağaçlarıyla çalışır ancak ağaçların oluşturulması sırasında ek rastgelelik unsurları ekleyerek modelin varyansını azaltmayı hedefler (Geurts vd., 2006). ExtraTrees, Random Forest algoritmasına benzer şekilde çalışır ancak bölme noktalarının seçimi ve ağaçların oluşturulması süreçlerinde bazı farklılıklar içerir.

ExtraTrees algoritmasının temel amacı, veri setinin farklı alt kümelerini kullanarak birçok karar ağacı oluşturmak ve bu ağaçların tahminlerini birleştirerek nihai bir tahmin yapmaktır. Random Forest algoritması ile aynı şekilde bölme gerçekleştirirse de ExtraTrees daha fazla rastgelelik ekleyerek her bir düğümdeki bölme noktalarını da rastgele seçer.

Her bir düğümde, tüm özellikler yerine rastgele seçilen bir alt küme özelliği kullanılır. Bu yöntem, ağaçların birbirinden bağımsız olmasını sağlar ve modelin bias-variance trade-off dengesini iyileştirir (Geurts vd., 2006).

Bölme Kriteri: $\operatorname{argmax}_{a \in A'} \Delta \text{Impurity}$

Burada random forest algoritması ile aynı şekilde A' , rastgele seçilen özelliklerin alt kümesini temsil eder ve $\Delta \text{Impurity}$, Gini kirliliği veya bilgi kazancı gibi bir ölçütle hesaplanır.

ExtraTrees algoritmasının belirgin özelliği, her bir özelliğin bölme noktalarının rastgele seçilmesidir. Bu, ağaçların daha çeşitlilik göstermesini sağlar ve genel model performansını artırır.

Bölme Noktası: $\operatorname{random}(a_{\min}, a_{\max})$

Burada random(a_{min}, a_{max}) özellik a için minimum ve maksimum değerler arasında rastgele bir bölme noktası seçimini ifade eder.

F. Gradyan Artırımı (Gradient Boosting)

Gradient Boosting, sınıflandırma ve regresyon görevlerinde kullanılan güçlü bir ensemble öğrenme yöntemidir. Bu algoritma, zayıf öğrencileri ardışık olarak ekleyerek bir model oluşturur ve her yeni model, önceki modellerin hatalarını azaltmaya çalışır (Friedman, 2001). Gradient Boosting, ağaç tabanlı modellerle birlikte kullanıldığında, yüksek doğruluk ve genelleme performansı sağlar.

Gradient Boosting algoritmasının temel amacı, hataları azaltarak ve ardışık modeller ekleyerek güçlü bir tahmin modeli oluşturmaktır. Bu süreç, her bir yeni modelin, önceki modellerin hatalarını öğrenmesiyle gerçekleştirilir.

Gradient Boosting, kayıp fonksiyonunu minimize etmek için fonksiyonel gradient descent yöntemini kullanır. Amaç, her bir adımda kayıp fonksiyonunun gradyanına göre modeli güncellemektir.

Verilen bir veri kümesi $\{(x_i, y_i)\}_{i=1}^N$ için, ilk olarak sabit bir model $F_0(x)$ seçilir. Ardından, her bir iterasyon için;

Kayıp fonksiyonunun negatif gradyanı hesaplanır. Bu gradyanlar, mevcut modelin hatalarını temsil eder.

$$r_{im} = - \left[\frac{\partial L(y_i, F(x_i))}{\partial F(x_i)} \right]_{F=F_{m-1}}$$

Hesaplanan gradyanlara göre yeni bir zayıf öğrenci $h_m(x)$ eğitilir. Bu zayıf öğrenci, hata terimlerini tahmin etmeye çalışır.

$$h_m(x) = \underset{h}{\operatorname{argmin}} \sum_{i=1}^N (r_{im} - h(x_i))^2$$

Yeni model, önceki modele eklenir ve bir ağırlık çarpanı γ_m ile ölçeklendirilir.

$$F_m(x) = F_{m-1}(x) + \gamma_m h_m(x)$$

Burada γ_m , aşağıdaki şekilde hesaplanan bir ağırlık çarpanıdır:

$$\gamma_m = \underset{\gamma}{\operatorname{argmin}} \sum_{i=1}^N L(y_i, F_{m-1}(x_i) + \gamma h_m(x_i))$$

Bu adımlar, belirli bir iterasyon sayısına veya durdurma kriterine ulaşılan kadar tekrarlanır.

G. Ekstra Gradyan Artırımı (XGBoost)

XGBoost algoritması Gradient Boosting algoritmasının optimize edilmiş bir türüdür (Chen ve Guestrin, 2016). Önceki versiyonlara göre sağladığı avantajları XGBoost kullanımının yaygınlaşmasındaki en önemli nedendir. XGBoost, ağacı oluştururken maksimum derinlik değerini kullanır. Oluşturulan ağaç aşağı yönde aşırı ilerleme gösterirse, budama gerçekleştirilir. Aşırı öğrenmenin önüne geçilir. Gradient Boosting algoritması, kayıp fonksiyonun hesaplanmasında birinci dereceden fonksiyon kullanırken, XGBoost bu hesaplamaları ikinci dereceden fonksiyonlar kullanarak gerçekleştirir. Paralel çalışma özelliği, diğer algoritmalara göre sonuca daha kısa sürede ulaşılmasını sağlar (Kelle ve Yüce, 2022).

XGBoost algoritmasının temel amacı, hataları azaltarak ve ardışık modeller ekleyerek güçlü bir tahmin modeli oluşturmaktır. Bu süreç, her bir yeni modelin, önceki modellerin hatalarını öğrenmesiyle gerçekleştirilir.

XGBoost, her bir iterasyonda kayıp fonksiyonunu minimize etmeye çalışır. Verilen bir veri kümesi için, ilk olarak sabit bir model seçilir (Chen ve Guestrin, 2016):

$$F_m(x) = F_{m-1}(x) + h_m(x)$$

Burada $h_m(x)$, m. iterasyondaki zayıf öğrenci (genellikle karar ağacı) olarak tanımlanır.

XGBoost, kayıp fonksiyonunu hem model doğruluğunu hem de modelin karmaşıklığını göz önünde bulundurarak optimize eder. Bu, aşırı öğrenmeyi (overfitting) önlemek için L1 ve L2 düzenleme terimlerini içeren bir hedef fonksiyonuyla yapılır:

$$L(\theta) = \sum_{i=1}^n l(y_i, \hat{y}_i) + \sum_{k=1}^K \Omega(f_k)$$

Burada, l tahmin edilen değerlerle gerçek değerler arasındaki kaybı ifade eden kayıp fonksiyonu, $\Omega(f_k)$ ise ağaç karmaşıklık cezasını gösteren düzenleme terimidir:

$$\Omega(f_k) = \gamma T + \frac{1}{2} \lambda \sum_{j=1}^T w_j^2$$

Yukarıdaki denklemde T , karar ağacındaki yaprak sayısını ve w_j her yapraktaki ağırlıkları temsil eder. γ ve λ düzenleme parametreleridir.

XGBoost, kayıp fonksiyonunu optimize etmek için ikinci dereceden Taylor serisi genişlemesini kullanır. İlk ve ikinci türevler, modelin güncellenmesinde kullanılır:

$$L(\theta) \approx \sum_{i=1}^n \left[(g_i f(x_i) + \frac{1}{2} h_i f(x_i)^2) \right] + \Omega(f)$$

Burada g_i , birinci dereceden gradyanı diğer bir deyişle kayıp fonksiyonunun türevini ($\partial_{y_i} l(y_i, \hat{y}_i)$) ifade ederken, h_i ikinci dereceden türev ($\partial_{y_i}^2 l(y_i, \hat{y}_i)$) olan hessian matrisi olarak tanımlanır. Bu ikinci dereceden bilgi, her adımda modelin daha iyi optimize edilmesini sağlar.

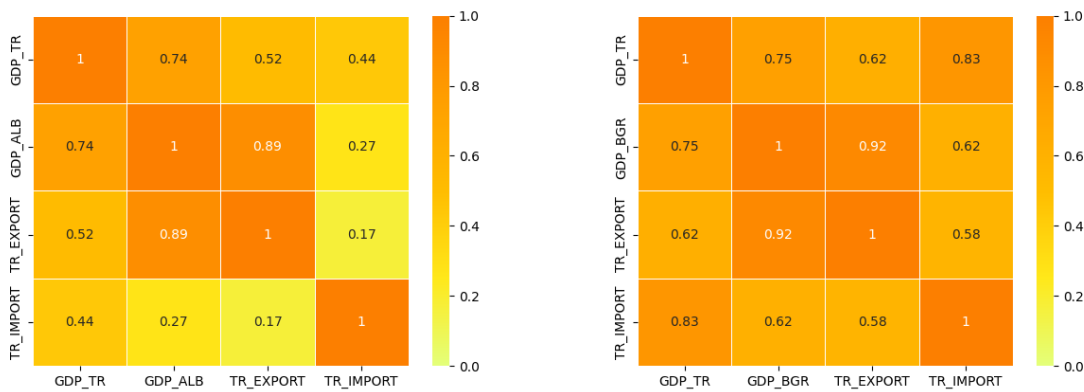
5. BULGULAR

Uluslararası ticaret çekim modeli, daha önce belirtildiği gibi ticareti açıklamak için ülkelerin ekonomik büyüklükleri ve coğrafi uzaklıklarını temel almaktadır. Model, iki ülke arasındaki ticaret hacminin, ülkelerin milli gelirleriyle doğru, aralarındaki mesafe ile ters orantılı olduğunu varsayar. Bu varsayımın göre ülkelerin ekonomik büyüklükleri arttıkça ticaret potansiyeli de artarken, coğrafi uzaklık maliyetleri yükselterek ticareti sınırlar.

Bu temel ilişkiyi daha iyi anlamak için modelde yer alan değişkenler arasındaki korelasyon yapısının incelenmesi, ticareti belirleyen faktörlerin etkilerini daha net ortaya koyacaktır. Bu kapsamda öncelikle bu çalışmada değerlendirilecek ülkelerin Türkiye ile ikili ticaret miktarları ve ülkelerin milli gelirleri arasındaki ilişkiyi anlamak için oluşturulan korelasyon tabloları incelenecektir. Sonrasında ise 2023 yılı için bu ülkelerin Türkiye'ye coğrafi uzaklıkları ve ticaret büyüklükleri arasındaki ilişki değerlendirilecektir.

Şekil 7'de Türkiye ile analize konu her bir ülkenin milli gelirleri ve aralarındaki ticaret miktarları korelasyon matrisleri ile gösterilmiştir. Matris içerisinde dikey ve yatay eksene ülkelerin milli gelirleri ve ithalat-ihracat değerleri yerleştirilmiştir. Blokların içindeki sayıların her biri yatay ve dikey eksen değişkenlerinin arasındaki korelasyon katsayısını gösterirken, sağ tarafında bulunan renk ölçekleri ilişkisel yapının kuvvetini göstermektedir. Blok içerisindeki korelasyon katsayısı arttıkça renk tonu koyulaşırken, azaldıkça renk tonu da açılmaktadır.

Şekil 7. Türkiye'nin Balkan Ülkeleri ile İkili Ticaret Sayısal Göstergeleri İçin Korelasyon Matrisleri





Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 7'deki korelasyon matrislerine göre ikili ticaret yapısında Türkiye'nin Arnavutluk'a ihracatı ile Arnavutluk'un milli geliri %89 pozitif, Türkiye'nin milli geliri %52 pozitif ilişkilidir. Türkiye'nin Arnavutluk için ithalatı ile Arnavutluk'un milli geliri %27 pozitif, Türkiye'nin milli geliri %44 pozitif, Arnavutluk'a ihracatı ise %17 pozitif ilişkilidir. İki ülkenin milli gelirleri ise birbirleri ile %74 pozitif ilişkilidir.

Bulgaristan'a yapılan ihracat ile Bulgaristan'ın milli geliri arasında %92, Türkiye'nin milli geliriyle ise %62 oranında pozitif bir korelasyon gözlemlenmiştir. Türkiye'nin Bulgaristan'dan ithalatı Bulgaristan'ın milli geliriyle %62, Türkiye'nin milli geliriyle %83 oranında pozitif korelasyona sahiptir. Ayrıca, Türkiye'nin Bulgaristan'a ihracatı %58 oranında Bulgaristan'dan ithalatı ile pozitif korelasyon göstermektedir. Türkiye ve Bulgaristan'ın milli gelirleri arasında %75 oranında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Bosna-Hersek'e yapılan ihracat ile Bosna-Hersek'in milli geliri arasında %89, Türkiye'nin milli geliriyle %58 oranında pozitif korelasyon vardır. Türkiye'nin Bosna-Hersek'ten ithalatı Bosna-Hersek'in milli geliriyle %59, Türkiye'nin milli geliriyle %65 oranında pozitif korelasyona sahiptir. Türkiye'nin Bosna-Hersek'e ihracatı ile ithalatı %43 oranında pozitif korelasyon göstermektedir. Türkiye ve Bosna-Hersek'in milli gelirleri arasındaki korelasyon %78 oranında pozitif bir seviyededir.

Yunanistan'a yapılan ihracat ile Yunanistan'ın milli geliri arasında %3 oranında negatif, Türkiye'nin milli geliri ile %51 oranında pozitif korelasyon bulunmuştur. Türkiye'nin Yunanistan'dan ithalatı, Yunanistan'ın

milli geliriyle %21 negatif, Türkiye'nin milli geliriyle %64 oranında pozitif korelasyona sahiptir. Türkiye'nin Yunanistan'dan ithalatı ile Yunanistan'a ihracatı %1 oranında negatif zayıf bir korelasyon gösterirken, iki ülkenin milli gelirleri arasında %27 oranında negatif bir ilişki gözlemlenmiştir.

Hırvatistan'a yapılan ihracat ile Hırvatistan'ın milli geliri arasında %83, Türkiye'nin milli geliriyle %57 oranında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Türkiye'nin Hırvatistan'dan ithalatı Hırvatistan'ın milli geliriyle %68, Türkiye'nin milli geliriyle %61 oranında pozitif korelasyon içindedir. Türkiye'nin Hırvatistan'a ihracatı ve Hırvatistan'dan ithalatı %73 oranında pozitif korelasyon göstermektedir. Türkiye ve Hırvatistan'ın milli gelirleri arasındaki korelasyon %70 oranında pozitif bir ilişkiye sahiptir.

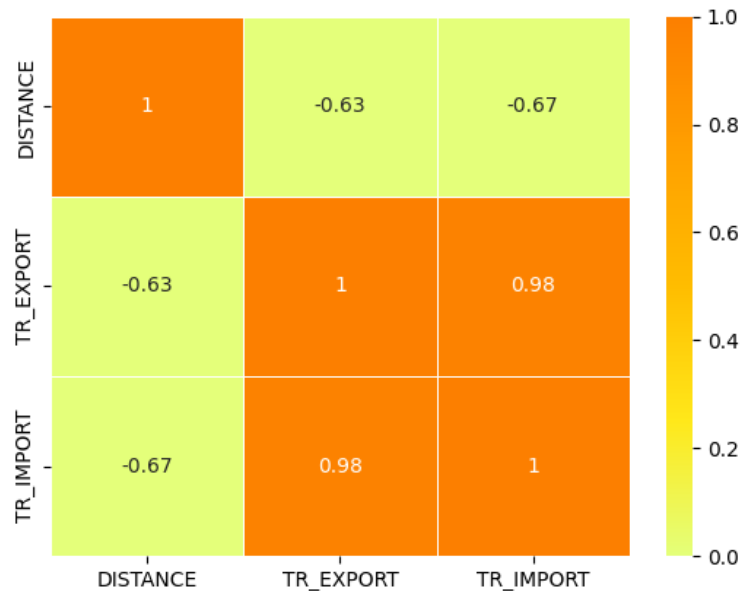
Kuzey Makedonya'ya yapılan ihracat ile Kuzey Makedonya'nın milli geliri %92 oranında, Türkiye'nin milli geliriyle %68 oranında pozitif korelasyon göstermektedir. Türkiye'nin Kuzey Makedonya'dan ithalatı Kuzey Makedonya'nın milli geliriyle %82, Türkiye'nin milli geliriyle %57 oranında pozitif korelasyon içindedir. Türkiye'nin Kuzey Makedonya'dan ithalatı ile ihracatı %93 oranında pozitif bir korelasyonla ilişkilidir. Türkiye ve Kuzey Makedonya'nın milli gelirleri arasında %78 oranında pozitif korelasyon mevcuttur.

Romanya'ya yapılan ihracat Romanya'nın milli geliriyle %93, Türkiye'nin milli geliriyle %61 oranında pozitif korelasyona sahiptir. Türkiye'nin Romanya'dan ithalatı Romanya'nın milli geliriyle %52, Türkiye'nin milli geliriyle %67 oranında pozitif bir korelasyon içindedir. Türkiye'nin Romanya'ya ihracatı ile ithalatı %51 oranında pozitif bir korelasyon gösterirken, Türkiye ve Romanya'nın milli gelirleri arasında %74 oranında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Slovenya'ya yapılan ihracat ile Slovenya'nın milli geliri arasında %81, Türkiye'nin milli geliriyle %53 oranında pozitif korelasyon gözlemlenmiştir. Türkiye'nin Slovenya'dan ithalatı Slovenya'nın milli geliriyle %80, Türkiye'nin milli geliriyle %73 oranında pozitif korelasyon içindedir. Türkiye'nin Slovenya'dan ithalatı ile ihracatı %87 oranında pozitif korelasyon göstermektedir. Türkiye ve Slovenya'nın milli gelirleri arasındaki pozitif korelasyon %69 oranındadır.

Şekil 7 ve şekil 7'den hareketle yukarıda yapılan değerlendirmeye göre ikili ticarete gelir ile ticaret arasında negatif ilişkilerin görüldüğü tek ülke Yunanistan'dır. Türkiye'nin Arnavutluk ile ticareti için de zayıf korelasyon ilişkileri görülmesine rağmen pozitif yapıdadır. Bu iki ülke dışındaki ülkelerin Türkiye ile ikili ticaret yapılarında ise hem milli gelir miktarları hem de ticaret hacimleri için çekim modelini destekleyen orta-güçlü korelasyon ilişkileri gözlemlenmektedir.

Şekil 8. Türkiye'nin 2023 Yılı Balkan Ülkeleri Ticareti ile Ülkelere Uzaklıklarının Korelasyon Matrisi



Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 8'de analize dâhil edilen ülkeler ile 2023 yılında gerçekleştirilen ticaret miktarları ve bu ülkelerin Türkiye'ye uzaklıkları arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon matrisi paylaşılmıştır. Buna göre ülkelerin Türkiye ile arasındaki mesafe, Türkiye'nin bu ülkelere ihracat miktarıyla %63, bu ülkelere ithalat miktarıyla ise %67 oranında negatif yönlü ilişkidir. Bu durum çekim modelinin temel varsayımlarından olan, ülkeler arasındaki mesafe ile ticaret hacmi arasındaki ters yönlü ilişkiyi de göstermektedir.

Uygulama aşamasında dört farklı (%15-85, %20-80, %25-75, %30-70) eğitim-test veri seti ayrıştırması yapılmıştır. Analize dâhil her ülke ile hem ihracat hem de ithalat yönlü olarak dört farklı eğitim-test yapısı katlı çapraz doğrulama yöntemi ile on farklı iterasyon şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama sonucunda elde edilen r^2 ve MAPE değerlerinde aşırı öğrenme ve eksik öğrenme durumları göz önüne alınarak her ülke için ikili ticaret tahmininde hem ihracat hem de ithalat için en iyi sonuçları üreten eğitim-test ayrımları, analize konu tüm yöntemler ile birlikte tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ülkeler ve Bağımlı Değişkenlere Göre Sonuç Tabloları

Arnavutluk													
Eğitim: %75 Test: %25	Bağımlı Değişken: İthalat						Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İhracat					
Model	R2			MAPE			Model	R2			MAPE		
	Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE		Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE
ExtraTrees	1.00	0.96	0.04	0.00	17.60	17.60	ExtraTrees	1.00	0.99	0.01	0.00	7.53	7.53
Gradient Boosting	1.00	0.91	0.09	0.24	21.46	21.23	Bagging	0.97	0.99	-0.02	7.20	0.60	-6.59
Decision Tree	1.00	0.91	0.09	0.00	25.52	25.52	Random Forest	0.95	0.97	-0.03	4.66	3.77	-0.89
Bagging	0.84	0.90	-0.06	36.76	18.95	-17.81	Linear Regression	0.84	0.95	-0.11	15.95	2.42	-13.53
Random Forest	0.84	0.89	-0.05	38.91	21.40	-17.51	XGBoost	1.00	0.90	0.10	0.00	2.09	2.09
XGBoost	1.00	0.85	0.15	0.00	18.50	18.50	Gradient Boosting	1.00	0.82	0.18	0.05	17.12	17.07
Linear Regression	0.18	0.51	-0.34	83.58	40.50	-43.08	Decision Tree	1.00	0.80	0.20	0.00	7.30	7.30
Bulgaristan													
Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İthalat						Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İhracat					
Model	R2			MAPE			Model	R2			MAPE		
	Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE		Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE
ExtraTrees	1.00	0.96	0.04	0.00	10.08	10.08	Bagging	0.96	1.00	-0.04	9.36	0.84	-8.51
Decision Tree	1.00	0.95	0.05	0.00	10.22	10.22	Random Forest	0.96	0.99	-0.03	7.12	2.31	-4.81
Gradient Boosting	1.00	0.94	0.06	0.02	2.43	2.41	ExtraTrees	1.00	0.98	0.02	0.00	11.91	11.91
XGBoost	1.00	0.93	0.07	0.00	12.10	12.10	Linear Regression	0.85	0.97	-0.12	14.12	12.04	-2.08
Random Forest	0.96	0.92	0.03	5.98	5.32	-0.66	Gradient Boosting	1.00	0.96	0.04	0.03	2.26	2.23
Linear Regression	0.69	0.87	-0.18	13.41	11.85	-1.55	Decision Tree	1.00	0.96	0.04	0.00	2.29	2.29
Bagging	0.93	0.85	0.08	7.50	6.26	-1.24	XGBoost	1.00	0.61	0.39	0.00	21.76	21.76
Bosna Hersek													
Eğitim: %75 Test: %25	Bağımlı Değişken: İthalat						Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İhracat					
Model	R2			MAPE			Model	R2			MAPE		
	Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE		Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE
Random Forest	0.98	0.97	0.01	14.82	14.46	-0.35	ExtraTrees	1.00	0.99	0.01	0.00	10.49	10.49
XGBoost	1.00	0.93	0.07	0.00	21.79	21.79	Linear Regression	0.77	0.99	-0.21	20.67	14.71	-5.96
ExtraTrees	1.00	0.92	0.08	0.00	23.69	23.69	Random Forest	0.95	0.94	0.02	8.59	24.15	15.57
Gradient Boosting	1.00	0.92	0.08	0.04	22.23	22.19	Gradient Boosting	1.00	0.93	0.07	0.04	4.09	4.05
Decision Tree	1.00	0.91	0.09	0.00	22.52	22.52	Bagging	0.94	0.87	0.07	7.14	23.98	16.84
Bagging	0.97	0.91	0.06	18.69	18.66	-0.02	XGBoost	1.00	0.66	0.34	0.00	21.62	21.62
Linear Regression	0.91	0.82	0.09	56.45	127.1	70.65	Decision Tree	1.00	0.65	0.35	0.00	23.56	23.56

Yunanistan													
Eğitim: %80 Test: %20	Bağımlı Değişken: İthalat						Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İhracat					
Model	R2			MAPE			Model	R2			MAPE		
	Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE		Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE
ExtraTrees	1.00	1.00	0.00	0.00	0.34	0.34	ExtraTrees	1.00	0.78	0.22	0.00	3.97	3.97
XGBoost	1.00	0.97	0.03	0.00	4.30	4.30	Gradient Boosting	1.00	0.77	0.23	0.13	13.68	13.55
Gradient Boosting	1.00	0.97	0.03	0.06	2.55	2.50	Decision Tree	1.00	0.73	0.27	0.00	15.36	15.36
Decision Tree	1.00	0.94	0.06	0.00	6.48	6.48	Bagging	0.94	0.70	0.24	8.24	16.45	8.21
Random Forest	0.96	0.89	0.06	10.30	7.45	-2.84	Random Forest	0.94	0.65	0.30	6.96	17.58	10.61
Bagging	0.95	0.75	0.20	11.52	12.94	1.42	Linear Regression	0.69	0.54	0.15	19.19	29.00	9.81
Linear Regression	0.54	0.63	-0.09	33.45	16.20	-17.25	XGBoost	1.00	0.27	0.73	0.00	7.44	7.44
Hırvatistan													
Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İthalat						Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İhracat					
Model	R2			MAPE			Model	R2			MAPE		
	Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE		Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE
Gradient Boosting	1.00	0.92	0.08	0.06	6.62	6.55	Random Forest	0.95	0.97	-0.03	8.31	1.85	-6.46
Random Forest	0.91	0.92	-0.01	13.90	49.52	35.61	Linear Regression	0.85	0.92	-0.07	14.01	10.68	-3.33
Bagging	0.92	0.92	0.00	11.48	43.97	32.48	XGBoost	1.00	0.87	0.13	0.00	22.70	22.70
ExtraTrees	1.00	0.91	0.09	0.00	53.95	53.95	Bagging	0.92	0.85	0.07	12.98	3.79	-9.20
Decision Tree	1.00	0.90	0.10	0.00	57.29	57.29	ExtraTrees	1.00	0.85	0.15	0.00	23.19	23.19
Linear Regression	0.67	0.81	-0.13	24.88	30.72	5.84	Decision Tree	1.00	0.85	0.15	0.00	23.33	23.33
XGBoost	1.00	0.79	0.21	0.00	61.31	61.31	Bagging	0.94	0.82	0.12	7.46	31.15	23.68
Kuzey Makedonya													
Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İthalat						Eğitim: %75 Test: %25	Bağımlı Değişken: İhracat					
Model	R2			MAPE			Model	R2			MAPE		
	Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE		Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE
Random Forest	0.96	0.99	-0.03	10.64	3.34	-7.30	Random Forest	0.97	0.98	-0.01	3.98	2.09	-1.89
ExtraTrees	1.00	0.96	0.04	0.00	4.29	4.29	Gradient Boosting	1.00	0.97	0.03	0.02	4.41	4.39
Bagging	0.94	0.96	-0.02	7.75	8.01	0.27	ExtraTrees	1.00	0.96	0.04	0.00	8.46	8.46
Gradient Boosting	1.00	0.90	0.10	0.06	6.44	6.39	Decision Tree	1.00	0.95	0.05	0.00	5.13	5.13
Linear Regression	0.71	0.59	0.13	33.22	46.37	13.15	Bagging	0.97	0.92	0.05	4.42	17.81	13.39
XGBoost	1.00	0.56	0.44	0.00	11.91	11.91	Linear Regression	0.82	0.87	-0.05	11.98	24.17	12.19
Decision Tree	1.00	0.23	0.77	0.00	15.68	15.68	XGBoost	1.00	0.80	0.20	0.00	11.28	11.28

Romanya													
Eğitim: %85 Test: %15	Bağımlı Değişken: İthalat						Eğitim: %70 Test: %30	Bağımlı Değişken: İhracat					
Model	R2			MAPE			Model	R2			MAPE		
	Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE		Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE
Bagging	0.78	0.99	-0.21	8.59	0.88	-7.70	XGBoost	1.00	0.95	0.05	0.00	1.46	1.46
Random Forest	0.90	0.99	-0.09	5.88	1.66	-4.22	Linear Regression	0.90	0.93	-0.03	7.98	12.30	4.32
Decision Tree	1.00	0.96	0.04	0.00	1.47	1.47	ExtraTrees	1.00	0.74	0.26	0.00	2.33	2.33
<u>Gradient Boosting</u>	<u>1.00</u>	<u>0.95</u>	<u>0.05</u>	<u>0.06</u>	<u>1.18</u>	<u>1.12</u>	Gradient Boosting	1.00	0.71	0.29	0.01	32.78	32.78
Linear Regression	0.69	0.80	-0.11	10.05	6.54	-3.50	Random Forest	0.97	0.63	0.33	4.75	39.29	34.54
ExtraTrees	1.00	0.76	0.24	0.00	7.11	7.11	Decision Tree	0.96	0.58	0.38	6.84	7.82	0.98
XGBoost	1.00	0.74	0.26	0.00	7.77	7.77	Bagging	0.98	0.56	0.42	4.83	43.50	38.67
Slovenya													
Eğitim: %70 Test: %30	Bağımlı Değişken: İthalat						Eğitim: %70 Test: %30	Bağımlı Değişken: İhracat					
Model	R2			MAPE			Model	R2			MAPE		
	Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE		Eğitim R2	Test R2	Fark R2	Eğitim MAPE	Test MAPE	Fark MAPE
ExtraTrees	1.00	0.97	0.03	0.00	4.21	4.21	Linear Regression	0.96	0.98	-0.01	14.14	1.62	-12.52
Bagging	0.96	0.96	-0.01	4.56	4.93	0.37	Bagging	0.93	0.97	-0.04	16.04	1.21	-14.83
Random Forest	0.94	0.94	0.01	5.41	5.58	0.17	<u>Gradient Boosting</u>	<u>1.00</u>	<u>0.96</u>	<u>0.04</u>	<u>0.06</u>	<u>0.81</u>	<u>0.76</u>
Gradient Boosting	1.00	0.89	0.11	0.02	5.67	5.66	ExtraTrees	1.00	0.96	0.04	0.00	1.42	1.42
XGBoost	1.00	0.84	0.16	0.00	6.69	6.69	XGBoost	1.00	0.91	0.09	0.00	32.67	32.67
Linear Regression	0.88	0.81	0.07	8.91	0.72	-8.19	Random Forest	0.98	0.90	0.08	6.11	38.50	32.39
Decision Tree	1.00	0.52	0.48	0.00	10.93	10.93	Decision Tree	1.00	0.85	0.15	0.00	39.01	39.01

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2'deki sonuçlar eğitim ve test verileri için yapılan ayrımlar içerisinde her bir ülke ve her bir bağımlı değişken için en başarılı tahminlerin olduğu ayrımları içermektedir. En iyi yöntemin belirlenmesi hususunda öncelikli olarak yöntemin tahmin başarısını işaret ettiği için test MAPE değerlerinin düşük olması dikkate alınmıştır. Sonrasında eğitim MAPE değerlerinin eksik öğrenme durumuna sebebiyet verecek şekilde yüksek olmamasına dikkat edilmiştir. Sonrasında ise modelin açıklama gücünü ifade eden eğitim ve test r^2 değerleri incelenerek en dengeli model yapıları belirlenerek tabloda altı çizili şekilde işaretlenmiştir.

Tablo 2'de gösterilen sonuçlar, en iyi tahmin üreten yöntemlerin modelde kullanılan veri setinin bölünme yapısına, ülkeler arasındaki ilişkiler ve ticari dinamiklere, aynı zamanda bağımlı değişkenlere göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, tahmin modellerinin her ülke ve veri setine özgü değişkenlerle farklı performans sergileyebileceğini işaret eder. Örneğin, bazı yöntemler belirli bir bölgeye ya da ülke grubuna yönelik daha isabetli tahminler sunarken, başka bir veri seti veya bağımlı değişkenle çalışıldığında aynı yöntemler beklenen başarıyı göstermeyebilir. Bu nedenle, model seçiminde veri setinin yapısına ve bağımlı değişkenlerin karakteristiklerine dikkat edilmesi önem taşımaktadır.

Tablo 3. Ülkelere ve Bağımlı Değişkenlere Göre En Başarılı Yöntemler

Bağımlı Değişken	Ülke	Arnavutluk	Bulgaristan	Bosna-Hersek	Yunanistan	Hırvatistan	Kuzey Makedonya	Romanya	Slovenya
İthalat		ExtraTrees	Gradient Boosting	Random Forest	Gradient Boosting	Gradient Boosting	ExtraTrees	Gradient Boosting	ExtraTrees
İhracat		Bagging	Gradient Boosting	Gradient Boosting	ExtraTrees	Random Forest	Random Forest	XGBoost	Gradient Boosting

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2'deki sonuçlar üzerinden seçilen en dengeli modeller tablo 3'te özetlenmiştir. Buna göre analize dâhil edilen sekiz ülke için hem ihracat hem de ithalat yönlü en fazla başarılı tahmin üreten model gradyan artırımı algoritmasıdır. Gradyan artırımı algoritmasının sekiz ülke ile ikili ticarete iki farklı bağımlı değişken için yapılan analizlerin yedisinde en başarılı yöntem olduğu görülmüştür. Analizlerin dördünde ekstra ağaçlar algoritması en başarılı tahminler üreten model olmuştur. Rastgele orman yapısının ise üç analiz için en başarılı

yöntemleri üreten model olduğu gözlenmiştir. Bagging karar ağacı ve ekstra gradyan artırımı ise birer kez en başarılı tahmin sonuçlarını üretmiştir. Bu beş yöntemin dışında kalan karar ağacı ve lineer regresyon yapıları hiçbir analiz için diğer modellere göre başarılı tahminler yapamamıştır. Ancak tablo 2 incelendiğinde de görüleceği gibi bu algoritmaların da en başarılı yönteme yakın tahminler ürettiği analizler bulunmaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye'nin Balkan ülkeleri ile olan ticaret hacmini tahmin etmek amacıyla kullanılan makine öğrenmesi yöntemleri, ülkeler arası ticari dinamiklerin karmaşıklığını başarılı bir şekilde yansıtmış ve her ülkenin farklı ekonomik yapısına göre çeşitlilik gösteren sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan yedi farklı modelin performansı, dört farklı eğitim-test veri seti bölünmesi ve 10 katlı çapraz doğrulama ile değerlendirilmiştir. Bulgular, bu analizlerin her birinin kendi içinde değerlendirilmesi gerektiğini ve ticaret hacmi tahminlerinde, kullanılan modelin seçiminin büyük bir öneme sahip olduğunu göstermiştir. Özellikle, ülkeler arası ticari ilişkilerin tahmininde belirli modellerin genel performansı yüksek olsa da her ülkenin kendine özgü ticari dinamikleri nedeniyle en iyi performans gösteren model ülkeden ülkeye ve bağımlı değişkenlere göre değişiklik göstermiştir.

MAPE (Ortalama Mutlak Yüzde Hata) ve r^2 gibi değerlendirme metrikleri üzerinden yapılan karşılaştırmalar, ticaret hacmi tahminlerinde bazı modellerin belirli ülkeler için üstünlük sağladığını ortaya koymuştur. Ancak bu sonuçlar sabit bir modelin her durumda en doğru sonuçları vereceği anlamına gelmemektedir. Aksine, elde edilen veriler ışığında her ülke için farklı modellerin daha uygun olduğu anlaşılmıştır. Bu durum, ticaret hacminin tahmin edilmesi sürecinde tek bir yönteme bağlı kalmanın sınırlayıcı olabileceğini ve analizin farklı yöntemler üzerinden gerçekleştirilmesinin daha sağlıklı sonuçlar vereceğini göstermektedir. Çalışmada kullanılan modellerin başarılarının farklı ülkeler ve veri setleri üzerinde değişiklik göstermesi, ticaret ilişkilerinin dinamik yapısına işaret etmektedir.

Türkiye ile Balkan ülkeleri arasındaki ticaret hacmi incelendiğinde, her iki tarafın da ekonomik büyüklükleri, jeopolitik konumları, uluslararası anlaşmalara üyelik durumları ve coğrafi faktörleri gibi değişkenlerin bu ticaret üzerinde önemli bir etkisi olduğu görülmektedir. Özellikle ülkelerin Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) üyelikleri, gümrük birliği üyelikleri, karayla çevrili olma durumu ve ortak sınır gibi faktörlerin ticaret hacmini nasıl etkilediği, analizde belirleyici olmuştur. Sayısal değişkenler arasında ise ülkelerin milli gelirleri, Türkiye ile Balkan ülkeleri arasındaki mesafe, ihracat ve ithalat verileri ön plana çıkmıştır. Bu faktörlerin her biri, ticaret hacmi tahminlerinde önemli birer bileşen olmuş ve sonuçlar üzerinde doğrudan etkiye bulunmuştur.

Yapılan analizler, Türkiye ile Balkan ülkeleri arasındaki ticari ilişkilerin tahmin edilmesi ve gelecekteki ticari seyrin öngörülmesi noktasında önemli veriler sunmaktadır. Özellikle ticaret politikalarının geliştirilmesinde kullanılabilecek stratejik öneriler için bu analizler büyük bir kaynak teşkil etmektedir. Türkiye'nin Balkan ülkeleri ile olan ticari ilişkilerini daha derinlemesine anlayabilmek, bu ülkelerle yapılacak ticari müzakerelerde ve ekonomik iş birliklerinde önemli fırsatlar yaratacaktır. Ticaret hacminin daha sağlıklı ve doğru bir şekilde tahmin edilmesi, bu ülkelerle yapılacak ticaretin daha verimli hale getirilmesi ve karşılıklı ekonomik faydanın maksimuma çıkarılması açısından büyük bir önem taşımaktadır. Elde edilen sonuçlar, Türkiye'nin Balkan ülkeleri ile olan ticari ilişkilerini daha iyi yönetebilmesi ve bu ülkelerle olan ticaret hacmini artırabilmesi için stratejik kararlar alınmasına olanak tanıyacak niteliktedir. Buna ek olarak Balkan coğrafyasında bulunan ülkeler ile ticarete konu mal ve hizmetlerin hem nitelik hem de nicelik olarak derinlemesine değerlendirilmesi de bu ülkeler ile gelecek yıllardaki ticaret politikalarının şekillenmesi konusunda destekleyici bir niteliğe sahip olacaktır.

Ayrıca çalışmanın sonuçları sadece ticari tahminler açısından değil, bölgesel ekonomik politikaların oluşturulmasında da dikkate değer katkılar sağlamaktadır. Türkiye'nin bölgedeki ticari etkisini artırabilmesi için, özellikle bölgesel dinamikleri göz önünde bulundurarak, ticari politikalarını esnek ve ülkeye özgü bir şekilde şekillendirmesi gerekmektedir. Balkan ülkeleri ile ticari ilişkilerin gelecekteki potansiyelini daha doğru bir şekilde değerlendirmek ve stratejik öncelikleri belirlemek, bu çalışmada elde edilen bulguların ışığında mümkündür. Çalışmanın sunduğu bulgular hem akademik anlamda hem de ticaret politikalarının geliştirilmesi noktasında önemli bir referans noktası olma özelliği taşımaktadır.

Türkiye'nin Balkan ülkeleri ile ticaret hacminin tahmin edilmesine yönelik bu kapsamlı analiz, makine öğrenimi yöntemlerinin ticaret verilerinin tahmininde nasıl etkin bir şekilde kullanılabileceğini göstermiştir. Her ne kadar her ülke için farklı modellerin daha başarılı olduğu görülmüş olsa da bu yöntemler ticaret tahminlerinde önemli bir potansiyele sahiptir ve geliştirilebilir yapıdadır. Gelecekte bu yöntemlerin daha da geliştirilmesi, veri setlerinin daha detaylı bir şekilde işlenmesi ve ticaret ilişkilerindeki yeni dinamiklerin dikkate alınmasıyla, daha kesin ve güvenilir tahminlere ulaşılması mümkündür. Bu çalışma, hem mevcut

ticaret ilişkilerinin daha iyi anlaşılması hem de Türkiye'nin Balkan ülkeleri ile olan gelecekteki ticaret stratejilerine yön verecek önemli ipuçları sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Alpaydin, E. (2014). Introduction to Machine Learning, third edition. MIT Press. <https://books.google.com.tr/books?id=7f5bBAAAQBAJ>
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2003). Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. *American Economic Review*, 93(1), 170–192. <https://doi.org/10.1257/000282803321455214>
- Baier, S. L., & Bergstrand, J. H. (2007). Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*, 71(1), 72–95. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2006.02.005>
- Bangdiwala, S. I. (2018). Regression: simple linear. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 25(1), 113–115. <https://doi.org/10.1080/17457300.2018.1426702>
- Bansal, M., Goyal, A., & Choudhary, A. (2022). A comparative analysis of K-Nearest Neighbor, Genetic, Support Vector Machine, Decision Tree, and Long Short Term Memory algorithms in machine learning. *Decision Analytics Journal*, 3, 100071. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dajour.2022.100071>
- Bansal, M., Prince, Yadav, R., & Ujjwal, P. K. (2020). Palmistry using Machine Learning and OpenCV. 2020 Fourth International Conference on Inventive Systems and Control (ICISC), 536–539. <https://doi.org/10.1109/ICISC47916.2020.9171158>
- Bergstrand, J. (1985). The Gravity Equation In International Trade: Some Microeconomic Foundations And Empirical Evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 67, 474–481. <https://doi.org/10.2307/1925976>
- Breiman, L. (1996). Bagging Predictors. *Machine Learning*, 24, 123–140. <https://doi.org/10.1007/BF00058655>
- Breiman, L. (2001). Random Forests. *Machine Learning*, 45, 5–32. <https://doi.org/10.1023/A:1010950718922>
- Breiman, L., Friedman, J., Stone, C. J., & Olshen, R. A. (1984). Classification and Regression Trees. Taylor & Francis. <https://books.google.com.tr/books?id=JwQx-WOmSyQC>
- Chen, T., & Guestrin, C. (2016). XGBoost: A Scalable Tree Boosting System. Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, 785–794. <https://doi.org/10.1145/2939672.2939785>
- Circlaeys, S., Kanitkar, C., & Kumazawa, D. (2017). Bilateral trade flow prediction. Unpublished Manuscript, Available for Download at <Http://Cs229.Stanford.Edu/Proj2017/Final-Reports/5240224>. Pdf.
- Erdoğan, S., & Tek, M. (2019). Türkiye Ekonomisinin Genel Görünümü. M. Alagöz & G. Akar (Der.), Sektörel Ekonomik Analiz Türkiye (2003-2018) İçinde (ss. 1–34). Gazi Kitabevi.
- Friedman, J. H. (2001). Greedy function approximation: A gradient boosting machine. *The Annals of Statistics*, 29(5), 1189–1232. <https://doi.org/10.1214/aos/1013203451>
- Geurts, P., Ernst, D., & Wehenkel, L. (2006). Extremely Randomized Trees. *Machine Learning*, 63, 3–42. <https://doi.org/10.1007/s10994-006-6226-1>
- Goldfarb, A., & Trefler, D. (2018). Artificial Intelligence, and International Trade. *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*, 463–492.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, Second Edition (Springer Series in Statistics).
- Helpman, E., Melitz, M., & Rubinstein, Y. (2008). Estimating Trade Flows: Trading Partners and Trading Volumes. *The Quarterly Journal of Economics*, 123(2), 441–487. <https://econpapers.repec.org/RePEc:oup:qjecon:v:123:y:2008:i:2:p:441-487>.
- Ho, T. K. (1995). Random decision forests. Proceedings of 3rd International Conference on Document Analysis and Recognition, 1, 278–282 vol.1. <https://doi.org/10.1109/ICDAR.1995.598994>
- Jošić, H., & Žmuk, B. (2022). A Machine Learning Approach to Forecast International Trade: The Case of Croatia. *Business Systems Research*, 13(3), 144–160. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2022-0030>
- Kelle, A. C., & Yüce, H. (2022). MQTT Trafikinde DoS Saldırılarının Makine Öğrenmesi ile Sınıflandırılması ve Modelin SHAP ile Yorumlanması TT - Classification of DoS Attacks in MQTT Network with Machine Learning and Interpretation of The Model with SHAP. *Journal of Materials and Mechatronics: A*, 3(1), 50–62. <https://doi.org/10.55546/jmm.995091>
- Kottou, E. M., Grubelich, T. A., & Wang, X. (2020). Bilateral Trade Flow Prediction Models Enhanced By Wavelet and Machine Learning Algorithms. 2020 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI), 1510–1516. <https://doi.org/10.1109/CSCI51800.2020.00279>
- Kulkarni, A., & More, A. (2016). Formulation of a Prediction Index with the Help of WEKA Tool for Guiding the Stock Market Investors. *Oriental Journal of Computer Science and Technology*, 9, 212–225. <https://doi.org/10.13005/ojcsct/09.03.07>
- Liaw, A., & Wiener, M. (2001). Classification and Regression by RandomForest. *Forest*, 23.
- Linnemann, H. (1966). An econometric study of international trade flows [North-Holland Pub. Co.]. <https://doi.org/LK-https://worldcat.org/title/239355>
- Loh, W.-Y. (2011). Classification and Regression Trees. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 1, 14–23. <https://doi.org/10.1002/widm.8>
- McCallum, J. (1995). National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. *The American Economic Review*, 85(3), 615–623. <http://www.jstor.org/stable/2118191>

- Melitz, J. (2008). Language and foreign trade. *European Economic Review*, 52(4), 667–699. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2007.05.002>
- Nuroğlu, E. (2012). Estimating Trade Flows of Turkey Using Panel Data Analysis and Neural Networks. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3, 13–34.
- Pöyhönen, P. (1963). A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 90, 93–100. <http://www.jstor.org/stable/40436776>
- Quimba, F. M. A., & Barral, M. A. A. (2018). Exploring neural network models in understanding bilateral trade in APEC: A review of history and concepts (Issues 2018–33). *Philippine Institute for Development Studies (PIDS)*. <https://hdl.handle.net/10419/211053>
- Quinlan, J. R. (1986). Induction of decision trees. *Machine Learning*, 1(1), 81–106. <https://doi.org/10.1007/BF00116251>
- Rokach, L., & Maimon, O. (2014). *Data Mining with Decision Trees: Theory and Applications*, 2nd Edition. In *Data Mining with Decision Trees: Theory and Applications*, 2nd Edition (Vol. 81). <https://doi.org/10.1142/9097>
- Sahour, H., Gholami, V., Torkman, J., Vazifedan, M., & Saeedi, S. (2021). Random forest and extreme gradient boosting algorithms for streamflow modeling using vessel features and tree-rings. *Environmental Earth Sciences*, 80. <https://doi.org/10.1007/s12665-021-10054-5>
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy; Suggestions for an International Economic Policy*. <http://hdl.handle.net/1765/16826>
- Wohl, I., & Kennedy, J. (2018). *Neural network analysis of international trade*. US International Trade Commission: Washington, DC, USA.

Measuring Corporate Governance Maturity Level with CRITIC-based ARAS Method

CRITIC temelli ARAS Yöntemi ile Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyinin Ölçülmesi

Fatih İbrahim KURŞUNMADEN*

ABSTRACT

Corporate governance is a concept that increases the efficiency of companies, plays an important role in gaining the trust of investors, provides foresight in achieving the company's long-term goals, and guides how to audit the company's performance. The performance success of corporate governance principles on a company basis can be demonstrated by the measurability of the Corporate Governance Maturity Level (CGML). In this context, the aim of the study is to evaluate the sectoral group-based performances of companies traded in Borsa Istanbul through MCDM methods, based on the Corporate Governance Maturity Index data calculated by the Central Securities Depository of Türkiye for the 2023 period. The CRITIC method was used to weight the criteria, and the ARAS method was used to rank the alternatives. It has been observed that the ranking results obtained by the ARAS method generally differ with the general scores and rankings calculated by the Central Securities Depository of Türkiye (MKK).

KEYWORDS

Corporate Governance Maturity Level, ARAS, CRITIC

ÖZ

Kurumsal yönetim şirketlerin verimliliğini artıran, yatırımcıların güveninin kazanılmasında önemli rol oynayan, şirketin uzun dönemde belirlediği hedeflere ulaşılmasında öngörü sağlayan, şirketin performansına ilişkin denetimlerin nasıl yapılacağına dair yol gösteren bir kavramdır. Kurumsal yönetim ilkelerinin şirketler bazında performans başarısı ise Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi (KYOD)'nin ölçülebilirliğiyle ortaya konulabilir. Bu bağlamda çalışmanın amacı Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin 2023 dönemine ait ve Merkezi Kayıt Kuruluşu tarafından hesaplanan Kurumsal Yönetim Olgunluk Endeksi verileri üzerinden, sektörel grup bazlı performanslarının ÇKKV yöntemleri aracılığıyla değerlendirilmesidir. Kriterlerin ağırlıklandırılması a CRITIC yöntemi, alternatiflerin sıralanmasında ise ARAS yöntemi kullanılmıştır. ARAS yöntemiyle elde edilen sıralama sonuçlarının, genel olarak Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) tarafından hesaplanan genel puan ve sıralamaları ile farklılaştığı görülmüştür.

ANAHTAR KELİMELER

Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi, ARAS, CRITIC

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
12.09.2024	28.10.2024
Atıf	Kurşunmaden, F. İ. (2024). Measuring Corporate Governance Maturity Level with CRITIC-based ARAS Method. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 766-774.

INTRODUCTION

The financial crises experienced after the 1980s made investors, creditors and other stakeholders more conscious of corporate governance practices. Therefore, corporate governance has emerged as a very important phenomenon in recent times (Say, 2020: 4).

Corporate governance is a multifaceted concept. An important part of corporate governance consists of accountability, representative duty, supervision and control mechanisms. In this sense, individuals in any corporate governance system must comply with the rules of the game for the interests and well-being of all stakeholders of that system. Another important point is economic efficiency (Alacaklıoğlu, 2009: 47-48; Doğan, 2018: 85). Corporate governance is defined as a comprehensive system that regulates the relationships between a company's board of directors, managers, shareholders and other stakeholders. This concept was developed to ensure that companies are managed in accordance with the principles of accountability, transparency and sustainability (OECD, 2004).

Corporate Governance Maturity Level (CGML) is a concept used for the performance success of corporate governance practices. KYODs of companies whose shares are traded in Borsa Istanbul are carried out once a year by the Central Securities Depository of Türkiye (MKK). Based on the above explanations, the main purpose of this study is to evaluate the sectoral group-based performances of companies traded in Borsa Istanbul using the CRITIC-based ARAS method, based on the "Corporate Governance Maturity Index" data calculated by MKK for 2023. In this respect, the study differs from the studies in the literature.

In the first part of the study, studies on the subject in the national and international literature are included. In the second section, information about the data set and methodology is given. Finally, the findings of the study are included. It is thought that the results of the study will contribute to internal and external stakeholders in understanding and evaluating the performance of companies in the context of corporate governance practices.

1. LITERATURE REVIEW

Below, studies on corporate governance, MCDM methods and corporate governance maturity level are listed separately. In the literature, corporate governance is discussed within the framework of various theoretical approaches, application areas and global perspectives.

The concepts of business ethics and corporate social responsibility (CSR) constitute the ethical dimension of corporate management. The CSR model developed by Schwartz and Carroll (2003) provides an important framework to better understand the ethical dimension of corporate governance. In this context, companies need to adopt a management approach that is not only profit-oriented but also takes environmental and social impacts into consideration. A study conducted by Eren (2017) shows that sustainability-oriented management practices can increase long-term financial performance.

Corporate governance is also closely related to risk management. Companies must proactively manage the various risks they may encounter. In this context, different areas such as financial, operational, legal and reputation risks are addressed. Stulz (1996) and Kaya (2015) point out the importance of integrating corporate governance structures with risk management strategies. This integration enables companies to become more resilient against uncertainties.

Stakeholder approach constitutes another important dimension of corporate governance. This approach emphasizes that a company is responsible not only to its shareholders, but also to all its stakeholders. Donaldson and Preston (1995) analyze in detail the effects of stakeholder theory on corporate governance, revealing that this approach contributes to the general welfare of society while ensuring the long-term success of companies. Additionally, Çelik and İnan (2018) studies also emphasize the importance of stakeholder management.

Innovation is a critical factor for corporate management to maintain its competitive advantage. Companies must create a culture that encourages innovation and manage this process effectively. Manso (2011) and Demir (2019) revealed the positive effects of innovation on company performance by examining how corporate governance structures affect innovative initiatives.

Digital transformation is one of the most important factors determining the direction of corporate management today. Corporate governance plays a critical role in directing the digital transformation process and creating digital strategies, which lead to radical changes in the way companies do business. Bharadwaj et al. (2013) and Aydin (2020) examined the integration of digital business strategies with corporate management and analyzed how digitalization increases the competitiveness of companies.

From a global perspective, corporate governance practices differ depending on the cultural and legal frameworks of countries. Aguilera and Jackson (2003) compared corporate governance systems in different

countries and discussed the impact of cultural differences on these systems. This diversity requires companies operating on a global scale to adopt different management approaches. According to Coffee (2007), legal regulations play an important role in shaping corporate governance. Regulations such as the Sarbanes-Oxley Act (SOX), especially enacted in the United States, have contributed to raising corporate governance standards. Such legal frameworks impose stricter rules on companies' financial reporting and internal controls, thereby increasing investor confidence. Corporate governance is becoming increasingly important in the Turkish context.

It is also possible to come across many studies on MCDM methods in the literature. For example, in his study, Say (2022) ranked technology companies using ARAS and COPRAS methods using financial performance data. The top three technology companies in both methods are companies coded C3, C17 and C6, respectively. In another study in which the asset quality of deposit banks was evaluated with integrated Entropi-TOPSIS methods, Say (2022) concluded that Ziraat Bank, coded B1, generally ranked first in the 11-year period of 2010-2020.

In the study conducted by Kınalı (2022), the five-year financial statements of companies operating in the transportation sector for the period 2016-2020 were examined and the companies were ranked according to their financial performance through the TOPSIS method. As a result of the information obtained as a result of the study, it was determined that financial performance varies among companies every year.

Durisin and Puzone (2009) conducted a bibliometric analysis of KYOD based on more than 1,000 studies conducted between 1993 and 2007. It was determined that the most cited study was the study of Zahra and Pearce (1989). It has been determined that the majority of studies in all relevant periods were given at least one or two citations. It has been evaluated that the issues that emerged in the relevant years lost their importance over time and were taken into consideration as a standard reference.

In his study, Massie (2012) examined the studies in the literature on the main determinants of CSOD. It was evaluated in the study that a clear, applicable definition of corporate governance maturity could be determined.

In their study, Görmen and Korkmaz (2017) first determined the basic dimensions of CRM by conducting a literature review to determine the maturity level of corporate risk management (CRM) and created a survey with sub-parameters for these dimensions. The survey was answered by 100 people working in the public and private sectors and reliability and validity analysis was conducted. It is evaluated that the survey used is reliable and valid and can be used to measure the maturity level of corporate risk management.

In their study, Rehman and Hashim (2019) investigated whether CGML is measurable and whether it differs in sectoral context through a web-based survey method and made various inferences in the context of SPSS results. In the study, it was determined that corporate governance was measurable and it was evaluated that measurement could be carried out by taking maturity levels into account. In the study, it was determined that there was no differentiation in maturity levels in terms of sectors. It is stated that shareholders can make investment decisions by taking CGML data as a reference.

In their study, Korkmaz and Görmen (2022) aimed to develop a model that can be used to measure governance maturity in public institutions. For this purpose, first of all, a comprehensive literature review was made, then various maturity models were examined and the scale compiled from various models to measure the level of governance maturity in organizations was adapted to Turkish culture. The study provides guidance on what needs to be done to improve corporate governance maturity levels in public institutions.

In his study, Botelho (2022) stated that the new indices he developed through AHP (Analytic Hierarchy Process) provide a deeper understanding of the distortion that occurs with the final priority vector. In the study, it was evaluated that distortions could not be measured if only the discrepancy index was used. It has been stated that the indices developed within the scope of the study allow determining and comparing the amount of final priority vector order disorders. In addition, the CGML value was measured via the AHP method in the study, and the findings revealed that it provides a comparison between the pairwise comparison matrix, the last priority vector and AHP.

Arıkan and Yetkin (2023) calculated CGML with the methodology developed within the scope of 68 non-mandatory corporate governance principles, based on 1,397 corporate governance compliance reports (CGCR) data of BIST-listed companies published between 2018-2021, using regression and correlation methods. It examined the relationships between CGML and digital maturity levels (DML) of BIST companies. Arıkan evaluated that the CGML calculation and measurement method he developed within the scope of his study has an indicator quality that can be used in academic studies. In the study, it was determined that the industrial sector score was above the stock market average score, while the service sector score was below the stock market average.

Kılıçarslan (2024) aimed to analyze the Corporate Governance Maturity Level performances of company groups using Multi-Criteria Decision Making Methods (MCDM) using the Corporate Governance Maturity Level data for the 2018-2022 period shared with the public by the Central Securities Depository of Türkiye. It has been determined that the correlation level between WASPAS and MARCOS method ranking results is high. It has been observed that the ranking results obtained by WASPAS, MARCOS and COCOSO methods generally differ with the general success scores and rankings calculated by the Central Registry Agency.

2. DATASET AND METHOD

2.1. Dataset

In the study, the sectoral group-based maturity level of companies listed on BIST was analyzed based on data for the 2023 period. The data was obtained from the data published in the Central Securities Depository of Türkiye (MKK) Data Analysis Platform (vap.org.tr). The use of these data ensures an analysis based on up-to-date and accurate information. The alternatives and criteria used in the study are listed in Table 1. In the study, the financial sector is included in two sub-sections as banks and non-banks.

Table 1. Alternatives and criteria used in the study

Alternatives	Code	Criteria	Code
All Companies	A1	Number of Companies	C1
Industrial	A2	Shareholders	C2
Financial	A3	Public Disclosure	C3
Financial_Bank	A4	Stakeholders	C4
Financial_Non Bank	A5	Board of Directors	C5
Services	A6		
Technology	A7		

The corporate governance maturity level measurement problem requires making decisions based on more than one decision criterion. For this reason, the CRITIC method was used to determine the objective weights for the decision criteria used in the study. In addition, the ARAS and COPRAS methods were used to evaluate the maturity levels of groups.

2.2. CRITIC Method

The CRITIC method (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation), developed by Diakoulaki et al. (1995), is a method used to obtain the importance levels of criteria in MCDM problems. The steps of the method are as follows (Jahan et al., 2012; Mestanza & Bakhat, 2023: 95-96):

Step 1. Forming the decision matrix.

Step 2. Normalizing the decision matrix

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{max}}{x_j^{max} - x_j^{min}} \quad \text{For benefit criteria} \quad (1)$$

$$r_{ij} = \frac{x_j^{max} - x_{ij}}{x_j^{max} - x_j^{min}} \quad \text{For cost criteria} \quad (2)$$

Step 3. Determining the correlation coefficient among attributes.

Step 4. Estimating the standard deviation of each attribute.

$$\rho_{jk} = x = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - r_j^-)(r_{ik} - r_k^-)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - r_j^-)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - r_k^-)^2}} \quad (3)$$

Step 5. Calculating The index (H).

$$H_j = \sigma_j \sum_{k=1}^K 1 - r_{jk} \quad (4)$$

Step 6. Determining the weights of the attributes.

$$w_j = \frac{H_j}{\sum_{j=1}^n H_j} \quad (5)$$

2.3. ARAS Method

In the ARAS method, the utility function values of the alternatives subject to research are compared with the utility function value of the optimal alternative added to the decision problem by the researcher. In summary, it is extremely convenient to evaluate and rank alternatives when using this method. The steps of the ARAS method are given below (Zavadskas and Turskis, 2010: 63-165).

Step 1. Forming the decision matrix.

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{0j} & x_{0n} \\ x_{i1} & x_{ij} & x_{in} \\ x_{m1} & x_{mj} & x_{mn} \end{bmatrix}; i = 0,1, \dots, m \quad j = 0,1, \dots, n$$

$$x_{0j} = \max_i x_{ij} \quad \text{For benefit criteria} \tag{6}$$

$$x_{0j} = \min_i x_{ij} \quad \text{For cost criteria} \tag{7}$$

Step 2. Normalizing the decision matrix

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \tag{8}$$

$$x_{ij}^* = \frac{1}{x_{ij}} \tag{9}$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}^*}{\sum_{i=0}^m x_{ij}^*} \tag{10}$$

After the normalized values are calculated, the values are written in the matrix form shown below to obtain the \bar{X} normalized decision matrix.

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{01} & \bar{x}_{0j} & \bar{x}_{0n} \\ \bar{x}_{i1} & \bar{x}_{ij} & \bar{x}_{in} \\ \bar{x}_{m1} & \bar{x}_{mj} & \bar{x}_{mn} \end{bmatrix}; i = 0,1, \dots, m \quad j = 0,1, \dots, n \tag{11}$$

Step 3. Weighting of normalized decision matrix

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \hat{x}_{0j} & \hat{x}_{0n} \\ \hat{x}_{i1} & \hat{x}_{ij} & \hat{x}_{in} \\ \hat{x}_{m1} & \hat{x}_{mj} & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix}; i = 0,1, \dots, m \quad j = 0,1, \dots, n \tag{12}$$

Step 4. Calculation of optimality function values

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij} \quad i = 0,1, \dots, m \tag{13}$$

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} \quad i = 0,1, \dots, m \tag{14}$$

3. FINDINGS

First of all, the importance weights of the criteria were calculated with the CRITIC method. The criterion weights calculated for the remaining years are shown in Table 4. The decision matrix was created for the values of 5 criteria. The decision matrix created for 2023 is shown in Table 2 .

Table 2. Decision Matrix

Code	C1	C2	C3	C4	C5
A1	507	90,64	92,92	91,27	83,47
A2	220	90,45	93,26	92,07	83,4
A3	145	91,02	92,55	90,07	83,88
A4	12	93,48	98,33	97,35	88,92
A5	133	90,79	92,03	89,41	83,42
A6	109	90,47	92,89	91,03	83,16
A7	33	90,89	92,47	92,01	83,12

After creating the decision matrix, the normalized values obtained by using Eq. [1] for the benefit criteria and Eq. [2] for the cost criteria are presented in Table 3.

Table 3. Normalized Decision Matrix

Code	C1	C2	C3	C4	C5
A1	1,00	0,06	0,14	0,23	0,06
A2	0,42	0,00	0,20	0,34	0,05
A3	0,27	0,19	0,08	0,08	0,13
A4	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A5	0,24	0,11	0,00	0,00	0,05
A6	0,20	0,01	0,14	0,20	0,01
A7	0,04	0,15	0,07	0,33	0,00

The weight coefficients calculated for 2023 included in the analysis are shown in Table 4.

Table 4. Weight Coefficients (w_j)

Year	C1	C2	C3	C4	C5
2023	0,118	0,219	0,244	0,250	0,169

In Table 4, the weight coefficients of each evaluation criterion for the last step of the CRITIC method are presented using Eq. [5]. As can be seen from Table 4, the most important corporate governance maturity level criterion in 2023 is the "stakeholders" criterion with the C4 code. The least important criterion is the "number of companies" criterion with the C1 code.

According to Eq. [12], each value in the normalized decision matrix is multiplied by the criterion weight values obtained from the CRITIC method to obtain the weighted decision matrix. The weighted decision matrix is shown in Table 5.

Table 5. Weighted Normalized Decision Matrix

	C1	C2	C3	C4	C5
Optimal Value	507	93,48	98,33	97,35	88,92
A1	0,0359	0,0271	0,0301	0,0308	0,0208
A2	0,0156	0,0271	0,0302	0,0311	0,0208
A3	0,0103	0,0273	0,0300	0,0304	0,0209
A4	0,0008	0,0280	0,0319	0,0329	0,0222
A5	0,0094	0,0272	0,0298	0,0302	0,0208
A6	0,0077	0,0271	0,0301	0,0307	0,0207
A7	0,0023	0,0272	0,0300	0,0311	0,0207

In the last step, the optimality function values for each alternative are calculated. The benefit levels shown in Table 6 were calculated and listed from largest to smallest and the alternatives were evaluated.

Table 6. Optimality Function Values and Alternative Rankings

	S_i	K_i	% K_i	Rank
Optimal Value	0,1508			
A1	0,1448	0,9601	96,01%	1
A2	0,1248	0,8273	82,73%	2
A3	0,1188	0,7880	78,80%	3
A4	0,1157	0,7675	76,75%	4
A5	0,1174	0,7786	77,86%	5

A6	0,1164	0,7717	77,17%	6
A7	0,1113	0,7381	73,81%	7

When we look at the corporate governance maturity level ranking as a result of the ARAS method, the alternatives coded A1, A2 and A3 are in the top three, respectively.

CGML scores can help to better understand the position of alternatives in corporate governance in terms of all relevant factors that can reveal corporate governance performance, especially financial performance, operational effectiveness and sustainability factors. In the sector group-based ranking, the ranking is made starting from the one with the highest score, taking the general grade level as a reference.

Corporate Governance Maturity Level scores calculated by MKK regarding the alternatives are presented in Table 7.

Table 7. Corporate Governance Maturity Level Scores Calculated by MKK

Period	Alternatives	Total Score	Rank
2023	All Companies	88,80	3
	Industrial	88,93	2
	Financial	88,76	4
	Financial_Bank	93,68	1
	Financial_Non Bank	88,32	7
	Services	88,60	6
	Technology	88,73	5

According to Table 7, it is seen that the financial bank sector group received the highest rating value in the relevant period. The lowest score belongs to the financial non-bank sector group.

CONCLUSION

Attracting successful investments to the company in the long term and reducing investment risk for the investor is only possible with effective corporate governance. Sustaining the existence of companies and increasing the competitiveness of their activities is possible with successful corporate governance practices. Therefore, revealing the corporate governance performance of companies is important in this respect. Various methods have been developed to measure companies' corporate governance maturity levels. CGML is the most up-to-date of these methods (Arıkan, 2022: 38). This study focuses on the CGML performance analysis of companies operating in Borsa Istanbul on a sectoral group basis. CGML data calculated by MKK and covering the year 2023 was used in the study. In CGML performance measurement, the CRITIC-based ARAS method, one of the MCDM methods, was used.

The unique aspect of the study is the use of the CRITIC method in the study by integrating it with the ARAS method and the evaluation of the understandability of corporate governance practices with the relevant MCDM method. Therefore, it is considered that the study will contribute to the literature in this aspect.

Five criteria were used in the analysis of the study. These criteria; number of companies, shareholders, stakeholders, board of directors and public disclosure. In the results of the CRITIC method used in criterion weighting, stakeholders ranked first as the criterion with the highest importance level for the relevant year. In Kılıçarslan's (2024) study, the number of companies ranked first as the criterion with the highest importance. In the study conducted by Esen and Yılmaz (2015), public disclosure and transparency criteria are seen as the criteria with the highest score. Therefore, it can be seen that the criterion weighting results of the study generally differ from the results of other studies.

In terms of CGML, in the ARAS method ranking results for 2023, the "services" sector group and the "technology" sector group have the lowest performance in the last two rankings, while "all companies" and the "industrial" sector group are in the first two places in the best performance ranking. In terms of 2023 ranking results, the CGML rankings announced by MKK differ from the ARAS method ranking results. According to MKK, the sector with the highest ranking is "financial bank", while the sector with the lowest ranking is "financial non bank".

The findings obtained from the study are limited to the criteria and methods used for CGML. It should be noted that only the ARAS method was used in the alternative rankings in the study. In future studies on CGML, different results may be obtained by using different methods.

Conflict of Interest Statement

"The author of this article is also an associate editor of this journal. This situation is considered a relationship that may create a conflict of interest. In order to ensure an impartial and transparent peer review process, the peer review and publication decision on this article was conducted by another member of the journal's editorial team. Blind peer review was applied during the evaluation process of the article and the author's editorial position was not disclosed to the reviewers. In addition, all stages of this process were managed in accordance with the journal's ethical rules and international ethical guidelines such as COPE and ICMJE to prevent conflicts of interest."

REFERENCES

- Aguilera, R. V., & Jackson, G. (2003). The cross-national diversity of corporate governance: Dimensions and determinants. *Academy of Management Review*, 28(3), 447-465.
- Alacaklıoğlu, H. (2009). Kurumsal yönetim ve Aile Şirketleri (1.Baskı). İstanbul: Kaizen Resital Yayıncılık.
- Arıkan, E., & Yetgin, F. (2023). Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Şirketler Üzerine Bir Araştırma. *Yıldız Social Science Review*, 9(1), 36-54.
- Aydın, F. (2020). Dijital dönüşüm ve kurumsal yönetim. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 64-80.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- Botelho, M. (2022). Analyzing priority vectors: Going beyond inconsistency indexes. *International Journal of the Analytic Hierarchy Process*, 14(2).
- Central Securities Depository of Türkiye, Data Analysis Platform (2024). <https://www.vap.org.tr/bist-sirketleri-kurumsal-yonetim-olgunluk-duzeyi>
- Coffee, J. C. (2007). Law and the market: The impact of enforcement. *University of Pennsylvania Law Review*, 156(2), 229-311. <https://doi.org/10.2307/40041301>
- Çelik, M., & İnan, H. (2018). Kurumsal yönetim ve paydaş teorisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 140-160.
- Demir, H. (2019). Kurumsal yönetim ve inovasyon: Bir literatür incelemesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 70-85.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: The CRITIC method, *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770.
- Doğan, M. (2018). Kurumsal Yönetimin Teorik Temelleri. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 1(1), 84-96.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65-91. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271992>
- Durisin, B., & Puzone, F. (2009). Maturation of corporate governance research, 1993-2007: An assessment. *Corporate Governance: An International Review*, 17(3), 266-291.
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835-2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- Eren, E. (2017). Kurumsal sürdürülebilirlik ve yönetim süreçleri. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(1), 42-58.
- Esen, S., & Yılmaz, N. N. (2015). Examination of corporate governance criteria for companies listed in Istanbul stock exchange 100 index. *Research Journal of Business and Management*, 2(3), 220-237.
- Görmen, M. & Korkmaz, G. (2017). Kurumsal risk yönetimi (KRY) olgunluk düzeyi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (BUSBED)*, 7(14), 283-310.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kaya, A. (2015). Kurumsal yönetim ve risk yönetimi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(14), 85-101.
- Kılıçarslan, A. (2024). Kurumsal Yönetim Olgunluk Düzeyi Performansının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (101), 45-66.
- Kınalı, F. (2022). İşletmelerin Finansal Performanslarının Mali Yapı Oranları Açısından Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(2), 746-756.
- Korkmaz, G., & Görmen, M. (2022). Kamuda Yönetişim Olgunluk Seviyesinin Ölçülmesine Yönelik Bir Model Önerisi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (49), 191-211.
- Manso, G. (2011). Motivating innovation. *The Journal of Finance*, 66(5), 1823-1860. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01688.x>
- Massie, R. (2012). Key identifiers of corporate governance maturity: a literature review. In 10th European Academic Conference on Internal Audit and Corporate Governance. Verona, Italy: University of Verona.
- Mestanza, J. G., & Bakhat, R. (2022). An integrated CRITIC-VIKOR model for overtourism assessment in Spain: post-COVID-19 sustainable actions. *International Journal of Multicriteria Decision Making*, 9(2), 87-107.
- OECD. (2004). OECD Principles of Corporate Governance. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernanceprinciples/31557724.pdf>
- Rehman, A., & Hashim, F. (2018, October). Corporate governance maturity and its related measurement framework. In 5th International Conference on Accounting Studies (ICAS 2018), Penang, Malaysia, October (pp. 16-17).
- Say, S. (2020). Kurumsal Yönetimin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksinde Bir Uygulama (1.Baskı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Say, S. (2022). ARAS ve COPRAS Yöntemleri ile BIST Teknoloji Endeksindeki Şirketlerin Finansal Performans Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(Özel Sayı), 511-523.
- Say, S. (2022). Kamusal Sermayeli Mevduat Bankalarının Aktif Kalitesinin Entegre Entropi-TOPSIS Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (52), 351-361.
- Schwartz, M. S., & Carroll, A. B. (2003). Corporate social responsibility: A three-domain approach. *Business Ethics Quarterly*, 13(4), 503-530. <https://doi.org/10.5840/beq>
- Zavadskas, E. K. & Turskis, Z. (2010). A New Additive Ratio Assessment (ARAS) Method in Multicriteria Decision-Making. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(2), 159-172.

Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlamaya İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma: Çorum İli Örneği

Research on Professionals' Views on Integrated Reporting: The Case of Corum Province

Ahmet Erkan CİHANGİR *
Cihat SAVSAR **

ÖZ

Entegre raporlama, son zamanlarda muhasebe meslek mensuplarının gündeminde yer alan ve tartışılan bir konudur. Bu çalışmanın amacı, Çorum ilinde bulunan muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama hakkındaki genel görüşlerini belirleyerek, meslek mensuplarının demografik özellikleri ile entegre raporlamaya yönelik farkındalık, uygulama ve algı boyutları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmanın evrenini, Çorum Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası'na kayıtlı faal serbest muhasebeci ve serbest muhasebeci mali müşavirler oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında tarama yöntemi kullanılmıştır. Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, uygulama ve algı değişkenlerine ilişkin görüşlerinden yararlanarak profillerini ortaya koymak amacıyla kümeleme analizinden yararlanılmıştır. Kümeleri ayırt edici özelliği olan değişkenler farkındalık, uygulama, algı, yaş, eğitim durumu ve mesleki tecrübe değişkenleridir. Göreli olarak daha genç, daha az deneyim sahibi ve daha yüksek eğitim seviyesine sahip meslek mensupları birinci kümede yoğunlaşmıştır. İkinci küme ise mesleki deneyimi daha fazla, yaş ortalaması yüksek ve en fazla lisans seviyesinde eğitim almış muhasebe meslek mensuplarından oluşmaktadır. Birinci kümede yer alan muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamanın farkındalık, uygulama ve algı ifadelerine yönelik skorlarının ortalaması ikinci kümede yer alan muhasebe meslek mensuplarına göre daha yüksektir. Bu farklılık istatistiki açıdan da anlamlıdır. Muhasebe meslek mensuplarının göreli olarak daha genç, daha az tecrübeye sahip ve daha iyi eğitim seviyesine sahip olanlarının entegre raporlama ile genel farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER

Entegre Rapor, Entegre Raporlama, Kurumsal Raporlama, Muhasebe Meslek Mensupları, Çorum İli

ABSTRACT

Integrated reporting is an issue that has recently been on the agenda and discussed by accounting professionals. The purpose of this study is to determine the general views of accounting professionals in Çorum on integrated reporting and to examine the relationship between the demographic characteristics of the professional members and the dimensions of awareness, implementation and perception of integrated reporting. The population of the research consists of active freelance accountants and freelance accountant financial advisors registered to Çorum Chamber of Certified Public Accountants. Survey method was used to collect the data. Cluster analysis was used in order to reveal the profiles of accounting professionals by using their views on awareness, implementation and perception variables related to integrated reporting. The variables that distinguish the clusters are awareness, implementation, perception, age, education level and professional experience. Professionals who are relatively younger, have less experience and higher education level are concentrated in the first cluster. The second cluster consists of accounting professionals with more professional experience, higher average age, and at most bachelor's degree level of education. The mean scores of the accounting professionals in the first cluster for the statements of awareness, implementation and perception of integrated reporting are higher than those of the accounting professionals in the second cluster. This difference is statistically significant. It is concluded that relatively younger, less experienced and better educated accounting professionals have higher levels of general awareness of integrated reporting.

KEYWORDS

Integrated Report, Integrated Reporting, Corporate Reporting, Accounting Professionals, Çorum Province

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
17.09.2024	30.10.2024
Atıf	Cihangir, A. E. ve Savsar, C. (2024). Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlamaya İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma: Çorum İli Örneği. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 775-786.

* Öğr. Gör., Hitit Üniversitesi, aerkanchangir@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6593-8724

** Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, cihatsavsar@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8152-1590

GİRİŞ

Küreselleşmenin birçok alanda farklı yaklaşımlara yol açtığına tanık olunmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve beraberinde ortaya çıkan değişimlerle birlikte dijitalleşen dünyada, işletmelere yönelik performans değerlendirme boyutlarının da gelişim süreci devam etmektedir. Nitekim 1900'lü yıllardan son 25-30 yıla kadar işletme faaliyetlerinin raporlanmasında tek ve yeterli kabul edilen finansal raporlar son yıllarda yeterli görülmemektedir. Çünkü işletme ile ilgili taraflar geçmişe değil geleceğe yönelik karar süreçleri içerisinde yer almaktadır. Oysa finansal raporlar daha çok geçmişe odaklıdır.

Son dönemlerde yaşanan iklim değişikliği kaynaklı doğal afetler ve işletmelerin bu konudaki sorumlulukları, işletmelere yönelik bakış açılarının önemli ölçüde değişmesine neden olmuştur. Bunun sonucu olarak işletme ile ilgili çıkar grupları ilgi duydukları işletmelerin sosyal, yönetsel ve çevresel performansları hakkında da bilgi sahibi olmak istemektedirler. Çünkü ilk bakışta finansal olmayan gibi görülen bu boyutların, aksine işletmenin finansal performansı üzerindeki etkisi beklenenden daha fazla gerçekleşmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak bilgi kullanıcılarının bu ihtiyaçlarını gidermeye yönelik raporlama sistemleri kullanılmaya başlanmıştır. Sürdürülebilirlik raporlaması finansal olmayan bilgilerin raporlamasına bir örnek teşkil etmektedir.

Kurumsal raporlama sürecinde yaşanan gelişmelerin yönünün entegre raporlamaya doğru olduğu görülmektedir. Entegre raporlamanın sadece finansal ve finansal olmayan bilgilerin tek bir raporda yer aldığı raporlama türü olduğu yaklaşımı eksik bir yaklaşım olacaktır. Entegre raporlamanın en önemli özelliği, entegre düşünce yapısı içerisinde işletmenin vizyon, misyon ve stratejisinin değer yaratma odaklı olarak kısa, orta ve uzun vadede ele alındığı rapor olmasıdır.

Bu çalışmanın amacı Çorum ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının, entegre raporlama ile ilgili genel görüşlerini belirlemektir. Muhasebe meslek mensuplarının demografik özelliklerinin, entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, algı ve uygulama boyutları üzerindeki etkisinin araştırılması da çalışmanın amaçları arasında yer almaktadır. Bu kapsamda entegre rapor ve entegre raporlama kavramlarına kısaca değinilerek, entegre raporlamanın amaçları ve özelliklerine yer verilmiştir. Kurumsal raporlamada yaşanan gelişmeler ölçeğinde entegre raporlamaya neden ihtiyaç duyulduğu açıklanmaya çalışılmıştır. Literatürden, bu çalışma ile benzerlik gösteren bazı çalışmalara ve sonuçlarına yer verilerek benzerlik ve farklılıklara dikkat çekilmiştir. Çalışmanın son kısmında ise Çorum İlinde faaliyet gösteren serbest muhasebeci ve serbest muhasebeci mali müşavir unvanına sahip muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya yönelik farkındalık, uygulama ve algı düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan araştırma sonuçlarına yer verilmiştir.

1. ENTEGRE RAPORLAMA KAVRAMI

Bu bölümde entegre rapor ve entegre raporlama kavramlarına yönelik tanımlamalara yer verilerek, entegre raporlamanın amaçları ve özellikleri üzerinde durulmuştur. Sadece finansal ya da diğer bir ifade ile geleneksel raporlamanın yetersizliğine dikkat çekilerek entegre raporlamaya ihtiyaç duyulma nedenlerine değinilmiştir.

1.1. Entegre Rapor ve Entegre Raporlama Kavramı

Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC-TR, 2021) tarafından entegre rapor, "Bir kuruluşün stratejisinin, kurumsal yönetiminin, performansının ve beklentilerinin kuruluşun dış çevresi bağlamında kısa, orta ve uzun vadede değer yaratmayı nasıl sağlayacağını kısa ve öz bir şekilde bildirilmesi" olarak tanımlanmıştır. Günümüzde artık sadece tek yöne odaklı raporlama kabul görmemektedir. Entegre rapor ile diğer raporlama araçlarından farklı olarak, bilgiler artık tek başına bir rapor aracılığıyla açıklanmamakta; çevresel ve sosyal düşüncenin şirketlerin işlerine nasıl entegre edildiğini göstermek için kapsamlı ve koordineli bir şekilde açıklanmaktadır (Cortesi and Vena, 2019: 746)

Entegre raporlama, işletme ile ilgili taraflara finansal ve finansal olmayan bilgileri bir arada sunan bir raporlama türüdür. Bununla birlikte yaratılacak değer ne olduğu ve sürdürülebilirliğin nasıl sağlanacağı hakkında çok boyutlu bilgiler sunulmaktadır (Saban vd., 2017: 917). Entegre raporun özünü entegre düşünce oluşturmaktadır. Nitekim entegre düşünce "Bir kuruluşün çeşitli işletme ve fonksiyonel birimleri arasındaki ilişkileri ve kullandığı ya da etkilediği sermaye öğelerini aktif şekilde hesaba katmasıdır. Entegre düşünce kısa, orta ve uzun vadede değer yaratmaya yönelik entegre karar verme mekanizmalarına ve eylemlere giden yolu açmaktadır" (IIRC-TR, 2021: 53) şeklinde tanımlanmaktadır. Bu yönüyle entegre raporlama; işletmelere ve işletme ile ilgili taraflara alacakları her türlü kararlarda daha vizyonel perspektiften bakmaları konusunda katkı sağlamaktadır. Entegre raporlamanın amaçlarını aşağıdaki başlıklar altında özetlemek mümkündür; (IIRC-TR, 2021: 2)

- İşletmelere sermaye sağlayan ilgililere sermayenin daha etkin ve verimli kullanımına yönelik daha nitelikli bilgiler sunulması

- Kurumsal raporlamaya işletmelerin değer yaratma yeteneklerini finansal açıdan etkileyebilecek bütün faktörlerin dâhil edildiği bir anlayış getirilmesi
- Geniş sermaye tabanına yönelik olarak yönetsel ve hesap verebilirlik unsurlarının güçlendirilmesi ve birbirleriyle ilişkilerinin anlaşılmasını sağlamak
- Entegre düşüncenin gereği olarak; kısa, orta ve uzun vadede değer yaratımına odaklı karar verilmesine ve harekete geçilmesine destek sağlamak

King ve Roberts'a (2017: 92)' göre entegre raporlamanın özellikleri aşağıda sıralanmıştır.

- Kısa ve öz olduğundan anlaşılması basit ve konu odaklıdır.
- İşletmeyi daha iyi anlamak için yararlı bir rapordur.
- İşletme hakkında önemli bilgiler şeffaf bir şekilde sunulur.
- İşletmenin gelecek vizyonu ve sürdürülebilirlik konularının işletmenin stratejilerine nasıl yansıtıldığını gösterir.
- İşletmenin iş modelini, stratejisini, risklerini ve fırsatlarını, performansını, geleceğe yönelik durumunu ve ilişkilerini de içerecek şekilde bilgi sunar.
- Değer yaratmanın şimdiki ve gelecekteki unsurlarını kapsar.
- Önemli iş risklerini, risk yönetimi faaliyetlerini ve bir planı içerir.
- Mevcut finansal performansı, ekonomik, sosyal ve yönetim bilgilerini değerlendirir.
- Şeffaflık ve hesap verebilirlik, raporun açıklığı ve anlaşılabilirliği ile gösterilir.
- Kilit paydaşlarla iletişim hakkında bilgiler içerir.

Görüldüğü gibi entegre raporlamayı sadece finansal ve finansal olmayan bilgilerin bir arada sunulduğu ve bu yönüyle tek bir rapor olduğu şeklinde değerlendirmek eksik bir yaklaşım olacaktır. Entegre raporlamayı diğer münferit raporlardan ayıran en önemli özelliği tek bir rapor olması yanında; işletmeleri strateji ve değer yaratma odaklı düşünmeye sevk etmesidir.

1.2. Entegre Raporlamaya Duyulan İhtiyaç

Uzun zamandır finansal tablolar işletme ile ilgili bilgilerin üretilmesinde ve işletme faaliyetlerinin performans ölçümü ve değerlendirmesinde tek araç olarak kullanılmıştır. Ancak son dönemlerde ortaya çıkan ekonomik krizler, çevresel felaketler ve insan hakları ihlalleri gibi doğrudan finansal etki yaratmadığı düşünülen faktörlerin de bir risk unsuru olduğu görülmüştür. Bu tür risklerin işletmelerde gelecekte olumsuz finansal sonuçlara neden olabileceği dolayısıyla işletme ile ilgili taraflara raporlanması gereği ortaya çıkmıştır. İşletmelerin sürdürülebilirliği noktasında en az finansal bilgiler kadar önemli olan çevresel, sosyal ve yönetsel risk ve belirsizliklerin raporlanması talep edilmektedir (Aras ve Sarıoğlu, 2015: 15). Diğer taraftan finansal olmayan bilgiler sadece o işletmenin yatırımcılarını veya potansiyel yatırımcılarını değil toplumun bütünü ilgilendirmektedir (Güney, 2018: 616). Bu gibi nedenlerle performans değerlendirme yöntemleriyle çeşitli yönetsel uygulamaları bir araya getiren bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmuştur. Dolayısıyla işletmenin tüm menfaat gruplarını paydaş yaklaşımı çerçevesinde yönetmeyi, izlemeyi ve yönlendirmeyi hedefleyen kantitatif ve kalitatif performans değerlendirmesini entegre eden bir yapıya ihtiyaç doğmuştur (Topçu ve Korkmaz, 2015: 1). İşletmelerce hazırlanan yıllık finansal performans tabloları ile birlikte finansal olmayan bilgileri içeren sürdürülebilirlik raporları ve yönetim açıklamaları da ihtiyaçları tam olarak karşılayamamıştır. Bu raporların en önemli eksikliği işletmenin stratejisi ile finansal, çevresel, sosyal ve yönetim uygulamaları arasında bağlantı kuramamasıdır (Clayton, vd., 2015: 7).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Ülkemizde muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya yönelik farkındalık, algı ve uygulama düzeylerinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalardan bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

Solak vd. (2017) tarafından muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama konusundaki farkındalıklarının belirlenmesi amacıyla Malatya ve Aydın illerinde faaliyette bulunan 258 muhasebe meslek mensubuna yönelik bir çalışma yapılmıştır. Anket uygulaması içeren çalışmadan elde edilen genel sonuç, muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama konusunda yetersiz bilgi seviyesine sahip oldukları yönündedir. Muhasebe meslek mensuplarının demografik özelliklerinden birisi olan "eğitim düzeyi" ile entegre raporlamaya ilişkin farkındalık düzeyleri arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Acay (2019) tarafından yapılan çalışmada Kars, Ardahan, Iğdır ve Erzurum illerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin algı düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla Kars, Ardahan, Iğdır ve Erzurum illerinde faaliyetlerini sürdüren 202 muhasebe meslek mensubuna yönelik anket uygulaması yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre muhasebe meslek mensuplarının %66,8'i

entegre raporlama hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Çalışmada öne çıkan diğer sonuçlar ise entegre raporlama ile ilgili farkındalık oluşturulmasının gerekliliği ve çevresel performansın etkili olduğu şeklindedir. Mükelleflerin entegre raporlamayı gereksiz gördükleri görüşü de ayrıca ulaşılan sonuçlar içerisinde öne çıkmaktadır.

Doğan ve Acar (2019) tarafından yapılan çalışmada muhasebe meslek mensuplarının entegre rapor hazırlama aşamasında mesleki yeterliliğe sahip olup olmadıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Niğde ve Aksaray illerinde faaliyet gösteren serbest muhasebeci mali müşavirlerin entegre rapor ve entegre raporlama konusundaki görüşlerini belirlemeye yönelik bir anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar serbest muhasebeci mali müşavirlerin entegre rapor hazırlamanın önemine ve hazırlanması gerektiğine inandıklarını, konuyla ilgili gerekli özveriye göstereceklerini ancak bu konuda yapılan araştırmaları takip edemediklerini göstermektedir. Araştırma sonuçları muhasebe meslek mensuplarının entegre raporların hazırlanması ve sunumunda bilgi teknolojilerinin kullanımı bakımından sorun yaşayabileceklerini de ortaya koymaktadır.

Ömürbek ve Kılıç (2019) Isparta, Burdur ve Antalya illerinde faaliyette bulunan 328 muhasebe meslek mensubuna yönelik anket uygulaması ile muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmeye çalışmışlardır. Araştırma sonuçları muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ihtiyaç duyduklarını ve entegre raporlama ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olduklarını göstermektedir. Araştırmada öne çıkan diğer önemli sonuçlardan birisi de muhasebe meslek mensuplarının eğitim seviyesi arttıkça entegre raporlamaya ilişkin bilgi düzeylerinin de arttığı yönündedir.

Topal (2019) tarafından Bursa'da faaliyet gösteren 301 muhasebe meslek mensubuna yönelik anket uygulaması içeren bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada muhasebe meslek mensuplarının demografik özellikleri ile entegre raporlamaya ilişkin düşünceleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışma kapsamında genel boyut dışında bilgi düzeyi, beklenti, beklenen fayda ve denetim ve standartlaşma konularındaki görüşleri belirlemeye yönelik alt boyutlar oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının %44,6'sı entegre raporlama konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını beyan etmişlerdir. Muhasebe meslek mensuplarının cinsiyetleri ile ölçekte kullanılan alt boyutlardan bilgi düzeyi boyutu arasında bir ilişki saptanmıştır. Muhasebe meslek mensuplarının konu ile ilgili eğitim, seminer ve kurslara katılma durumları ile entegre raporlamaya ilişkin farkındalık düzeylerinin de değişkenlik gösterdiği saptanmıştır. Diğer taraftan muhasebe meslek mensuplarının genel farkındalık düzeylerinin yaş, mesleki tecrübe ve mükellef sayısına göre değişkenlik göstermediği de ulaşılan sonuçlar arasında yer almaktadır.

Besler (2019) tarafından, İstanbul'da faaliyet gösteren 246 muhasebe meslek mensubunun entegre raporlama hakkındaki algı düzeylerini ölçmek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama konusundaki bilgi düzeyleri ölçülmeye çalışılarak, entegre rapor içerisinde sunulan bilgileri ne derece yeterli ve faydalı gördükleri sorularına cevap aranmıştır. Çalışmada ayrıca muhasebe meslek mensuplarının cinsiyet, yaş, mesleki deneyim ve eğitim gibi demografik özelliklerinin entegre raporlamaya ilişkin görüşleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre muhasebe meslek mensuplarının %48,4'ü entegre raporlama konusunda kendilerini yeterli bilgi sahibi olarak görmemektedir. Muhasebe meslek mensuplarının eğitim seviyesi ile entegre raporlama hakkındaki bilgi düzeyleri istatistiki açıdan anlamlı farklılık yaratmaktadır.

Karaburun ve Demirci (2020) yaptıkları çalışma ile muhasebecilerin sahip olduğu muhasebe kültürü değerlerinin entegre raporlama farkındalığı üzerindeki etkisini ölçmeye çalışmışlardır. İzmir'deki muhasebecilere anket tekniği uygulanarak elde edilen veriler üç ayrı açıdan incelenmiştir. Muhasebe kültürünün değerleri incelendiğinde profesyonellik, tekdüzelik, tutuculuk ve açıklığın muhasebecilere yakın olduğu sonucuna varılmıştır. Entegre raporlama açısından değerlendirme yapıldığında ise muhasebecilerin entegre raporlama konusunda bilgi sahibi oldukları sonucuna varılmıştır. Son olarak muhasebecilerin muhasebe kültürüne ait değerlerin entegre raporlama farkındalığını etkilemediği tespit edilmiştir.

Dede (2020) tarafından, İstanbul ilinde faaliyet gösteren 494 muhasebe meslek mensubuna yönelik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Anket tekniği kullanılarak veri toplanan çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama ile ilgili farkındalık düzeyleri ile demografik özellikleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonuçları, muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama ile ilgili farkındalık düzeylerinin, cinsiyet, çalışma süresi ve eğitim durumuna göre farklılık gösterdiği yönündedir.

Coşkun (2021) tarafından yapılan çalışmada, Kayseri ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla 390 muhasebe meslek mensubuna anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada muhasebe meslek mensuplarının demografik özellikleri ile entegre raporlamanın uygulanmasına yönelik görüşleri ve farkındalıklarının değişkenlik gösterip göstermediği ele alınmıştır. Araştırma sonuçları muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin

farkındalık düzeylerinin eğitim seviyelerine göre farklılık yarattığını göstermektedir. Entegre raporlamanın uygulanmasına yönelik bulgular ise muhasebe meslek mensuplarının cinsiyet ve mesleki unvanlarına göre değişiklik gösterdiği yönündedir. Son olarak muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin algı düzeyleri çalışma şekli ve gelir düzeylerine göre farklılaşmaktadır.

Doğan ve Yunusova (2021) tarafından, Kayseri ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarına yönelik yapılan çalışmada, meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık düzeylerinin; cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi ve çalışma süreleri gibi demografik değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Anket sonuçlarına göre muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama konusundaki farkındalıkları kullanılan demografik değişkenlere göre farklılık göstermemektedir.

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların çoğunluğunun muhasebe meslek mensuplarının demografik özellikleri ile entegre raporlamaya yönelik farkındalık ve algı düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması üzerine olduğu görülmektedir.

3. ARAŞTIRMANI METODOLOJİSİ

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı ve önemine, araştırma evreninin ve örneklemin nasıl belirlendiğine, veri toplama yöntemi ve aracına yönelik bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler ve araştırmada kullanılan analiz yöntemleri açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Geleneksel finansal raporlamanın işletme ile ilgili tarafların bilgi ihtiyaçlarını yeterince karşılayamadığı ve finansal performans verilerinin işletme ile ilgili alınacak kararlara yeterince ışık tutamadığı son zamanlarda sıklıkla dile getirilen bir olgudur. Günümüzde finansal verilerin yanında işletme ile ilgili taraflarca önem atfedilen finansal olmayan veri ve bilgilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Finansal ve finansal olmayan bilgilerin bir arada sunulduğu bir raporlama tipi olan entegre raporlama ile ilgili tarafların bu ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenmektedir. Entegre raporlamanın yakın gelecekte muhasebe meslek mensuplarının gündeminde daha fazla yer alacağı düşüncesinden hareketle, Çorum ilinde faaliyet gösteren serbest muhasebeci ve serbest muhasebeci mali müşavirlere yönelik bir araştırma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada muhasebe meslek mensuplarının genel olarak entegre raporlama hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Kümeleme analizi kullanılarak yapılan araştırmada muhasebe meslek mensuplarının demografik özellikleri ile entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, uygulama ve algı boyutları arasındaki ilişkinin boyutunun belirlenmesi de bir başka amacı oluşturmaktadır. Literatürde Çorum ilinde daha önce böyle bir çalışmanın yapıldığına rastlanılmamıştır. Bu nedenle çalışmanın Çorum ilinde yapılması ve kümeleme analizi yönteminin kullanılmış olması çalışmanın özgün yönünü oluşturmaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Çorum Serbest Muhasebeciler Mali Müşavirler Odası'na (ÇSMMMO) kayıtlı faal olan serbest muhasebeci ve serbest muhasebeci mali müşavirler oluşturmaktadır. ÇSMMMO'dan alınan bilgilere göre odaya kayıtlı 442 muhasebe meslek mensubu bulunmakla birlikte faal olmayan muhasebe meslek mensubu sayısı 138'dir. Dolayısı ile örnekleme çerçevesi 304 muhasebe meslek mensubundan oluşmaktadır. Araştırma evreninin ulaşılabilir olduğu düşüncesi ile örneklem belirlenmemiş ve evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Muhasebe meslek mensuplarının tamamına, hazırlanmış olan anketler online olarak ÇSMMMO'sı aracılığı ile gönderilmiştir. Belirlenmiş zaman diliminde 65 muhasebe meslek mensubundan geri dönüş sağlanmıştır. Malhotra ve Grover (1998)'e göre sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda geri dönüş oranının %20'den fazla olması arzu edilmektedir. Dolayısı ile araştırmada 65 muhasebe meslek mensubuna ulaşılması ile %21,28 oranında geri dönüş sağlanmış olmaktadır.

3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Araştırma kapsamında verilerin elde edilmesinde tarama yönteminden (survey method) yararlanılmıştır. Tarama yöntemi gözlem, test, anket ve mülakat tekniklerinden birisi ile yürütülür ve özellikle mülakat ve anket uygulamalarında kullanımına sıklıkla rastlanmaktadır (Aslantürk, 1999:101). Araştırmada katılımcılardan veri elde edebilmek amacıyla bir online anket formu oluşturulmuş ve ilgili odadan gerekli izinler alınarak katılımcılara gönderilmiştir. Anket formu temelde iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm muhasebe meslek mensuplarının demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde meslek mensuplarının cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, mesleki unvan, çalışma şekli, mesleki tecrübe ve aylık ortalama gelir başlıklarında demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Anketin ikinci bölümü beşli likert ölçeği kullanılarak muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama ile ilgili

görüşlerini belirlemeye yönelik 24 sorudan oluşmaktadır. Bu bölümde Coşkun (2021)'un tez çalışmasında kullandığı ölçekten yararlanılmıştır. Coşkun çalışmasında, muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama ile ilgili farkındalık düzeylerinin belirlenmesinde sekiz ifade, uygulamaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde beş ifade ve algı düzeylerinin belirlenmesinde on bir ifadeden yararlanılmıştır (Hitit Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu, Tarih: 05 Mayıs 2023, Karar No2023-05:).

3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Bu araştırmada, araştırma kapsamında yer alan muhasebe meslek mensupları çeşitli demografik özellikleri ile farkındalık, uygulama ve algı değişkenlerine göre kümelenmiştir. Yaş, eğitim durumu, mesleki tecrübe gibi demografik değişkenlerle; farkındalık, uygulama ve algı değişkenleri kullanılarak yapılan kümeleme analizi sonucunda iki küme elde edilmiştir. Göreli olarak daha genç, daha az deneyim sahibi ve daha yüksek eğitim seviyesine sahip meslek mensupları birinci kümede yoğunlaşmıştır. İkinci küme ise mesleki deneyimi daha fazla, yaş ortalaması yüksek ve en fazla lisans seviyesinde eğitim almış muhasebe meslek mensuplarından oluşmaktadır. Bir sonraki aşamada ise kümelerin farkındalık, uygulama ve algı değişkenleri açısından farklı olup olmadığı test edilmiştir. Bu çerçevede geliştirilen hipotezler aşağıdaki gibidir;

H1: Küme 1 ile Küme 2 arasında muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

H2: Küme 1 ile Küme 2 arasında muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin uygulama ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

H3: Küme 1 ile Küme 2 arasında muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin algı ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

3.5. Araştırmada Kullanılan Analiz Yöntemleri

Muhasebe meslek mensuplarının genel özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzdeler gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, uygulama ve algı değişkenlerine ilişkin görüşlerinden yararlanarak profillerini ortaya koymak amacıyla kümeleme analizinden yararlanılmıştır.

Çok değişkenli analiz teknikleri içerisinde yer alan kümeleme analizinde araştırmaya konu olan gözlem birimlerinin farklı sınıflar altında toplanması söz konusudur. Bununla birlikte oluşturulacak sınıfların homojen bir yapıda olması beklenmektedir (Nevruz, 2017:13).

Kümeleme analizi sonucunda elde edilen grupların entegre raporlama ile ilgili farkındalık, uygulama ve algı düzeyleri arasındaki farklılığı test etmek için bağımsız örneklem T-Testinden yararlanılmıştır. Bağımsız örneklem T-Testi parametrik hipotez testlerinden birisi olduğu için farkındalık, uygulama ve algı düzeylerine ilişkin skorların normal dağılım varsayımını karşılayıp karşılamadığını test etmek için ise öncesinde normalite testleri kullanılmıştır. Bu testlerden literatürde yaygın şekilde kullanılan Shapiro-Wilk Testi tercih edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında elde edilen ilk bulgular katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili bulgulardır. Katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili betimleyici istatistikler aşağıdaki Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

		Frekans	%
Cinsiyetiniz	Erkek	53	81,5%
	Kadın	12	18,5%
Medeni Durumunuz	Bekâr	6	9,2%
	Evli	59	90,8%
Yaşınız	18- 25	1	1,5%
	26- 30	3	4,6%
	31- 40	17	26,2%
	41- 50	20	30,8%
	51 ve üzeri	24	36,9%
Eğitim Durumunuz	Lisans	54	83,1%
	Lisansüstü	11	16,9%
Mesleki Unvanınız	Serbest Muhasebeci	1	1,5%
	Serbest Muhasebeci Mali	64	98,5%
	Müşavir		

Çalışma Şekliniz	Bağımsız	54	83,1%
	Bir Meslek Mensubunun Yanında	2	3,1%
	Kamu- Özel Firmaya Bağlı	9	13,8%
Mesleki Tecrübeniz (Yıl)	1- 5	4	6,2%
	6- 10	7	10,8%
	11- 15	9	13,8%
	16- 20	9	13,8%
	21 ve üzeri	36	55,4%
Aylık Ortalama Geliriniz	20.000 ₺' den az	12	18,5%
	20.001 ₺- 40.000 ₺	27	41,5%
	40.001 ₺- 60.000 ₺	17	26,2%
	60.000 ₺ ve üzeri	9	13,8%

Tablo 1 incelendiğinde ve cinsiyet açısından bir değerlendirme yapıldığında %81,5 oranı ile erkek muhasebe meslek mensubunun ağırlıkta olduğu söylenebilir. 65 muhasebe meslek mensubunun 59'u evli iken bekâr meslek mensubu sayısı 6'dır. Oran olarak bakıldığında ise evli muhasebe meslek mensubu oranının %90,8 olduğu görülmektedir. Araştırmaya dâhil olan muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı olarak dağılımları incelendiğinde çoğunluğunun 41-50 yaş aralığı ve 51 ve üzeri yaşa sahip oldukları saptanmıştır. Nitekim iki yaş aralığında yer alan muhasebe meslek mensuplarının oranı toplam %67 civarındadır. Lisans seviyesinde eğitime sahip olanların oranı %83 iken lisansüstü eğitime sahip olanlar %17 civarındadır. Katılımcıların tamamına yakınının SMMM unvanına sahip oldukları söylenebilir. Bağımsız çalışan muhasebe meslek mensuplarının oranı %83,1 ile çoğunluğu oluşturmaktadır. Meslekteki deneyim süresi açısından bir inceleme yapıldığında %55,4 ile en çok 21 yıl ve üzeri olanların olduğu görülmektedir. Bu grubu %13,8 oranı ile 11-15 ve 16-20 yıl arası mesleki deneyime sahip olanlar izlemektedir. Muhasebe meslek mensuplarının %41,5'i aylık ortalama 20.000-40.000 TL gelir elde ettiklerini ifade ederken, bu grubu %26,2 ile 40.000-60.000 TL gelir elde eden muhasebe meslek mensupları izlemektedir.

4.1. İki Aşamalı Kümeleme Analizi Sonuçları

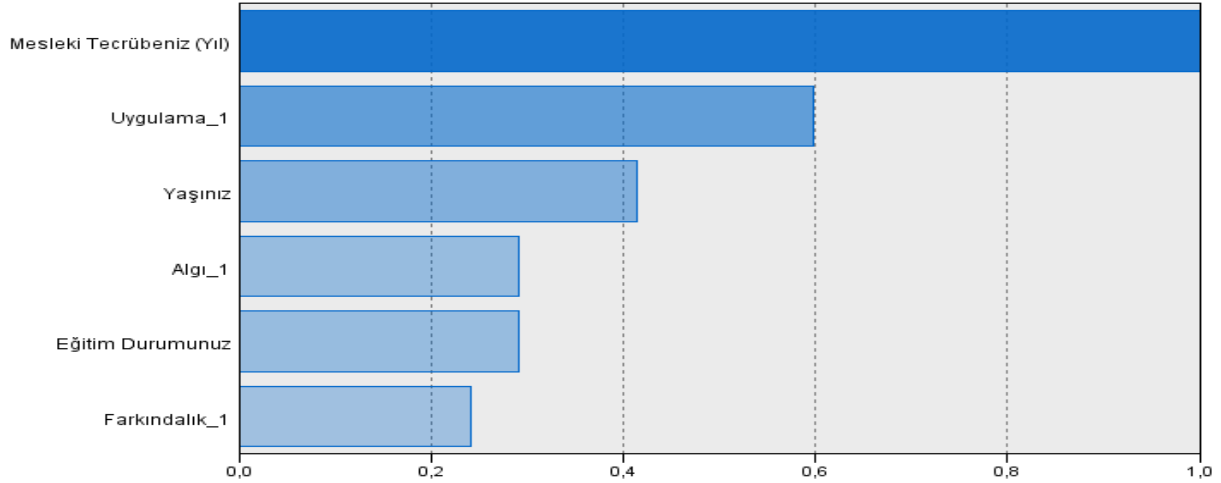
Muhasebe meslek mensuplarının çeşitli demografik özellikleri ile entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, uygulama ve algı düzeylerinden yararlanarak örnekleme dâhil edilen muhasebe meslek mensuplarının profillerinin (karakteristik özelliklerinin) belirlenmesi için kümeleme analizinden yararlanılmıştır. Kümeleme analizinde demografik değişkenler ile entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, uygulama ve algı değişkenleri kullanılmıştır. Demografik değişkenlerden yaş, çalışma şekli, mesleki tecrübe ve aylık ortalama gelir değişkenlerinin kategorilerine düşen gözlem sayıları homojen olmadığından bu durum ayırt edicilik özelliklerini zayıflatmaktadır. Bu nedenle bu değişkenlerin mevcut kategorileri birleştirilerek daha az sayıda kategoriye indirgenmiştir. Örneğin yaş değişkeni (18-25), (26-30), (31-40), (41-50) ile (51 ve üzeri) olarak beş kategoride iken, kümeleme analizi sonucu (18-40) ve (41 ve üzeri) şeklinde iki kategoriye inmiştir. Çalışma şekli değişkeni orijinal halinde üç kategoride ele alınırken kümeleme analizi sonucu iki kategoride değerlendirilmiştir. Mesleki tecrübe değişkeni (1-5 yıl arası), (6-10 yıl arası), (11-15 yıl arası), (16-20 yıl arası) ve (21 yıl ve üzeri) olmak üzere beş kategoride iken kümeleme analizi sonucu (1-20 yıl arası) ve (21 yıl ve üzeri) olarak iki kategoriye indirgenmiştir. Son olarak aylık ortalama gelir değişkeni de (20.000 TL'den az), (20.001 TL-40.000 TL arası), (40.001 TL-60.000 TL arası) ve (60.001 TL ve üzeri) şeklinde beş kategoriden (40.000TL'den az) ve (40.001 TL ve üzeri) şeklinde iki başlıkta toplanmıştır. Yapılan ilk analizlerde farkındalık, uygulama ve algı değişkenlerinin ayırt edici özelliklerinin bulunmasına rağmen bazı demografik değişkenlerin ayırt ediciliğinin zayıf olduğu görülmüştür. Bu değişkenler cinsiyet, medeni durum, çalışma şekli, gelir ve unvan değişkenleridir. Bunun dışında kalan demografik değişkenlerden yaş, eğitim durumu ve mesleki tecrübe kümeleme analizinde kullanılan demografik değişkenlerdir.

Nitekim literatürde yer alan bazı çalışmalarda bu değişkenlerin kısmen veya tamamen muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama ile ilgili farkındalık düzeyleri üzerinde farklılık yarattığı ifade edilmektedir. Örneğin Solak vd. (2017), Acay (2019), Ömürbek ve Kılınç (2019), Dede (2000), Coşkun (2021) ile Uzun ve Göksun (2023)'ün çalışmalarında muhasebe meslek mensuplarının eğitim durumlarının, entegre raporlamaya ilişkin görüşlerinde farklılık yarattığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Öte yandan çalışmada farklılık etkisi görülmemesine rağmen cinsiyet değişkeninin muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık düzeyleri üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalara da rastlanılmıştır. Topal (2019), Dede (2020) ve Coşkun (2021)'ün çalışmaları bu alanda yapılan çalışmalar arasında sayılabilir. Ayrıca Dede

(2020) çalışmasında çalışmamıza paralel şekilde mesleki deneyim değişkeninin muhasebe meslek mensuplarının farkındalık düzeyleri üzerinde farklılaşma yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Dolayısı ile kümeleme analizinde ayırt edici özelliği olduğu ifade edilen değişkenlerin etkili değişkenler olduğuna yönelik literatürde örneklere rastlanmaktadır.

Bu çalışmada kümeleme analizi çeşitlerinden iki aşamalı kümeleme analizi kullanılmıştır (Two-Stage Cluster Sampling). Yaş, eğitim durumu, mesleki tecrübe gibi demografik değişkenlerle; farkındalık, uygulama ve algı değişkenleri kullanılarak yapılan kümeleme analizi sonucunda iki küme elde edilmiştir. Kümeleme analizinde kullanılan değişkenlerin kümeleme kalitesi açısından önem düzeyleri aşağıda grafikte verilmiştir.

Grafik 1. Kümeleme Analizinde Kullanılan Değişkenlerin Önem Düzeyleri



Yukarıdaki Grafik 1’de mesleki tecrübe değişkeninin kümelere ayırmada en öne çıkan değişken olduğu ve önem derecesinin %100 olduğu görülmektedir. İkinci sırada %60 oranı ile uygulama değişkeninin olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında kullanılan altı değişkenden en az etkili olan ise %20 civarında önem derecesine sahip olan farkındalık değişkenidir. Değişkenlere göre küme profillerine ilişkin dağılımlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 2. Genel Küme Dağılımı

		Toplam içindeki	
		N	%
Kümelere	1	34	52,3%
	2	31	47,7%
Toplam		65	

Yukarıdaki Tablo 2 incelendiğinde birinci kümede 34, ikinci kümede ise 31 gözlem olduğu görülmektedir. Buradan hareketle her iki kümenin de gözlem sayılarının birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Yaş Değişkeni İçin Kümelere Ait Frekans Dağılımları

		18- 40		41 ve üzeri	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Küme	1	19	90,5%	15	34,1%
	2	2	9,5%	29	65,9%
Toplam		21	100,0%	44	100,0%

Tablo 3 incelendiğinde 18-40 yaş arası gözlemlerin %90,5’nin birinci kümede yer aldığı görülmektedir. Diğer taraftan 41 ve üzeri yaş grubunun %65,9’nunda ikinci kümede olduğu saptanmıştır. Bu durumda birinci kümede yer alan gözlemlerin görece olarak daha genç katılımcılardan oluştuğu ifade edilebilir.

Tablo 4. Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Kümelerin Frekans Dağılımları

		Lisans ve altı		Lisansüstü	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Küme	1	23	42,6%	11	100,0%
	2	31	57,4%	0	0,0%
	Toplam	54	100,0%	11	100,0%

Eğitim durumu değişkenine göre kümelerle ilişkin frekans dağılımına bakıldığında lisansüstü eğitim seviyesinde olan muhasebe meslek mensuplarının tamamının birinci kümede yer aldığı saptanmıştır. Diğer taraftan ikinci kümeyi oluşturan gözlemlerin tamamının lisans ve altı düzeyinde eğitim eğitime sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Mesleki Tecrübe (Yıl) Değişkenine İlişkin Kümelerin Frekans Dağılımları

		1- 20		21 ve üzeri	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Küme	1	29	100,0%	5	13,9%
	2	0	0,0%	31	86,1%
	Toplam	29	100,0%	36	100,0%

Tablo 5’den de görüleceği üzere mesleki tecrübesi 1-20 yıl arasında olan gözlemlerin tamamı birinci kümede yer almakta iken 21 yıl ve üzeri tecrübeye sahip gözlemlerin %86,1’ i ise ikinci kümede yer almaktadır. Bu durumda birinci kümede yer alan muhasebe meslek mensuplarının mesleki tecrübelerinin görece olarak daha yüksek olduğu söylenebilir.

Birinci küme, ağırlıklı olarak 18-40 yaş aralığında, lisansüstü eğitim seviyesine sahip 11 meslek mensubunun tamamının yer aldığı ve çoğunlukla 1-20 yıl arası mesleki tecrübeye sahip meslek mensuplarının bulunduğu kümedir. İkinci küme ise çoğunlukla 41 yaş ve üzeri, lisans ve altı eğitim seviyesinde ve mesleki tecrübeleri 21 yıl ve üzeri olan meslek mensuplarından oluşmaktadır.

Tablo 6. Farkındalık, Uygulama ve Algı Değişkenlerine İlişkin Küme Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

		Farkındalık		Uygulama		Algı	
		Ortalama	Std. Sap.	Ortalama	Std. Sap.	Ortalama	Std. Sap.
Küme	1	32,1765	4,95110	18,6765	2,85743	37,0588	4,70294
	2	28,2258	4,82846	14,7419	2,50290	33,1935	3,66442
	Genel	30,2923	5,24620	16,8000	3,32697	35,2154	4,63510

Tablo 6’da muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, uygulama ve algı boyutlarına ilişkin kümelerle ait ortalama ve standart sapma değerleri ayrı ayrı verilmiştir. Tüm değişkenler için ortalamaların birinci kümede ikinci kümeye göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle birinci kümenin yaş, eğitim durumu ve mesleki tecrübeye ilişkin frekans dağılımlarına bakıldığında birinci kümede yer alan gözlemlerin daha genç, eğitim seviyelerinin daha yüksek ve mesleki tecrübelerinin daha az olan gözlemlerden oluşan grup olduğu ortaya konulmuştur.

Farkındalık, uygulama ve algı değişkenlerinin küme ortalamalarının birinci küme lehine olduğu görülse de bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının test edilmesi daha anlamlı ve doğru sonuçlar vermesi açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle bu değişkenler itibarıyla küme ortalamaları arasında farklılık olup olmadığı hipotez testleriyle test edilmiştir. Kümeleme analizi sonucunda 2 küme olduğundan Bağımsız Örneklem T Testi veya Mann-Whitney U testi yapılması gerekmektedir. Sonraki bölümde bu analizlerin sonuçlarına yer verilmiştir.

4.2. Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez testlerinden Bağımsız Örneklem T-Testi parametrik, Mann-Whitney U Testi Non-parametrik hipotez testidir. Hangi hipotez testinin seçileceği kullanılacak bağımlı değişkenlerin normal dağılım varsayımını karşılayıp karşılamadığı ve grup varyanslarının homojen olup olmadığı gibi varsayımların test

edilmesiyle belirlenmektedir. Bu nedenle öncelikli olarak farkındalık, uygulama ve algı değişkenlerinin normal dağılım varsayımını karşılayıp karşılamadığına bakılmıştır. Bunun için Shapiro-Wilk Testi'nden yararlanılmıştır. Grup varyanslarının homojenliğini test etmek için ise Levene's testi kullanılmıştır.

Tablo 7. Normal Dağılım ve Varyansların Homojenliği Testi

	Shapiro-Wilk Testi			Levene's Testi	
	İstatistik	df	P	F	P
Farkındalık	0,969	65	0,108*	0,18	0,672**
Uygulama	0,975	65	0,201*	0,763	0,386**
Algı	0,972	65	0,145*	0,233	0,631**

* $p > 0,05$ olduğundan normal dağılım varsayımı karşılanmıştır.

** $p > 0,05$ olduğundan grup varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir.

Tablo 7 incelendiğinde Shapiro-Wilk Testi sonuçlarına göre ilgili değişkenlerin normal dağılım varsayımını ($p > 0,05$) karşıladığı, Levene's testi sonuçlarına göre ise kümelerle ilişkin varyansların homojen olduğu görülmektedir. Bu durumda parametrik hipotez testlerinden Bağımsız Örneklem T-Testi'nin yapılması gerektiği anlaşılmaktadır. Bağımsız Örneklem T-Testi'ne yönelik sonuçlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 8. Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Kümelere	N	Ortalama	Std. Sap.	t	df	p
Farkındalık	Küme 1	34	32,1765	4,9511	3,251	63	0,002*
	Küme 2	31	28,2258	4,82846			
Uygulama	Küme 1	34	18,6765	2,85743	5,88	63	0,000*
	Küme 2	31	14,7419	2,5029			
Algı	Küme 1	34	37,0588	4,70294	3,671	63	0,000*
	Küme 2	31	33,1935	3,66442			

* $p < 0,05$ olduğundan ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

Bağımsız Örneklem T-Testi'ne göre birinci küme ve ikinci küme arasında her üç değişkenin ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Kümelerin ortalamaları incelendiğinde farkındalık, uygulama ve algı değişkenlerinin birinci kümede yer alan gözlemler açısından daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda H1, H2 ve H3 hipotezleri kabul edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Entegre raporlama dünyasında yaşanan gelişmelerin muhasebe meslek mensuplarının ne derece izlendiği ve farkındalık düzeylerinin ne olduğu bu çalışmanın amacını oluşturmuştur. Bu kapsamda Çorum ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarına yönelik bir anket çalışması ile veriler elde edilmiştir. Kümeleme analizi kullanılarak yapılan değerlendirmede iki küme elde edilmiştir. Birinci kümede 34, ikinci kümede ise 31 gözlem sayısına ulaşılmıştır. Kümelerin ayrışmasında anket formunda yer alan entegre raporlamanın farkındalık, uygulama ve algı boyutları ile birlikte demografik değişkenlerden yaş, eğitim durumu ve mesleki tecrübenin etkisi görülmektedir.

Mesleki tecrübe değişkeni kümelerle ayırmada en öne çıkan değişken olmuştur. Bu değişkeni sırasıyla uygulama, yaş, algı, eğitim durumu ve farkındalık değişkenleri takip etmektedir. Birinci küme ağırlıklı olarak 18-40 yaş arası muhasebe meslek mensubundan oluşurken, lisansüstü eğitim seviyesine sahip 11 meslek mensubunun tamamı bu kümede yer almıştır. Mesleki tecrübe açısından değerlendirme yapıldığında ise birinci kümede yer alan muhasebe meslek mensuplarının 20 yıl ve altı tecrübeye sahip oldukları görülmektedir. Dolayısı ile 20 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip muhasebe meslek mensuplarının tamamı ikinci kümede yer almıştır.

Sonuçlar birinci kümede yer alan muhasebe meslek mensuplarının; entegre raporlamanın farkındalık, uygulama ve algı boyutları açısından görece olarak ikinci kümeyle göre daha yüksek ortalamalara sahip olduklarını göstermektedir. Bu nedenle birinci kümede yer alan muhasebe meslek mensupları ile ikinci kümede

yer alan meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, uygulama ve algı ifadelerine verdikleri cevapların ortalamaları arasında anlamlı fark olduğuna dair hipotezler kabul edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde birinci kümede yer alan muhasebe meslek mensuplarının görece olarak daha genç, daha az tecrübeye sahip ve daha yüksek seviyede eğitim almış meslek mensupları oldukları söylenebilir. Daha az tecrübeye sahip olmaları doğal olarak daha genç yaşta olmaları ile açıklanabilir. Eğitim seviyesi görece yüksek olan meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık, uygulama ve algı skorlarının yüksek olması da olağan bir sonuçtur. Çünkü entegre raporlama ile ilgili bilgilere lisansüstü eğitim seviyesinde aldıkları derslerde ulaşmış olabilirler. Entegre raporlamanın muhasebe dünyasında yeni sayılabilecek bir olgu olduğu düşünülürse konunun lisansüstü seviyede ele alınmış olma olasılığı kabul edilebilir bir durumdur. Bu durum ikinci kümede yer alan ve nispeten daha yaşlı ve tecrübeli ancak en fazla lisans seviyesinde eğitim almış muhasebe meslek mensuplarının profillerini de açıklamaktadır. Bu kümede yer alan meslek mensuplarının entegre raporlama ile farkındalıklarının artırılmasına yönelik olarak daha fazla eğitim ve seminerlerin düzenlenmesi önerilerimiz arasında yer almaktadır. İllerde bulunan meslek örgütleri ile üniversiteler iş birliğinde bu organizasyonlar sağlanabilir. Bu çalışmada toplam gözlem sayısı 65 olarak gerçekleştirilmiştir. Daha fazla katılımcı ile farklı değişkenlerin kullanıldığı çalışmalar ile entegre raporlamaya ilişkin farkındalığın artırılmasının mümkün olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acay, T. (2019). Entegre raporlamanın işletmenin sürdürülebilirliği üzerine etkisi: Kars, Ardahan, Iğdır ve Erzurum illerinde faaliyet gösteren SMMM'lerin algı düzeyleri (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kafkas Üniversitesi.
- Aras, G., ve Sarıoğlu, G. U. (2015). Kurumsal raporlamada yeni dönem: entegre raporlama. TUSİAD Yayıncılık.
- Aslantürk, Z. (1999). Araştırma Metot ve Teknikleri, Emre Matbaası.
- Besler, Ö. N. (2019). Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama algılama düzeyleri üzerine bir araştırma (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Clayton, A. F., Rogerson, J. M. and Rampedi, I. (2015). Integrated reporting vs. sustainability reporting for corporate responsibility in South Africa. *Bulletin Of Geography. Socio-Economic Series*, 29(29), 7-17.
- Cortesi, A. and Vena, L. (2019). Disclosure quality under integrated reporting: a value relevance approach, *Journal of Cleaner Production*, 745-755.
- Coşkun, B. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama konusundaki algı düzeyleri üzerine bir araştırma: Kayseri ili örneği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi.
- Dede, A. (2022). Muhasebe meslek mensuplarının bireysel özelliklerinin entegre raporlama ile ilgili farkındalık düzeylerine etkileri üzerine bir araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (3), 2050-2060.
- Doğan, Z. ve Acar, A. (2019). Serbest muhasebeci ve mali müşavirlerin entegre rapor uygulamaları sürecinde mesleki yetkinliklerin tespitine ilişkin bir araştırma. *Muhasebe ve Denetim Bakış*. 18 (56), 25-48.
- Doğan, Z. ve Yunusova, A. (2021). Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlama ile ilgili farkındalık düzeylerinin tespitine ilişkin bir araştırma, *Fiscaoeconomia*, 5(1), 343-358.
- Güney, A. (2018). Geleneksel raporlamadan entegre raporlamaya geçiş. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20 (Özel Sayı), 614- 627.
- IRRC-TÜRKİYE, <http://www.entegreraporlamatr.org/tr/images/pdf/IIRC-TR.pdf>. (Erişim tarihi: 14 Mayıs 2024)
- Karaburun, G. ve Demirci, Ş.D. (2020). Muhasebe kültürü ve entegre raporlama farkındalığı ilişkisi. *Journal of Economy Culture and Society*, 62, 345-364. <https://doi.org/10.26650/JECS2020-0057>
- King, M. & Roberts L. (2017). Entegre düşünce. (Çeviren Erkin Erimez), Argüden Yönetişim Akademisi Yayınları.
- Malhotra, Manoj K. and Varun Grover. (1998). An assessment of survey research in pom: from constructs to theory, *Journal of Operations Management*, 16, 407-425.
- Nevruz, C. A. (2017). Çok değişkenli istatistik analiz yöntemleri ile finansal verilerin analizi, *Yıldız Araştırma, Eğitim ve Danışmanlık, Seminer Notları*.
- Ömürbek, V. ve Kılıç, Z. (2019). Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık düzeylerinin belirlenmesi: Göller bölgesinde bir araştırma. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 1(2). 157-182.
- Saban M., Vargün H., ve Gürkan S. (2017). Yatırımcılara bilgi sağlama aracı olarak entegre raporlama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19 (4). 915-936.
- Solak, B., Gönen, S. ve Rasgen, M. (2017). Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir alan araştırması. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*. 19 (1). 166-188.
- Topal, Y. (2019). Muhasebe meslek mensuplarının entegre raporlamaya ilişkin farkındalık düzeylerinin tespiti: Bursa İli Örneği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi.
- Topçu, M. K. ve Korkmaz, G. (2015). Entegre raporlama: kavramsal bir inceleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 1-22.

Impact of National Gross Public Debt on COVID-19 Fatality Rates: A Study of European Countries

Ulusal Brüt Kamu Borcunun COVID-19 Ölüm Oranları Üzerindeki Etkisi: Avrupa Ülkeleri Üzerine Bir Çalışma

Bilal KARGI*

ABSTRACT

This study investigates the correlation between high national debt, healthcare spending, and COVID-19 mortality rates across European countries. The hypothesis is that excessive public debt undermines healthcare and socioeconomic systems, increasing vulnerability to crises like the pandemic. Findings support this theory. Countries with lower COVID-19 death rates exhibited lower debt levels and higher per capita healthcare spending compared to those with higher mortality rates. Despite increased debt burdens, countries with higher fatality rates struggled to boost healthcare expenditures, potentially due to austerity measures imposed by the European Union. The Methods section indicates that this study analyzed data from 27 EU member states, examining healthcare and economic indicators from 2009 and 2019 to evaluate their influence on COVID-19 mortality rates. Using descriptive statistics, a t-test, and a two-stage least squares (2SLS) regression model, the study compared pre-pandemic trends in healthcare spending and public debt, aiming to assess the impact of high government debt on healthcare systems' crisis response capacity. The research demonstrates a strong association between increased health spending and reduced COVID-19 mortality rates, even when accounting for debt levels. These results highlight the detrimental impact of high public debt on healthcare systems and their ability to respond effectively to public health emergencies. The study underscores the need to address public debt to build more resilient healthcare infrastructures.

KEYWORDS

COVID-19, Government debt, Healthcare spending, Case fatality rate, European Union

ÖZ

Bu çalışma, Avrupa ülkelerinde yüksek ulusal borç, sağlık harcamaları ve COVID-19 ölüm oranları arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Hipotez, aşırı kamu borcunun sağlık ve sosyoekonomik sistemleri zayıflatarak pandemi gibi krizlere karşı kırılganlığı artırmasıdır. Bulgular bu teoriyi desteklemektedir. Daha düşük COVID-19 ölüm oranlarına sahip ülkeler, daha yüksek ölüm oranlarına sahip olanlara kıyasla daha düşük borç seviyeleri ve daha yüksek kişi başına sağlık harcamaları sergilemiştir. Artan borç yüklerine rağmen, daha yüksek ölüm oranlarına sahip ülkeler, muhtemelen Avrupa Birliği tarafından uygulanan kemer sıkma önlemleri nedeniyle sağlık harcamalarını artırmakta zorlanmıştır. Bu çalışma 27 AB üye ülkesinden verileri analiz ettiği, 2009 ve 2019'dan itibaren sağlık ve ekonomik göstergeleri inceleyerek COVID-19 ölüm oranları üzerindeki etkilerini değerlendirdiğini göstermektedir. Betimleyici istatistikler, t testi ve iki aşamalı en küçük kareler (2SLS) regresyon modeli kullanılarak, çalışma sağlık harcamaları ve kamu borcundaki pandemi öncesi eğilimleri karşılaştırarak yüksek devlet borcunun sağlık sistemlerinin kriz yanıt kapasitesi üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, borç seviyeleri hesaba katıldığında bile artan sağlık harcamaları ile azalan COVID-19 ölüm oranları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, yüksek kamu borcunun sağlık sistemleri ve kamu sağlığı acil durumlarına etkili bir şekilde yanıt verme yetenekleri üzerindeki zararlı etkisini vurgulamaktadır. Çalışma, daha dayanıklı sağlık altyapıları oluşturmak için kamu borcunun ele alınması gerektiğinin altını çizmektedir.

ANAHTAR KELİMELELER

COVID-19, Devlet borcu, Sağlık harcamaları, Vaka ölüm oranı, Avrupa Birliği

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
27.09.2024	31.10.2024
Atıf	Kargı, B. (2024). Impact of National Gross Public Debt on COVID-19 Fatality Rates: A Study of European Countries. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 787-798.

INTRODUCTION

Early in 2020, the COVID-19 pandemic broke out, severely upsetting economic and health systems around the world. The pandemic caused a series of unfavorable outcomes, driven by a complex interaction of environmental, social, and economic factors (Abel & Gietel-Basten, 2020; Bontempi et al., 2021; Coccia 2020, 2021, 2022, 2023; Goolsbee & Syverson, 2021; Núñez-Delgado et al., 2021; Tisdell, 2020). These include the alarmingly high number of COVID-19 infections and deaths, as well as the long-term social and economic effects both domestically and internationally.

Between 2020 and 2023, the COVID-19 pandemic revealed glaring differences in death rates between countries, especially in the relatively similar European countries with interconnected socioeconomic systems (JHU, 2023). Researchers are now looking into the underlying causes of the variation in COVID-19 mortality rates across different countries and regions in response to this unequal impact (Shakor et al., 2021; Sorci et al., 2020; Khan et al., 2020).

Research indicates that nations with strong healthcare systems and readily available medical resources, like ventilators, are better able to control the spread of airborne illnesses like COVID-19 and, as a result, reduce overall mortality (Coccia, 2021, 2022, 2023, 2023a; Magazzino et al., 2022; Coccia, 2023). But a crucial question still remains: What factors contribute to countries having more developed healthcare infrastructures and, crucially, higher healthcare spending levels? These resources are essential for combating the COVID-19 pandemic and lowering case fatality rates (CFR), which measure the percentage of deaths compared to confirmed infections.

European countries provide a useful case study to investigate the social impact of COVID-19 due to their stable structural indicators, consistent socioeconomic frameworks, and suitability for comparative analysis. This study aims to clarify the intricate connection between a nation's healthcare system's resilience and its level of public debt, particularly in the face of an unexpected disaster like the COVID-19 pandemic. In particular, the following research questions are posed by this project:

- Do Higher levels of public debt, when combined with other factors, reduce the ability of health systems to withstand systemic vulnerability and the COVID-19 fatality rate?
- Which counties demonstrated great preparedness and resilience at the onset of the pandemic wave to deal with the unanticipated COVID-19 pandemic catastrophe and subsequently reduce the number of fatalities?

The current study seeks to ascertain if statistical evidence supports the hypothesis that a high burden of public debt correlates with reduced health system resilience, potentially resulting in a higher COVID-19 fatality rate among European countries. If supported, quantitative analyses and estimates of the relationship between public debt, health expenditures, and the rate of COVID-19 fatalities will be provided.

The purpose of this study is to investigate the relationship between high levels of public debt, healthcare spending, and COVID-19 mortality rates across European countries. Specifically, the study aims to assess whether countries with higher public debt and constrained healthcare budgets experienced higher mortality rates during the pandemic. By examining the correlation between national debt burdens, the resilience of healthcare systems, and their ability to respond to public health crises, the research seeks to highlight the long-term socioeconomic and fiscal factors that may exacerbate vulnerabilities in health systems.

The scope of the study includes a comparative analysis of European countries, focusing on the period between 2020 and 2023 when the COVID-19 pandemic had its most significant impacts. The research draws on quantitative data related to public debt, healthcare expenditures, and COVID-19 case fatality rates to evaluate the extent to which fiscal policies and austerity measures influenced healthcare outcomes during the pandemic. Furthermore, the study considers historical data on healthcare spending from 2009 to 2019 to establish trends and relationships between financial investments in healthcare infrastructure and pandemic preparedness. This research ultimately aims to contribute to the broader discussion on public debt management, healthcare funding, and pandemic preparedness, offering policy recommendations for building more resilient healthcare systems capable of withstanding future public health emergencies.

This study significantly contributes to the existing literature by bridging the gap between fiscal policies, particularly national debt levels, and public health outcomes in the context of the COVID-19 pandemic. While previous research has explored the impacts of healthcare spending on pandemic preparedness, few studies have examined the compounded effects of high public debt and austerity measures on a country's ability to manage health crises. By emphasizing the link between constrained healthcare budgets due to debt-related austerity measures and higher COVID-19 mortality rates, this research provides a unique perspective on how macroeconomic policies influence health system resilience and public health outcomes.

Additionally, this study innovatively integrates long-term fiscal trends with pandemic-specific health data, analyzing healthcare expenditures over the decade preceding the pandemic (2009–2019) to contextualize the healthcare system's preparedness. It offers a unique quantitative analysis that links incremental increases in healthcare spending with reductions in COVID-19 mortality, providing deeper insights into how sustained investment in health systems contributes to better outcomes during global health emergencies. This comprehensive approach broadens the current body of knowledge, which often focuses mainly on short-term crisis responses, by underscoring the importance of long-term fiscal stability for public health resilience.

1. LITERATURE REVIEW

The outbreak of the COVID-19 pandemic in early 2020 led to unprecedented global health and economic challenges, particularly in Europe, where public health systems were tested under extreme conditions. The impact of the pandemic varied significantly between European countries, revealing disparities in mortality rates, health system resilience, and economic stability (JHU, 2023; Tisdell, 2020). The literature suggests that these disparities are linked to the interaction between healthcare spending, public debt, and economic policies, particularly austerity measures (Alesina et al., 2019; Bush et al., 2013).

One of the critical determinants of pandemic resilience is healthcare expenditure. Numerous studies have shown that countries with robust healthcare systems, marked by higher per capita spending, experienced lower mortality rates during the pandemic (Coccia, 2021, 2022, 2023; Magazzino et al., 2022). Coccia (2021) emphasized the role of healthcare spending in enhancing a nation's ability to diagnose, treat, and manage crises like COVID-19, reducing the overall case fatality rate (CFR). In line with this, countries with higher healthcare spending, such as Germany, were better able to manage the health crisis, while countries like Italy and Greece, which have faced prolonged periods of economic austerity, struggled to meet the healthcare demands of the pandemic (Sagan et al., 2020).

Empirical research further supports the link between increased healthcare spending and improved pandemic outcomes. A regression analysis conducted by Coccia (2022) found that a 1% increase in per capita healthcare expenditure from 2009 to 2019 correlated with a 2.63% reduction in COVID-19 fatalities. This evidence suggests that long-term investment in healthcare infrastructure, including staffing and hospital capacity, is essential for reducing mortality rates during public health emergencies.

However, healthcare spending is often constrained by broader fiscal policies, particularly in countries with high levels of public debt. The literature reveals that nations with significant debt burdens face limitations in increasing healthcare expenditures, particularly when subjected to austerity measures imposed by international financial institutions or the European Union (Nickel et al., 2010; Bush et al., 2013). These austerity measures, designed to reduce fiscal deficits, often result in cuts to public services, including healthcare, which in turn increases vulnerability during crises like the COVID-19 pandemic (Alesina et al., 2019; McKee et al., 2012).

The relationship between public debt and healthcare resilience is well documented. For instance, Greece, which has one of the highest public debt-to-GDP ratios in Europe, struggled to mobilize healthcare resources during the pandemic, leading to higher mortality rates (Sagan et al., 2021). Similarly, Italy, which also carries a significant public debt burden, experienced some of the highest COVID-19 mortality rates in Europe, partly due to the constraints on healthcare spending that had been imposed following the 2008-2009 financial crisis (Köhler-Töglhofer & Zagler, 2004; Nickel et al., 2010).

In their analysis of the fiscal impact of the pandemic, De Soyres et al. (2022) found that countries with high initial debt levels were less able to implement countercyclical fiscal policies, which exacerbated the health crisis. These findings align with the European Central Bank's (ECB) assertion that high public debt reduces a country's capacity to respond to economic shocks, further compromising healthcare system resilience (ECB, 2016). Moreover, the literature highlights that the pandemic accelerated public debt accumulation globally between 2020 and 2021, placing additional strain on healthcare systems that were already underfunded (Fan et al., 2023).

Austerity measures, which have been implemented in response to high public debt, have had detrimental effects on healthcare systems across Europe. McKee et al. (2012) argue that austerity policies often result in reduced public health expenditures, thereby weakening the healthcare infrastructure that is essential for managing pandemics. This is particularly evident in Southern European countries, where austerity has led to significant cuts in healthcare staffing and hospital capacity, exacerbating the COVID-19 crisis (Sagan et al., 2020).

Research conducted by Alesina et al. (2019) supports this view, demonstrating that austerity measures, while intended to stabilize economies, often lead to underinvestment in critical public sectors like healthcare. These policies not only reduce the capacity of healthcare systems to respond to emergencies but also widen

health inequalities, leaving vulnerable populations at greater risk. The case of Italy is particularly telling, as the country's adherence to fiscal consolidation policies in the years leading up to the pandemic severely limited its ability to expand healthcare services when COVID-19 struck (Kargi et al., 2023).

Governance plays a crucial role in determining how effectively countries can manage public health crises, regardless of their public debt levels. Benati and Coccia (2022) argue that strong governance, characterized by transparent decision-making, efficient resource allocation, and sound public health policies, is essential for enhancing pandemic preparedness and health system resilience. Countries like Germany, which demonstrated effective governance and coordinated responses, were able to mitigate the worst effects of the pandemic, even in the face of significant public health challenges (Kluge et al., 2020).

In contrast, countries with weaker governance structures, compounded by high public debt, struggled to manage the pandemic effectively. Sagan et al. (2020) emphasize that a lack of coordinated governance, combined with austerity measures, led to underfunded healthcare systems, which proved inadequate in responding to the rapid spread of COVID-19. This underscores the need for a coordinated European Union approach to crisis preparedness, as proposed by Legido-Quigley et al. (2020), which would integrate healthcare surveillance systems and funding mechanisms to strengthen resilience across member states.

The literature consistently points to the detrimental impact of high public debt on healthcare system resilience, particularly in countries subjected to austerity measures. Increased healthcare spending is critical for reducing mortality during pandemics, but fiscal constraints often limit governments' ability to invest in public health infrastructure (Coccia, 2021; De Soyres et al., 2022). As Europe faces ongoing challenges related to public debt and health system funding, the need for a balanced approach to fiscal policy that prioritizes long-term health investments is evident (Kargi et al., 2023).

Moreover, strong governance is essential for managing crises effectively. Countries with transparent and efficient health policies were able to mitigate the worst effects of the pandemic, even when facing economic constraints (Benati & Coccia, 2022). Moving forward, a coordinated effort within the European Union, supported by robust governance structures and sustained investments in healthcare, is necessary to improve resilience and preparedness for future public health emergencies (Allen-Douglas, 2022; Penkler et al., 2020).

2. METHODS

2.1. Sample

Based on a homogeneous sample of 27 EU member states with comparable socioeconomic structures, our study employs robust statistical analysis. Specifically, the following European nations are included in the sample: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain and Sweden.

2.2. Variables

To assess pre-pandemic conditions, this study investigates key health and economic indicators from 2009 and 2019, chosen for their potential influence on a health system's ability to handle sudden crises. By analyzing the relationship between these factors and the 2020 COVID-19 case fatality ratio, we aim to determine if pre-existing weaknesses, such as high debt burdens, may have contributed to higher mortality rates when treatments were limited.

Table 1. Variables and sources

Variable, Acronym, source	Description
Total health care spending per capita in 2009 and 2019 (in US dollars). WHO in 2023	Per capita total expenditure on health, expressed in current US\$.
Annual general government gross debt as a percentage of GDP between 2009 and 2019 (Eurostat, 2023)	The statistic is defined under the Treaty on the Functioning of the European Union as the ratio of gross domestic product at current market prices to the amount of outstanding government debt at the end of the year. Government liabilities, as defined in ESA 2010, include currency and deposits, debt securities, and loans. The total consolidated gross debt at nominal value in these categories constitutes government debt for this computation. The general government sector comprises federal government, state government, municipal government, and social security funds. For further guidance on methodology and interpretation, the Eurostat Manual on Debt and Government Deficit is recommended.
As of December 30, 2020, the case fatality rate at JHU (2023)	The COVID-19 case mortality toll divided by the total number of COVID-19 infections

2.3. Working hypothesis and process for analyzing data

The goal of this research is to ascertain whether there is statistical support for the hypothesis that differences in COVID-19 death rates between European nations are correlated with the proportion of their governments' debt to GDP. It is hypothesised that the composition and operation of healthcare systems are strongly impacted by government debt.

Initially, we will analyze the data presented in Table 1 using descriptive statistics such as the mean, standard deviation, skewness, and kurtosis to verify whether the data follows a normal distribution. This step is crucial for conducting subsequent statistical tests.

According to the estimate, the average COVID-19 death rate in 2020—the first year of the pandemic—will divide European nations into two groups:

- **Group 1:** Countries with death rates below the average.
- **Group 2:** Countries with death rates above the average.

We will examine the changes in healthcare spending and government debt for both groups from 2009 to 2019 to assess pre-pandemic economic trends. The year 2009 was chosen due to the global financial crisis, which led many countries, including Italy, to reduce their debt. The rate of change for a given variable x is calculated using the formula:

$$\Delta \text{change of variable } x = \frac{(x \text{ in } 2019 - x \text{ in } 2009)}{x \text{ in } 2009}$$

Subsequently, we will compute the arithmetic mean (Δ) and the standard deviation of these changes within each group. To compare the two groups, we will calculate the average change in healthcare spending and its variability within each group. A t-test will be employed to determine if there are significant differences in the average changes between the two groups. Prior to the t-test, we will use Levene's test to check for homogeneity of variances. The following are the theories behind the independent samples t-test:

H0: $\mu_1 = \mu_2$, indicating that the means of the two groups are equal.

H1: $\mu_1 \neq \mu_2$, indicating that the means of the two groups are not equal.

To analyze the relationship between government debt, healthcare spending, and COVID-19 death rates, we will utilize a two-stage least squares (2SLS) regression model to address potential data complications. This method uses instrumental variables to estimate problematic variables before incorporating these estimates into the final regression model.

The model will explore the following:

Outcome variable: COVID-19 death rate in 2020.

Predictor variable: Change in per capita healthcare spending from 2009 to 2019.

Instrumental variable: 2009 government debt as a share of GDP.

The 2SLS model consists of two stages, represented by these equations:

Stage 1:

$$y = \alpha + \beta_1 \cdot x + u$$

where:

y = Change in per capita healthcare spending from 2009 to 2019.

x = Government debt as a percentage of GDP in 2009.

u = Error term.

Stage 2:

$$f = k + \beta_2 \cdot fit_y + e$$

where:

f = COVID-19 death rate in 2020.

fit_y = Predicted value of yyy from Stage 1.

e = Error term.

In these equations, α and k represent constants, and β_1 and β_2 are coefficients that measure the strength of the relationships between the variables.

3. RESULTS

In the first year of the COVID-19 pandemic, on December 30, 2020, the average (M) case fatality rate (SD) for European countries was 0.86%, while the standard deviation (SD) was 1.98%. Based on this mean, the nations are divided into two categories:

- Group 1: Countries where the average COVID-19 fatality rate is less than the norm, at 1.40%.
- Group 2: Countries where the average COVID-19 fatality rate is higher than 2.83%.

Table 3 presents results of the Independent Samples t-Test and Levene's test, assessing the significance of mean differences between groups 1 and 2 from Table 2. Group 1, with higher per capita health spending (> \$3,100) and a growth rate of 0.19 from 2009 to 2019, exhibits a significantly lower COVID-19 fatality rate (1.40% vs. 2.83%) compared to Group 2. In contrast, Group 2, with lower absolute values of health spending per capita (approx. \$2,530 in 2009 and \$2,600 in 2019) and a slower growth rate of 0.09, demonstrates a higher fatality rate. Additionally, Group 1 maintains consistently lower government debt, with debt-to-GDP ratios of 50.79% and 46.80% in 2009 and 2019, respectively, compared to Group 2's higher ratios (81.49% and 67.22%). Group 1 also experiences slower debt growth (0.12% vs. 0.29%) from 2009 to 2019.

Table 2. Descriptive data grouped by categories

<i>Variables</i>	Countries with LOWER 2020 COVID-19 mortality rates		Countries with HIGHER 2020 COVID-19 death toll	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
COVID-19 Fatality 2020 (%)	1.40	0.44	2.83	0.54
Healthcare Exp Per Capita \$ 2009	\$3,119.79	\$2,192.71	\$2,609.13	\$1,828.01
Healthcare Exp Per Capita \$ 2019	\$3,376.29	\$2,014.03	\$2,530.77	\$1,749.05
Δ Healthcare Exp Per Capita \$ 2009-2019	0.19	0.30	0.09	0.31
Government gross debt, % of GDP 2009	50.79	27.22	81.49	46.60
Government gross debt, % of GDP 2019	46.80	22.21	67.22	37.35
Δ Government gross debt, % of GDP 2009-2019	0.12	0.31	0.29	0.38

Note: Δ = is the rate of change in per capita health spending and the government's gross debt from 2009 to 2019, before the COVID-19 pandemic disaster.

The findings of the Independent Samples t-Test, which are shown in Table 3, compare the mean values between Group 1 and Group 2, with the exception of the COVID-19 fatality rate in 2020. Significant variations are evident in most of the measures. This implies that the observed differences between the groups are unlikely to be the product of random chance.

The results of the Two-Stage Least Squares (2SLS) regression analysis are shown in Table 4. In the subsequent phase, the COVID-19 fatality rate for countries in Europe in 2020 serves as the dependent variable. The findings show that, after taking into consideration the levels of public debt, a 1% increase in per capita health spending between 2009 and 2019 resulted in a 2.63% decrease in the fatality rate. A statistically

significant association between the variables (p -value < 0.01) is demonstrated by this model, which accounts for approximately 25% of the variation in COVID-19 fatality rates.

The susceptibility of different nations to the COVID-19 pandemic is illustrated in Figure 1. Higher death rates are found in nations that are above the average line, including Greece, Italy, Belgium, Hungary, Spain, Poland, Slovenia, and Romania. On the other hand, nations below the line have demonstrated stronger health systems (Sagan et al., 2020, 2021).

Table 3. The Independent Samples Test was conducted using the average mean of the variable change in group 1 and group 2 European nations from 2009 to 2019.

Δ = the rate of change from 2009 to 2019	Equal variances	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)
Healthcare Exp Per Capita \$ 2009	assumed	1.358	0.255	0.635	25	0.531
	not assumed			0.657	23.947	0.517
Healthcare Exp Per Capita \$ 2019	assumed	2.095	0.16	1.129	25	0.270
	not assumed			1.16	23.515	0.258
Δ Healthcare Exp Per Capita \$ 2009-2019	assumed	0.214	0.648	0.828	25	0.416
	not assumed			0.826	21.541	0.418
Government gross debt, % of GDP 2009	assumed	4.609	0.042	-1.784	25	0.087
	not assumed			-1.626	14.865	0.125
Government gross debt, % of GDP 2019	assumed	3.460	0.075	-2.163	25	0.040
	not assumed			-1.966	14.702	0.068
Δ Government gross debt, % of GDP 2009-2019	assumed	0.64	0.431	-1.275	25	0.214
	not assumed			-1.23	18.852	0.234
COVID-19 Fatality rate in 2020	assumed	0.698	0.411	-7.518	25	0.001
	not assumed			-7.245	18.775	0.001

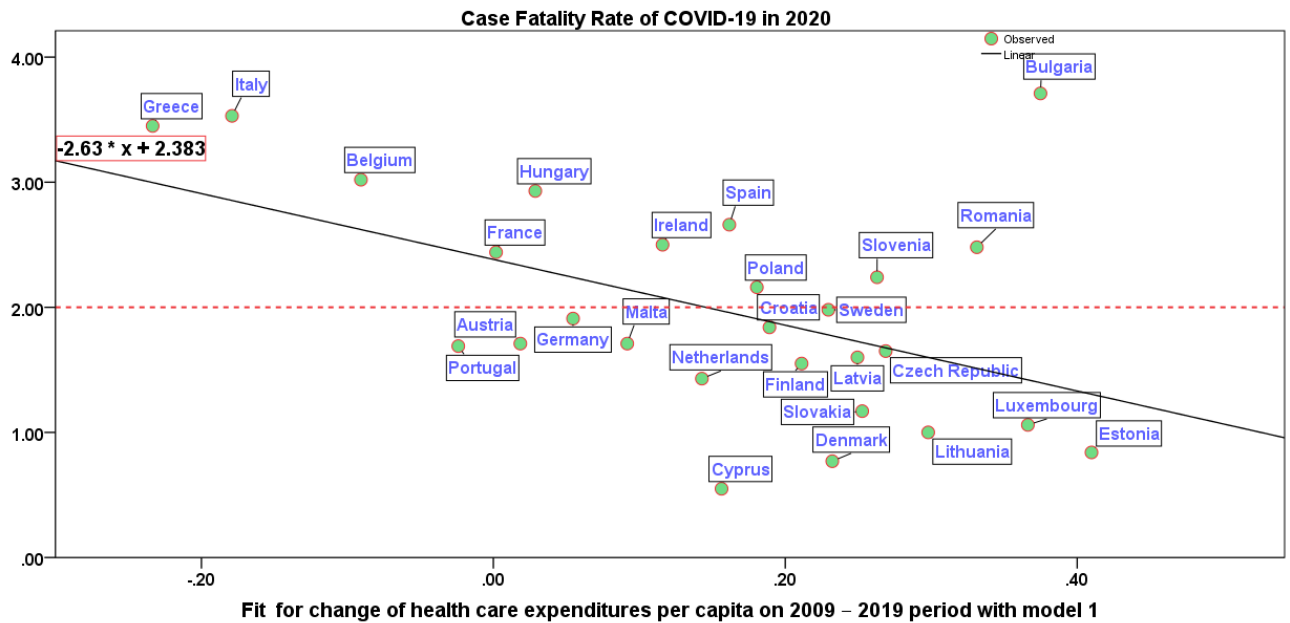
Note: Group 1 consists of nations with LOWER COVID-19 fatalities in 2020; Exp= Expenditure; Group 2 consists of countries with HIGHER COVID-19 deaths in 2020.

Table 4. Estimates of the 2SLS model using parameters

	Constant	Coefficient β	Standardized Coefficient Beta	R ²	F
<i>Stage 1</i>					
Change of health care expenditures per capita US\$ in 2009 – 2019 (1)	0.449***	-0.005**	-0.540	0.29	10.27**
<i>Stage 2</i>					
COVID-19 Case fatality rate 2020 (2)	2.383***	-2.626**	-0.502	0.25	8.41**

Note: (1) Explanatory variable: the percentage of GDP that the general government owes in 2009; *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; (2) Explanatory variable: A stage 1 model fitted to the variance in health care spending per capita between 2009 and 2019.

Figure 1. Regression line of the 2020 COVID-19 fatality rate fitted to changes in per capita health care spending between 2009 and 2019 using a stage 1 model



4. DISCUSSION

To safeguard public health and bolster readiness for future pandemics, robust healthcare system funding is essential (Coccia, 2021, 2021b, 2022). Increased per capita healthcare spending correlates with faster diagnoses, improved treatments, and more effective crisis management (Coccia, 2021a). Lower COVID-19 mortality rates align with higher healthcare expenditures on staffing, hospital capacity, and preventive services. Conversely, European nations with higher COVID-19 mortality rates had lower per capita healthcare spending, approximately \$2,600 in 2019. Regression analysis links a 1% increase in per capita health spending from 2009 to 2019 to a 2.63% reduction in COVID-19 fatalities, emphasizing public debt's role in economic stability.

High public debt hampers healthcare system resilience, as seen in Greece and Italy (Sagan et al., 2020, 2021). Austerity measures can exacerbate vulnerabilities, impacting public services like healthcare (Bush et al., 2013). The 2008-2009 financial crisis left Europe with substantial public debt, leading to long-term fiscal consolidation, particularly in public salaries and healthcare (Nickel et al., 2010). High public debt limits policy options, negatively impacts financial markets, and necessitates spending cuts for debt reduction (Köhler-Töglhofer & Zagler, 2004). Increased fiscal adjustments, not debt accumulation itself, drive reductions in government spending multipliers (Iwata & Iiboshi, 2023). Public policies often underemphasize their impact on crisis resilience.

High public debt economies struggle with countercyclical fiscal policies, making them more vulnerable to severe economic downturns (Burriel et al., 2020). The ECB highlights how high public debt reduces economic shock resistance, potentially leading to fiscal consequences (ECB, 2016). Unexpected public debt increases typically harm real GDP, especially in countries with high initial debt levels (De Soyres et al., 2022).

The COVID-19 pandemic accelerated global public debt accumulation between 2020 and 2021 (Fan et al., 2023). Different crises lead to varying debt and growth patterns (Georgantas et al., 2023). Austerity measures in response to high public debt have reduced healthcare expenditures and access to care, exacerbating COVID-19-related infections and fatalities (McKee et al., 2012). Public ambiguity has heightened vulnerability and reduced resilience in European healthcare systems.

Increased health spending is crucial for pandemic readiness. However, effective disease surveillance systems, public health infrastructure, and health policy responses require sound governance (Benati & Coccia, 2022, 2022a; Kluge et al., 2020; Sagan et al., 2020). High public debt burdens challenge this strategy. The COVID-19 crisis demonstrated how European austerity policies can harm health expenditures (Alesina et al., 2019). Investing in public health infrastructure and healthcare systems, supported by strong governance, is essential for mitigating vulnerabilities and protecting populations from future outbreaks (Benati & Coccia,

2022a; Coccia, 2021a). Targeted healthcare infrastructure investments can improve health outcomes and bolster resilience.

Despite public health systems' leadership during the pandemic, many governments underinvest in these sectors (Jacques et al., 2023). Austerity budgets often reduce public health and medical care spending. Prioritizing research capacity building and addressing health inequalities is crucial for future crisis preparedness. Sustaining vital health funding, including pandemic preparedness investments, is essential.

True systemic resilience requires increased health expenditure and effective governance (Sagan et al., 2020). Resilient nations minimize shock exposure and swiftly implement mitigation measures (Bouchet et al., 2003). Even with high public debt, sound governance must prioritize health spending for resilience-building, ensuring response capacity and appropriate governance structures.

A coordinated European Union effort is vital, including collaborative funding projects, common surveillance systems, and an integrated crisis preparedness framework (Legido-Quigley et al., 2020). A multi-sectoral strategy is necessary to improve preparedness, resilience, and reduce pandemic mortality rates in European countries (Coccia, 2019; Penkler et al., 2020). Increased health spending must be part of larger, systemic policies to improve resilience throughout Europe; isolated policy initiatives are insufficient (Allen-Douglas, 2022; Barro, 2020; McKee, 2020; Sagan et al., 2020; Kargı et al., 2023, 2023a, 2023b; Uçkaç et al., 2023, 2023a).

CONCLUSION

The COVID-19 pandemic exposed significant disparities in illness prevention and treatment across European nations, likely influenced by national health system funding and constrained by high public debt and austerity measures (Alesina et al., 2019). Balancing macroeconomic stability with efforts to reduce mortality during pandemics is crucial (Coccia, 2021).

Our hypothesis linking public debt to health expenditure and COVID-19 case fatality rates is supported by statistical evidence (Alesina et al., 2019). Debt-management austerity often reduces healthcare budgets, which increases vulnerability during pandemics (Coccia, 2023). Higher per capita healthcare spending from 2009 to 2019 correlates with lower COVID-19 mortality rates, indicating improved pandemic preparedness (Coccia, 2022, 2022a, 2022b; Kluge et al., 2020; Kapitsinis, 2020). Prioritizing investments in healthcare infrastructure enhances resilience against infectious diseases. Strengthening health systems under sound governance is essential for future preparedness against pandemics, especially those involving severe respiratory disorders (Coccia, 2022, 2022a, 2022b; Kluge et al., 2020; Kapitsinis, 2020).

An effective pandemic response requires both long-term planning and consistent health sector investment, including advancements in IT infrastructure and workforce development (Coccia, 2021). Countries with higher per capita healthcare spending and lower public debt experienced reduced COVID-19 mortality rates. However, further research is needed to explore other factors influencing the correlation between public debt, health spending, and COVID-19 fatality rates (Coccia, 2021). Gaining a deeper understanding of these dynamics can inform policies to mitigate future pandemics and crises while preserving public health and socioeconomic equilibrium.

Acknowledgement: I would like to thank Dr. Mario Coccia, who read the draft and pre-submission versions of the study, provided valuable criticism, and contributed to the correction of the article.

REFERENCES

- Abel, J.G., & Gietel-Basten, S. (2020). International remittance flows and the economic and social consequences of COVID-19. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 52(8), 1480-1482. <https://doi.org/10.1177/0308518X20931111>
- Alesina, A., Favero, C., & Giavazzi, F. (2019). *Austerity: When it Works and When it Doesn't*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77f4b>
- Allen, D.W. (2022). Covid-19 lockdown cost/benefits: A critical assessment of the literature, *International Journal of the Economics of Business*, 29(1), 1-32. <https://doi.org/10.1080/13571516.2021.1976051>
- Barro, R.J. (2020). Non-pharmaceutical interventions and mortality in U.S. cities during the great influenza pandemic, 1918-1919. NBER Working Paper, No.27049. <https://doi.org/10.3386/w27049>
- Benati, I., & Coccia M. (2022). Global analysis of timely COVID-19 vaccinations: Improving governance to reinforce response policies for pandemic crises. *International Journal of Health Governance*, 27(3) <https://doi.org/10.1108/IJHG-07-2021-0072>
- Benati, I., & Coccia M. (2022a). Effective contact tracing system minimizes COVID-19 related infections and deaths: Policy lessons to reduce the impact of future pandemic diseases. *Journal of Public Administration and Governance*, 12(3), 19-33. <https://doi.org/10.5296/jpag.v12i3.19834>
- Bontempi, E., & Coccia, M. (2021). International trade as critical parameter of COVID-19 spread that outclasses demographic, economic, environmental, and pollution factors, *Environmental Research*, 201, no.111514. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111514>
- Bontempi, E., Coccia, M., Vergalli, S., & Zanoletti A. (2021). Can commercial trade represent the main indicator of the COVID-19 diffusion due to human-to-human interactions? A comparative analysis between Italy, France, and Spain, *Environmental Research*, 201, no.111529. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111529>
- Bouchet, M.H., Clark, E., & Gros Lambert, B. (2023). *Country Risk Assessment: A Guide to Global Investment Strategy* 1st Edition, Wiley.
- Burriel, P., Checherita-Westphal, C., Jacquinot, P., Schonlau, M., & Stähler, N. (2020). Economic consequences of high public debt: evidence from three large scale DSGE models. Banco de Espana Working Paper, No.2023. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3676264>
- Bush, S., Radu, M., & Steel, R. (2013). Austerity and healthcare: Impacts on European nations. *Health Economics Journal*, 29(4), 120-132.
- Coccia, M. (2019). Comparative Institutional Changes. A. Farazmand (ed.), *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*, Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_1277-1
- Coccia, M. (2020). Factors determining the diffusion of COVID-19 and suggested strategy to prevent future accelerated viral infectivity similar to COVID, *Science of the Total Environment*, 729, no.138474. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138474>
- Coccia, M. (2021). Recurring waves of Covid-19 pandemic with different effects in public health, *Journal of Economics Bibliography*, 8(1), 28-45. <http://dx.doi.org/10.1453/jeb.v8i1.2184>
- Coccia, M. (2021a). The effects of atmospheric stability with low wind speed and of air pollution on the accelerated transmission dynamics of COVID-19. *International Journal of Environmental Studies*, 78(1), 1-27, February, Article ID: GENV 1802937, <https://doi.org/10.1080/00207233.2020.1802937>
- Coccia, M. (2021b). High health expenditures and low exposure of population to air pollution as critical factors that can reduce fatality rate in COVID-19 pandemic crisis: a global analysis. *Environmental Research*, 199, no.111339, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111339>
- Coccia, M. (2022). COVID-19 pandemic over 2020 (with lockdowns) and 2021 (with vaccinations): similar effects for seasonality and environmental factors. *Environmental Research*, 208, no.112711. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.112711>
- Coccia, M. (2022a). Improving preparedness for next pandemics: Max level of COVID-19 vaccinations without social impositions to design effective health policy and avoid flawed democracies. *Environmental Research*, 213, no.113566. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113566>
- Coccia, M. (2022b). Optimal levels of vaccination to reduce COVID-19 infected individuals and deaths: A global analysis. *Environmental Research*, 204(C), no.112314. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.112314>
- Coccia, M. (2023). Effects of strict containment policies on COVID-19 pandemic crisis: lessons to cope with next pandemic impacts. *Environmental Science and Pollution Research International*, 30(1), 2020-2028. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22024-w>
- Coccia, M. (2023a). High potential of technology to face new respiratory viruses: mechanical ventilation devices for effective healthcare to next pandemic emergencies, *Technology in Society*, 73, no.102233. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102233>
- De Soyres, C., Kawai, R., & Wang, M. (2022). Public Debt and Real GDP: Revisiting the Impact. *International Monetary Fund*.
- ECB. (2016). Government debt reduction strategies in the Euro Area. *Economic Bulletin*, 4(1), 1-20.
- Eurostat (2023). General government gross debt. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_17_40/default/table?lang=en

- Fan, R.Y., Lederman, D., Nguyen, H., & Rojas, C.J. (2023). Calamities, debt, and growth in developing countries. *IMF Economic Review*, 8, 1-21. <https://doi.org/10.1057%2Fs41308-023-00200-3>
- Georgantas, G., Kasselaki, M., & Tagkalakis, A. (2023). The effects of fiscal consolidation in OECD countries. *Economic Modelling*, 118, no.106099. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.106099>
- Goolsbee, A., & Syverson, C. (2021). Fear, lockdown, and diversion: Comparing drivers of pandemic economic decline 2020. *Journal of Public Economics*, 193, no.104311. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104311>
- Iwata, Y., & Iiboshi, H. (2023). The nexus between public debt and the government spending multiplier: fiscal adjustments matter. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 85(4), 830-858. <https://doi.org/10.1111/obes.12547>
- JHU, (2023). Johns Hopkins Center for System Science and Engineering, 2023-COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6> (accessed on 18 May 2023).
- Kapitsinis N. (2020). The underlying factors of the COVID-19 spatially uneven spread. Initial evidence from regions in nine EU countries. *Regional Science Policy and Practice*, 12(6), 1027-1045. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12340>
- Kargı, B., Coccia, M., & Uçkaç, B.C. (2023). How does the wealth level of nations affect their COVID19 vaccination plans? *Economics, Management and Sustainability*. 8(2), 6-19. <https://doi.org/10.14254/jems.2023.8-2.1>
- Kargı, B., Coccia, M., & Uçkaç, B.C. (2023a). The relation between restriction policies against Covid-19, economic growth and mortality rate in society. *Migration Letters*, 20(5), 218-231. <https://doi.org/10.47059/ml.v20i5.3538>
- Kargı, B., Coccia, M., & Uçkaç, B.C. (2023a). Findings from the first wave of Covid-19 on the different impacts of lockdown on public health and economic growth. *International Journal of Economic Sciences*, 12 (2), 21-39. <https://doi.org/10.52950/ES.2023.12.2.002>
- Khan, J.R., Awan, N., Islam, M.M., & Muurlink, O. (2020). Healthcare capacity, health expenditure, and civil society as predictors of COVID-19 case fatalities: a global analysis. *Frontiers in Public Health*, 8, 347. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00347>
- Kluge, H.H.P., Nitzan D., & Azzopardi-Muscat N. (2020). COVID-19: reflecting on experience and anticipating the next steps. A perspective from the WHO regional office for Europe. *Eurohealth*, 26(2), 13-15.
- Köhler-Töglhofer, W., & Zagler, M. (2004). The Impact of Different Fiscal Policy Regimes on Public Debt Dynamics. In *Public Debt Conference* (p.651). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2070714>
- Legido-Quigley, H., Asgari, N., Teo, Y.Y., Leung, G.M., Oshitani, H., Fukuda, K., ... & Heymann, D. (2020). Are high-performing health systems resilient against the COVID-19 epidemic?. *The Lancet*, 395(10227), 848-850. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30551-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30551-1)
- Magazzino, C., Mele, M., & Coccia, M. (2022). A machine learning algorithm to analyze the effects of vaccination on COVID-19 mortality. *Epidemiology and Infection*, 150, e168. <https://doi.org/10.1017/S0950268822001418>
- McKee, M.A. (2020). European roadmap out of the covid-19 pandemic. *British Medical Journal*, 324(18), 1816-1817. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1556>
- McKee, M., Karanikolos, M., Belcher, P., & Stuckler, D. (2012). Austerity: a failed experiment on the people of Europe. *Clinical Medicine*, 12(4), 346. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.12-4-346>
- Nickel, C., Rother, P., & Zimmermann, L. (2010). Major public debt reductions: Lessons from the past, lessons for the future. *European Central Bank Working Paper Series*, no.1241.
- Núñez-Delgado, A., Bontempi, E., Coccia, M., Kumar, M., Farkas, K., & Domingo, J.L. (2021). SARS-CoV-2 and other pathogenic microorganisms in the environment, *Environmental Research*, 201, no.111606. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111606>
- OECD (2023). Health expenditure and financing. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_PJAN__custom_1347943/default/table?lang=en Data extracted on 27/02/2023 16:25:04 from [ESTAT] *Macroeconomics*, 41, 21-41. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2014.03.009>
- Penkler, M., Müller, R., Kenney, M., & Hanson, M. (2020). Back to normal? Building community resilience after COVID-19. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 8(8), 664-665. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30237-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30237-0)
- Sagan, A., Erin, W., Dheepa, R., Marina, K., & Scott, L. G. (2021). Health system resilience during the pandemic: It's mostly about governance. *Eurohealth*, 27(1), 10-15.
- Sagan, A., Thomas, S., McKee, M., Karanikolos, M., Azzopardi-Muscat, N., Mata, I., & de la Figueras, J. (2020). COVID-19 and health systems resilience: lessons going forwards. *Eurohealth*, 26(2), 20-24.
- Sorci, G., Faivre, B., & Morand, S. (2020). Explaining among-country variation in COVID-19 case fatality rate. *Scientific Reports*, 10(1), 18909. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75848-2>
- Tisdell, C.A. (2020). Economic, social and political issues raised by the COVID-19 pandemic. *Economic Analysis and Policy*, 68, 17-28. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.08.002>
- Uçkaç, B.C., Coccia, M., & Kargı, B. (2023a). Diffusion COVID-19 in polluted regions: Main role of wind energy for sustainable and health, *International Journal of Membrane Science and Technology*, 10(3), 2755-2767. <https://doi.org/10.15379/ijmst.v10i3.2286>

- Uçkaç, B.C., Coccia, M., & Kargı, B., (2023). Simultaneous encouraging effects of new technologies for socioeconomic and environmental sustainability. *Bulletin Social-Economic And Humanitarian Research*, 19(21), 100-120. https://doi.org/10.52270/26585561_2023_19_21_100
- WHO (2023). Global Health Expenditure database: current health expenditure by financing schemes <https://apps.who.int/nha/database/Select/Indicators/en> Data extracted on 02/06/2023 (accessed on 15 April 2023).

Yeşil Büyüme Sürecinin Enerji Verimliliği Üzerine Etkisinin Araştırılması: G-7 Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme

Investigating the Effect of the Green Growth Process on Energy Efficiency: A Study on G-7 Countries

Şeyma BOZKAYA *
Mahmut Sami DURAN **

ÖZ

Bu çalışma yeşil büyüme stratejisi çerçevesinde değerlendirilen değişkenlerin G-7 ülkelerinin enerji verimliliği üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. 1990-2020 dönemleri arası yıllık verilerinden faydalanılmıştır. Enerji verimliliği hem büyüme süreçleri hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından oldukça önemli bir konudur. Bu kapsamda sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında enerji verimliliği üzerinde etkili olabileceği düşünülen değişkenler çalışmada kullanılan modele dâhil edilmiştir. Yeşil büyüme, yeşil teknoloji olarak kabul edilen çevre ile ilgili teknolojiler, yenilenebilir enerji arzı ve kaynak verimliliği değişkenlerinin enerji verimliliği üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için CS-ARDL tahmincisi kullanılmıştır. Ampirik uygulama sonuçları yeşil büyümenin enerji verimliliğini artırdığını gösterirken, kaynak verimliliğinin enerji verimliliğini azalttığını göstermiştir. Öte yandan yeşil teknoloji ve yeşil enerji arzı değişkenleri ile bağımlı değişken arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir. G7 ülkelerinde yeşil enerji ve teknolojilerinin bölgesel düzeyde farklılık gösterebilecek olması literatürden beklenen genel etkilerin değişebilmesine yol açabilmektedir. Ayrıca G7 ülkelerinde Rebound (geri tepme) etkisi, politik ve piyasa uyumsuzlukları, enerji kaynaklarının çeşitliliği, bölgesel dağılım sorunları gibi faktörler sonuçların her ülkede farklılaşmasına yol açabilecektir. Bu nedenle bulguların her ülkenin dinamikleri doğrultusunda ele alınması son derece önemli olacaktır. G7 ülkelerinde yeşil büyüme ve enerji verimliliğini artırıcı yönde Rebound etkisinin azaltılması, yeşil teknolojilerin ar-ge yatırımlarının artırılması, enerji depolama, iletim altyapılarının enerji verimliliğini teşvik edecek şekilde tasarlanması vs. politikaların çok önemli olacağı önerilmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Enerji Verimliliği, Yeşil Büyüme, Yeşil Enerji Arzı, Yeşil Teknoloji, Panel Veri

ABSTRACT

This study investigates the effects of variables evaluated within the framework of green growth strategy on energy efficiency of G-7 countries. Annual data between 1990-2020 were used. Energy efficiency is a very important issue in terms of both growth processes and environmental sustainability. In this context, variables that are thought to have an effect on energy efficiency within the scope of sustainable development goals were included in the model used in the study. The effects of green growth, environmental technologies accepted as green technology, renewable energy supply and resource efficiency variables on energy efficiency were evaluated. CS-ARDL estimator was used to determine the relationship between the variables. Empirical application results showed that green growth increases energy efficiency, while resource efficiency decreases energy efficiency. On the other hand, no statistically significant relationship was observed between green technology and green energy supply variables and the dependent variable. The fact that green energy and technologies may differ regionally in G7 countries may lead to changes in the general effects expected from the literature. In addition, factors such as rebound effect, political and market incompatibilities, diversity of energy resources, regional distribution problems in G7 countries may cause the results to differ in each country. Therefore, it will be extremely important to consider the findings in line with the dynamics of each country. It is suggested that policies such as reducing the rebound effect, increasing R&D investments in green technologies, designing energy storage and transmission infrastructures to encourage energy efficiency, etc. will be very important in G7 countries in order to increase green growth and energy efficiency.

KEYWORDS

Energy Efficiency, Green Growth, Green Energy Supply, Green Technology, Panel Data

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
19.07.2024	19.11.2024
Atf	Bozkaya, Ş. ve Duran, M. S. (2024). Yeşil Büyüme Sürecinin Enerji Verimliliği Üzerine Etkisinin Araştırılması: G-7 Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 799-810.

* Öğr. Gör. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, seymabozkaya@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-8589-6608

** Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Yunak Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Maliye Programı, msduran@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3125-2596

GİRİŞ

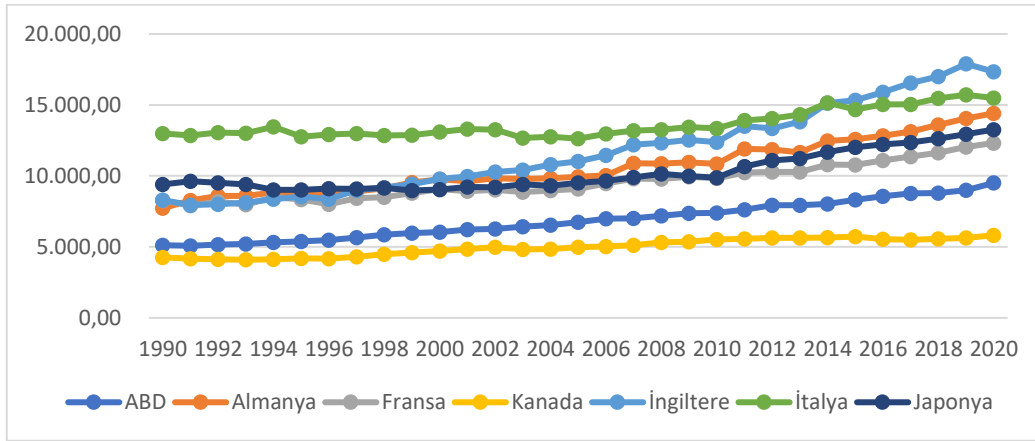
“Yeşil büyüme”, çevrenin korunmasıyla birlikte ekonomik ilerleme vaadini yerine getirmektedir (Bowen ve Hepburn, 2014:408). 2005 yılında gerçekleştirilen 5. Çevre ve Kalkınma Bakanlar Konferansı (MCED)’nde “Yeşil Büyüme” kavramı ortaya atılmış (Allen ve Clouth, 2012:33) ve bu tarihten itibaren dünya ülkeleri bu kavram ile tanışmıştır. Özellikle 2008 ekonomik krizinin ortaya çıkardığı sorunlar yeşil büyümenin önemini artırmış ve daha çok tartışılır hale gelmiştir. Bu krizin ortaya çıkardığı sosyal, ekonomik, ekolojik sorunların yeni yeşil bir düzenle çözülebileceği fikri kabul edilmiştir. Yeni yeşil düzeninin sorunları çözebileceği düşüncesi ekonomistler ve politikacılar tarafından benimsenmesinin yanında, BM Çevre Programı (UNEP)’nde krizin çözümünün bu yeni yöntemle başarılacağını destekleyen görüşler sunulmuştur (Aşıcı ve Şahin, 2012:30). Yeşil ekonominin ortaya koyduğu bu “Yeşil Yeni Düzen” perspektifinin tek amacı sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak değil, bunu sağlamanın yanında ekonomik, toplumsal ve ekolojik krizleri de çözmeye yarayacak bir politika seti oluşturmaktır (Küçük ve Aksel, 2022:5).

UNEP, Yeşil ekonomiyi “sosyal eşitliği ve toplumsal refahı artıran ve aynı zamanda çevresel riskleri ve ekolojik kısıtları azaltan bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır (ILO, 2015). Yeşil ekonomi kavramı karbon emisyonlarının düşük seviyede olduğu, kaynakların verimli kullanıldığı ve sosyal olarak kapsayıcı bir ekonomi şeklinde de tanımlanmaktadır (UNEP, 2011: 1). Yeşil ekonomi yenilenebilir enerji, atıkların yönetilmesi, temiz teknolojiler, sürdürülebilir tarım gibi sektörel alanlarda yaptığı yatırımlarla çevresel tahribatın azaltılmasına, ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanmasına ve dünyadaki doğal sermayenin yükseltilmesinde önemli katkılar sunmaktadır (Kasztelan, 2017: 491). Yeşil ekonomi sunduğu katkıları ile ekonomik büyümenin, refahın artırılmasının ve doğal kaynakların daha verimli kullanılmasının en önemli unsurunu oluşturmaktadır (Weng vd., 2018).

Öte yandan 2012 yılında Rio+20 Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda yeşil büyüme ana tema olarak belirlenmiştir. Yeşil büyüme bu tarihten itibaren iklim değişikliği ve ekolojik bozulmaya karşı baskın bir tutum haline almıştır (Dale vd., 2016). Yeşil büyüme ekonomik, çevresel ve sosyal politikaların uygulanmasını güçlendirerek, kapsayıcı ekonomik kalkınmanın sağlanmasını kolaylaştırmaktadır (OECD, 2002). Ayrıca Dünya Bankası (2012) ise yeşil büyüme ile birlikte doğal kaynakların daha verimli kullanıldığı, çevresel kirliliğin ve tahribatın en az olduğu temiz bir büyümenin sağlanacağını vurgulamaktadır (World Bank, 2012).

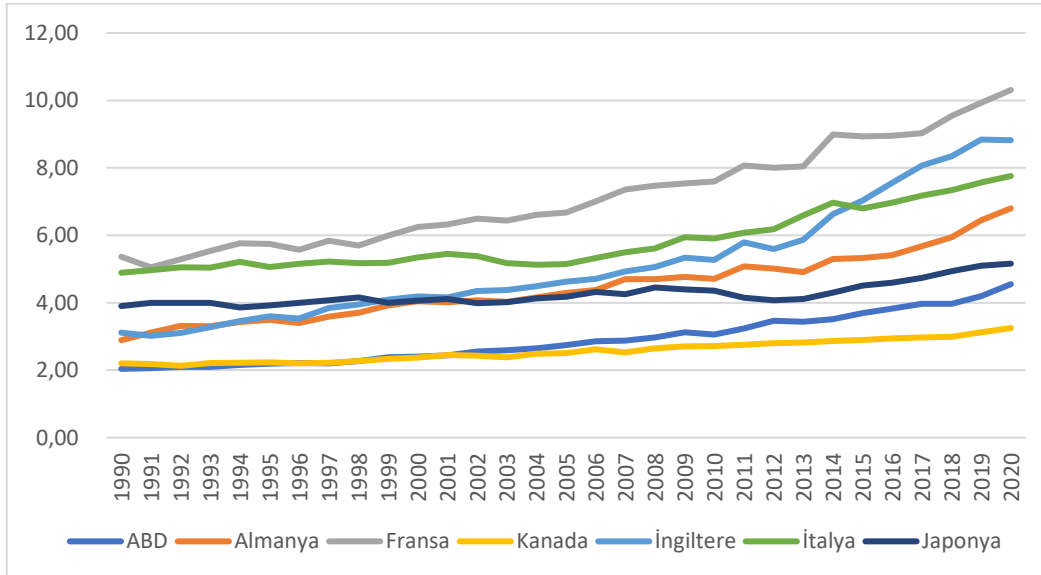
Yeşil büyüme enerjinin verimli kullanıldığı, daha çevre dostu olan enerji türlerinin kullanımının öncelendiği ve çevreyi daha az tahrip edecek teknolojinin geliştirildiği bir sürecin gelişimini arzulamaktadır. Bu açıdan bakıldığında bu ekonomik büyüme dönüşümünün tüm süreçlerde gerçekleştirilmesiyle daha yaşanabilir bir dünya arzusunun yolu açılmış olacaktır. Ancak günümüzde kullanılan enerji türlerinin çoğunlukla fosil yakıtlar oluşu, küreselleşme ve ekonomik gelişmenin doğurduğu yüksek enerji tüketimi düşünüldüğünde tüm dünya devletlerinin bu yeşil dönüşümü gerçekleştirecek daha cesur politikaları hayata geçirmesi son derece elzemdir. En nihayetinde daha düşük karbonlu üretimin gerçekleştirilmesinin ve çevresel tahribatın azaltılmasının yolu, yenilenebilir enerjinin kullanımının yaygınlaştığı, yeşil teknolojinin ve yeniliklerin geliştirildiği, enerjinin daha verimli kullanıldığı yeşil büyüme politikaları ile gerçekleşecektir.

G7 ülkeleri, dünya ekonomileri arasında önemli bir role sahiptir. Bu ülkeler aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmanın temel taşlarından birisi olarak kabul edilmektedir. G7 ülkeleri ekonomik büyüme stratejilerini belirlerken çevresel etkileri minimize etmekte ve enerji verimliliğini artırma gibi sürdürülebilir kalkınma hedeflerini göz önünde bulundurmaktadır (Han, 2023: 4). Grafik 1 de G7 ülkelerinde enerji verimliliğinin gelişimi gösterilmektedir. Bu ülkeler arasında enerjiyi verimli kullanan ilk üç ülkenin sırasıyla İngiltere, İtalya ve Almanya olduğu görülmektedir. Bununla birlikte genel olarak bu ülkelerin enerji politikalarında önemli iyileştirmeler sağladığı ve enerji kullanımı açısından en verimli ekonomiler arasında yer aldıkları bilinmektedir.

Grafik 1. Enerji Verimliliğinin G-7 Ülkelerindeki Gelişimi (1990-2020)

Kaynak: OECD Stat.

Gelişmiş ekonomilerin birçoğunda dijitalleşme zirveye ulaşmış olsa da çevresel teknolojilerdeki iyileşmeye dünyanın iklimsel hedefleri açısından halen ihtiyaç duyulmaktadır. G7 ekonomileri, dünya çapındaki zenginliğin neredeyse %60'ını ve GSYİH'nin yaklaşık %50'sini elde etmektedirler. Bu nedenle bu ekonomiler küresel olarak enerjiyle ilgili emisyonlara büyük katkılar sağlamakta ve iklim eylemi hedeflerinin gerçekleştirilmesinde hayati bir role sahip olmaktadır (Zheng vd., 2023:2). Küresel GSYİH'nin yaklaşık %50'sine sahip olan bu ekonomilerin büyüme stratejilerinde yeşil teknolojileri artırarak küresel emisyon miktarını azaltacak yeşil büyüme hedeflerine yönelmesi son derece önemlidir. Bu bağlamda Grafik 2'de G7 ülkelerinde Yeşil Büyüme eğilimleri görülmektedir. Grafiği incelediğimizde Yeşil büyüme oranlarının en çok olduğu ülkelerin sırasıyla Fransa, İngiltere ve İtalya olduğu ve bu ülkelerin enerjiyi de en verimli kullanan ülkeler olduğu görülmektedir.

Grafik 2. G-7 Ülkelerinin Yeşil Büyüme Trendleri (1990-2020)

Kaynak: OECD Stat.

Literatürde yeşil büyüme alanında yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılmasına dayanan ve yeterli oranda çevre düzenlemeleri gerçekleştiren bir ülkenin enerji verimliliğini artırmadan yeşil ekonomik büyümeyi elde edemeyeceği varsayımı doğrulanmıştır (Dzwigol vd., 2023:2). Bu nedenle enerjinin verimli kullanılması yeşil büyümenin en önemli unsurunu oluşturmaktadır. Bu çalışma yeşil büyüme stratejisi çerçevesinde değerlendirilen değişkenlerin G-7 ülkelerinde enerji verimliliği üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Bu bağlamda literatürde yeşil büyüme stratejisiyle enerji verimliliği arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen birkaç çalışmadan birisidir. Çalışmada, enerji verimliliğini etkileyeceği düşünülen değişkenlerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında değerlendirilmesi dikkat çekici bir unsurdur. Ayrıca, yeşil büyüme stratejisinin temel unsurları olan yeşil teknoloji, yenilenebilir enerji arzı ve

kaynak verimliliği gibi değişkenlerin kullanılması, çalışmanın kapsayıcı bir yönünü temsil etmektedir. Çalışmanın giriş bölümünde yeşil büyüme ile enerji verimliliği ilişkisi açıklanırken, ikinci bölüm son yıllarda bu alanda yapılan çalışmaları incelemektedir. Çalışmanın üçüncü bölümünde yeşil büyümenin enerji verimliliği üzerindeki etkisini göstermeye çalıştığımız analiz yöntemleri ve elde edilen bulgulara ayrılmıştır. Son bölümde ise elde edilen bulguların sonuçları tartışılarak politika önerilerinde bulunulmuştur.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Çevresel kalite ve sürdürülebilir kalkınma politikalarını ampirik olarak araştıran çalışmalar literatürde oldukça geniş bir yer tutmaktadır. Buna karşın yeşil büyüme çalışmaları nispeten daha yeni bir alanı oluşturmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda ortaya çıkan son dönemin popüler konusu olan yeşil büyüme oldukça önemli bir konudur. Literatürde farklı faktörlerin yeşil büyüme üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar yer almaktadır. Enerji verimliliği konusu yeşil büyüme sürecinde öne çıkan değişkenlerin başında gelmektedir. Bu çalışma yeşil büyüme ile yeşil teknolojilerin enerji verimliliği üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Literatürdeki çalışmaların çoğunlukla yeşil büyüme değişkenini kullandığı göz önüne alındığında, çalışma bu yönü ile diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Ayrıca gerek ulusal gerekse uluslararası literatürde yenilenebilir enerji arzı değişkeninin enerji verimliliği üzerindeki etkisini G7 ülkeleri için araştıran çalışma bulunmamaktadır. Çalışmanın bu yönü ile de literatüre katkı sunacağı beklenmektedir. Öte yandan geçmiş ampirik çalışmalarda genel olarak yenilenebilir enerji tüketimi kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın bu bölümünde yeşil büyüme, enerji verimliliği, teknolojik yenilik ile ilgili panel veri literatür özetine yer verilmiştir.

Hussain ve Dogan (2021), BRICS ekonomilerinde 1992-2016 yılları arasında CS-ARDL tekniğini kullanarak yenilenebilir teknolojilerdeki iyileşmenin ekolojik ayak izlerini olumsuz etkilediğini, dolayısıyla çevresel bozulmayı azalttığı sonucunu bulmuşlardır. Yu vd. (2021), Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde 2008-2018 yılları arasında veri zarflama analizi (DEA) yöntemini kullanarak, doğrudan yabancı yatırım ve imalatta yaygınlaşan teknolojinin enerji verimliliğini artırdığını tespit etmişlerdir.

Yao vd. (2021), Hindistan, Brezilya, ABD, Polonya, Fransa, Türkiye, İsrail ve İtalya' da 2000-2014 yılları arasında Süper-SBM modelini kullanarak, doğrudan yabancı yatırımların ve teknolojinin enerji verimliliğini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Sohag vd. (2021), 1980-2016 yıllarını kapsayan dönemde OECD ekonomilerinde CS-ARDL tekniğini kullanarak yenilenebilir enerji ve teknolojik yeniliklerin yeşil büyüme üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Shah vd. (2021), Çin'in 6 bölgesinde dışarıya yönelik doğrudan yabancı yatırımın enerji verimliliği üzerindeki etkisi tüm örneklerde olumlu olarak bulunmuştur. Yao vd. (2021), BRICS ülkeleri ve Next-11 ekonomilerinde 1995-2014 yılları arası dönemde DEA yöntemini kullanarak doğal kaynak kiralaları ve teknolojik yeniliklerin enerji verimliliği ve çevre kalitesini artırdığı sonucunu tespit etmişlerdir.

Wang ve Wang (2022), Çin'in bölgesel enerji verimliliğini değerlendirmek için DEA modelini kullanarak teknolojik ilerlemenin Çin'deki üç ana bölgede enerji verimliliği üzerinde belirgin olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Hussain vd. (2022), 2000-2020 yılları arasında yüksek gayri safi yurt içi hasılaya (GSYH) sahip ülkelerde yeşil teknolojinin yeşil büyümeyi önemli ölçüde artırdığını, enerji tüketiminin ise yeşil büyümeyi azalttığını tespit etmişlerdir. Akram vd. (2022), MINT ülkelerinde 1990-2014 yıllarında enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjinin karbon emisyonlarını azalttığını göstermişlerdir. Su ve Gao (2022), yeşil çevre teknolojilerinin, çevresel düzenlemelerin ve finansal yeniliklerin yeşil ekonomik büyümeye olumlu ve önemli ölçüde katkısı olduğunu tespit etmişlerdir.

Mohsin vd. (2022), 1990 ile 2018 yılları arasında Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu'nda (ECOWAS), veri zarflama analizi (DEA) tahmin yöntemi kullanarak yenilenebilir enerji kullanımı ve Ar-Ge'deki artışın yeşil ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Luo ve Zhang (2022), yeşil düzenlemelerin yeşil ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğunu doğrulamışlardır. Yasmeeen vd. (2023), 1995-2020 yılları arasında OECD ülkelerinde çevre vergisinin ve yeşil teknolojinin enerji verimliliğini ve üretkenliğini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Lee vd. (2023), Çin'in eyalet bölgelerinde 2010'dan 2018'e kadar olan dönemde yeşil finansın, yeşil teknoloji inovasyonunu ve enerji yapısı optimizasyonunu teşvik ederek enerji verimliliğini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Qing vd. (2023), BRICS ekonomilerinde 2000-2019 yıllarını kapsayan dönemde parametrik olmayan (moment kantil regresyon yöntemi) regresyon tekniğini kullanarak enerji verimliliğinin karbon emisyonunu azaltarak çevresel sürdürülebilirliği artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Dzwigol vd. (2023), 2000-2020 yılları arasında AB ülkelerinde yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliğindeki artışın yeşil ekonomik büyümeyi ilerlettiğini tespit etmişlerdir.

Zheng vd. (2023), 1990-2020 yılları arasında kapsayan dönemde parametrik olmayan (moment kantil regresyon yöntemi) regresyon tekniğini kullanarak G7 ülkelerinde enerji verimliliği, dijitalleşme ve çevreyle ilgili yeniliklerin sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azalttıklarını ve bu şekilde çevresel sürdürülebilirliği artırdıkları sonucuna ulaşmışlardır. Khan vd. (2023), 1990-2020 yılları arasında OECD ülkelerinde enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve teknolojinin yeşil ekonomik büyümenin pozitif belirleyicileri olduğunu doğrulamışlardır.

Anwar vd. (2024), 1996-2019 yılları arasında seçilmiş kırılmalı ülkelerde yeşil inovasyonun ve finansal kalkınmanın yeşil ekonomik büyümeye olumlu etkisinin bulunduğunu göstermişlerdir. Chhabra vd. (2024), yenilenebilir enerji kullanımındaki artışın gelişmekte olan ekonomilerde yeşil ekonomik büyümeyi artırdığı sonucunu bulmuşlardır.

2. MODEL VE DEĞİŞKEN TANIMLAMA, METODOLOJİ VE AMPİRİK BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak tahmin edilen model hakkında bilgilere yer verilmiştir. İkinci olarak ise modelde kullanılan değişkenler açıklandıktan sonra metodolojik arka plan ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Bu bölümde son olarak ise, çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için uygulanan ampirik analizden elde edilen bulgular tartışılmıştır.

2.1. Model ve Değişken Tanımlama

Bu çalışma yeşil büyüme stratejisini etkilediği düşünülen değişkenlerin G-7 ülkelerinde enerji verimliliği üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Çalışmada 1990-2020 dönemleri arası yıllık verilerden faydalanılmıştır. Enerji verimliliği hem büyüme süreçleri hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından oldukça önemli bir konudur. Bu kapsamda sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda enerji verimliliği üzerinde etkili olabileceği düşünülen değişkenler çalışmada kullanılan modele dâhil edilmiştir. Yeşil büyüme, yeşil teknoloji olarak kabul edilen çevre ile ilgili teknolojiler, yenilenebilir enerji arzı ve kaynak verimliliği değişkenlerinin enerji verimliliği üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin enerji verimliliği üzerindeki etkilerinin pozitif yönde olması beklenmektedir. Tablo 1’de modele dâhil edilen değişkenler hakkında detaylı bilgilere yer verilmektedir.

Tablo 1. Değişken Tanımları ve Açıklamaları

Değişkenler	Tanımlamalar ve Ölçüm	Kaynak
Enerji Verimliliği (lnEV)	Enerji Verimliliği, (Birim başına ABD Doları GSYİH, 2015)	OECD Stat
Yeşil Büyüme (lnEB)	Üretim dayalı CO2 üretkenliği (Kişi başı GSYİH enerjisiyle ilgili CO2 emisyonu) (Kilogram başına ABD doları, 2015)	OECD Stat
Yeşil Teknoloji (logYT)	Çevre ile ilgili Patent Sayısı	OECD Stat
Yeşil Enerji Üretimi (logYEA)	Yenilenebilir Enerji Arzı (Toplam Enerji Arzının %)	OECD Stat
Kaynak Verimliliği (logKV)	ABD Doları/kg	Global Material Flows Database

Çalışmanın fonksiyonu ve modeli aşağıdaki şekildedir;

Enerji verimliliği = f (kaynak verimliliği, yeşil enerji arzı, yeşil büyüme, çevresel teknoloji)

$$\log EV_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \log YB_{i,t} + \beta_2 \log KV_{i,t} + \beta_3 \log YT_{i,t} + \beta_4 \log YEA_{i,t} + u_{i,t} \quad (1)$$

Çalışmada kullanılan değişkenlerin tamamının doğal logaritmik dönüşümleri kullanılmıştır.

2.2. Metodoloji

2.2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Heterojenlik Testi

Yatay kesit bağımlılığı panel veri analizleri için oldukça önemli ilk adım testi olarak kabul edilmektedir. Küreselleşmenin beraberinde getirdiği artan ekonomik entegrasyon ve ticaret engellerinin azalması neticesinde yatay kesit bağımlılığının etkisi giderek artmaktadır (Tufail vd., 2022). Panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığının göz ardı edildiği çalışmalardan elde edilen sonuçlar sapmalı, tutarsız ve yanıltıcı olabilmektedir (Westerlund ve Edgerton, 2007). Çalışmada yatay kesit bağımlılığının olup olmadığını belirlemek için

Breusch-Pagan testi kullanılmıştır. Denklem 2'de yatay kesit bağımlılığı testlerinde kullanılan standart denklemin özeti gösterilmektedir;

$$CSD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)N} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{K=i+1}^N \widehat{Corr}_{i,t} \right)} \quad (2)$$

Panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığı kadar önemli olan bir diğer tanısal test eğim katsayılarının heterojenliğinin belirlenmesidir. Eğim katsayılarının heterojenliğini araştırmak için Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Delta testi kullanılmıştır. Eğim katsayılarının heterojenliğini araştırmada kullanılan denklemler şu şekildedir;

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}S\% - k}{\sqrt{2k}} \right) \text{ ve } \hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}S\% - 1}{\sqrt{\frac{2k(T-k-1)}{T+1}}} \right) \quad (3)$$

2.2.2. İkinci Nesil Birim Kök Testi

Değişkenlerin durağan hale gelmesi katsayı tahmininin yapılabilmesi için oldukça önemlidir. Bu bağlamda çalışmada kullanılan modelin yatay kesit bağımlılığı içermesinden dolayı ikinci nesil birim kök testi olan CADF testi kullanılmıştır. Bu test Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiştir. CADF test istatistiklerini hesaplamak için kullanılan denklem aşağıdaki gibidir;

$$\Delta Y_{it} = \pi_i + \theta_i y_{i,t-1} + \gamma_i \bar{y}_{t-1} + \Psi_i \Delta \bar{y}_t + \mu_{it} \quad (4)$$

Denklem 4'e gecikme terimi eklendiğinde yeni denklem aşağıdaki gibi olmaktadır;

$$\Delta Y_{it} = \pi_i + \theta_i y_{i,t-1} + \gamma_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^p \Psi_{ij} \Delta \bar{y}_{t-j} + \sum_{j=1}^p \delta_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \mu_{it} \quad (5)$$

Denklemde \bar{y}_{t-j} ve $\Delta y_{i,t-j}$ gecikmeli seviye ortalamalarını ve aynı zamanda yatay kesitler için birinci farkı temsil etmektedir.

2.2.3. İkinci Nesil Eş-Bütünleşme Testi

Çalışmada Westerlund (2007) tarafından geliştirilen eşbütünleşme tahmincisi kullanılmıştır. Bu test eğimdeki, belirleme katsayısındaki ve ilgili hatalardaki değişimi açıklamaktadır. Bu tahminci, yatay kesit bağımlılığının var olduğu durumlarda heterojen panel veriler üzerinde tutarlı ve güvenilir sonuçlar vermektedir. Ayrıca bu test, eşbütünleşmenin olup olmadığını test etmek için dört farklı şekilde hata düzeltmeli istatistiklerle hesaplanmaktadır. Westerlund (2007) testinin istatistikleri dört denklemden oluşmaktadır ve aşağıdaki şekildedir;

$$G_a = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N \frac{\alpha'_i}{SE(\alpha'_i)} \quad (6)$$

$$G_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N \frac{T \alpha'_i}{\alpha'_i(1)} \quad (7)$$

$$P_t = \frac{\alpha'}{SE(\alpha')} \quad (8)$$

$$P_a = T \alpha' \quad (9)$$

Pt ve Pa, panel ortalama istatistiklerini temsil etmektedir (tüm panel tek bir ülke gibi dikkate alınarak havuzlanmış verilerle hesaplama yapmaktadır). Gt ve Ga test istatistikleri ise grup ortalaması (yatay kesitlerin ortalaması) istatistiklerini de temsil etmektedir.

2.2.4. CS-ARDL Tahmincisi

Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için hem CD'yi dikkate alan hem de heterojenliği düzelten CS-ARDL tahmincisi kullanılmıştır. CS-ARDL'nin CD'nin varlığı ve heterojen katsayıların varlığında elde edilen sonuçları, ortalama grup (MG), havuzlanmış ortalama grup (PMG) ve artırılmış ortalama grup (AMG) tahmincilerinde gözlemlenen bulgulara göre daha güvenilirdir (Adebayo ve Rjoub, 2021; Wang vd., 2021). CS-ARDL tahmincisinin hesaplamaları dinamik ortak ilişkili etkilere dayanmaktadır. CS-ARDL için kullanılan denklem şu şekildedir;

$$W_{i,t} = \sum_{l=0}^{p_w} I_{i,l} W_{i,t-l} + \sum_{l=0}^{p_z} \beta_{i,l} Z_{i,t-l} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

Yatay kesit bağımlılığının var olduğu koşullarda 10 numaralı eşitlik Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) modelini göstermektedir. Uzun vadeli CS-ARDL katsayısı tahmin edicileri, belirlenmesi gereken kısa vadeli CS-ARDL tahmin edicisine dayanmaktadır. Uzun dönem katsayıları ve ortalama grup tahmincisini hesaplamak için kullanılan denklemler ise şu şekilde gösterilmektedir (Chudik vd., 2016);

$$\bar{\pi}CS - ARDL, i = \frac{\sum_{l=0}^{p_z} \hat{\beta}_{l,i} p^w}{1 - \sum_{l=0}^{p_z} \hat{\gamma}_{l,i}} \hat{\gamma}_{l,i} \quad (11)$$

$$\hat{\pi}M, G = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{\pi} i \quad (12)$$

$$\Delta W_{i,t} = \vartheta_i [W_{i,t} - \pi_i Z_{i,t}] - \sum_{l=0}^{p_w-1} \gamma_{l,i} \Delta_l W_{i,t-1} + \sum_{l=0}^{p_z} \beta_{l,i} \Delta_l Z_{i,t} + \sum_{l=0}^{p_x} \alpha'_{l,i} \bar{X}_t + \varepsilon_{i,t} \quad (13)$$

$$\hat{T}_i = -(1 - \sum_{l=1}^{p_w} \hat{\gamma}_{l,i}) \quad (14)$$

2.3. Ampirik Bulgular

Tablo 2. Özet İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Stn.	Minimum	Maksimum
LogEV	217	3.959328	0.1546396	3.612129	4.252684
LogYB	217	0.6305417	0.170546	0.3096302	1.013259
LogKV	217	5.45811	1.059582	0.30103	6.464911
LogYT	217	3.13607	0.5195406	2.156791	4.023488
LogYEA	217	0.7677234	0.3600807	-0.3187588	1.290925

Not: İlgili bütün istatistikler "Stata 15" paket programından elde edilmiştir.

Tablo 2'de gözlem sayısının 217 olduğu görülmektedir. Bu gözlem sayısının panel veri analizi uygulamak için yeterli olduğuna karar verilmiştir. Minimum değer LogYEA değişkenine aittir. Maksimum değer ise LogKV değişkeninde olduğu tespit edilmiştir. Tablo 3 değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisini göstermektedir.

Tablo 3. Korelasyon Matrisi

	LogEV	LogYB	LogKV	LogYT	LogYEA
LogEV	1				
LogYB	0.8497	1			
LogKV	0.3227	0.2716	1		
LogET	0.1246	-0.0128	0.1235	1	
LogYEA	-0.1266	0.0970	-0.3260	-0.1367	1

Değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi incelendiğinde, yeşil büyüme (LogYB) ile enerji verimliliği (LogEV) değişkenleri arasında 0.8497 oranında bir korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir. Yeşil büyüme ve enerji verimliliği değişkenleri arasındaki doğru yönlü ilişkinin varlığından dolayı bu korelasyon ilişkisi beklenen bir sonuçtur. Bu değişkenler dışında çalışmada yüksek bir korelasyon ilişkisine rastlanamamıştır.

Tablo 4. Değişkenlere Özgü Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

Değişkenler	LM _{BP}		Pesaran LM		LM _{adj}		Pesaran CD	
	İstatistik	p-değ.	İstatistik	p-değ.	İstatistik	p-değ.	İstatistik	p-değ.
logEV	552.964	0.000	82.083	0.000	81.967	0.000	23.453	0.000
logYB	579.218	0.000	86.134	0.000	86.018	0.000	24.032	0.000
logKV	37.921	0.013	2.610	0.009	2.494	0.012	0.770	0.441
logYT	616.880	0.000	91.946	0.000	91.829	0.000	24.835	0.000
logYEA	358.682	0.000	52.105	0.000	51.988	0.000	13.654	0.000

Değişkenlere ait yatay kesit bağımlılığı testi sonuçlarına bakıldığında, T>N dikkate alınarak değişkenlerin tamamında H₀ hipotezi reddedilerek yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir. Tablo 5 panelin tamamı için yatay kesit bağımlılığı ve aynı zamanda homojenlik testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 5. Panel Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

Panel Yatay Kesit Sonuçları		
Tes	İstatistik	p-değeri
LM	60.98	0.000***
LMadj	15.95	0.000***
LM _{CD}	2.783	0.005**
Homojenlik Testi Sonuçları		
	Delta	p-değeri
	15.908	0.000***
adj.	17.714	0.000***

Not: *** %1 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'in ilk kısmı panelin yatay kesit bağımlılığı sonuçlarını göstermektedir. Sonuçlara göre panelin tamamı için sıfır hipotezi reddedilmiştir. Böylece yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir. Tablo 5'in ikinci kısmında ise eğim katsayılarının homojen olup olmadığını araştıran test sonuçları yer almaktadır. Sonuçlara bakıldığında "Eğim Katsayıları Homojen'dir" şeklindeki boş hipotez reddedilerek eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna karar verilmiştir.

Tablo 6. İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Seviyede		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit.+Trend
lnYB	[-1.191](0.117)	[-0.584](0.280)	[-6.908](0.000***)	[-5.674](0.000***)
lnEV	[0.402](0.656)	[-1.964](0.025**)	-	-
lnKV	[-1.519](0.064*)	[-2.283](0.011**)	-	-
lnYT	[-3.577](0.000***)	[-1.987](0.023**)	-	-
lnYEA	[-2.510](0.994)	[0.927](0.823)	[-5.146](0.000***)	[-4.881](0.000***)

Not: **, *** sırası ile %5 ve %1 önem düzeyini ifade etmektedir. Gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 6'da gösterilen ikinci nesil birim kök testi sonuçlarına göre, bağımlı değişken olan yeşil büyüme (lnYB) ve bağımsız değişkenlerden yenilenebilir enerji arzı (lnYEA) değişkenlerinin I(1) düzeyinde durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Buna karşın diğer bağımsız değişkenlerin tamamının I(0) düzeyinde durağan olduğu tespit edilmiştir. Birim kök testinin ardından değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Tablo 7 Westerlund eş-bütünleşme test istatistiğinden elde edilen sonuçları göstermektedir.

Tablo 7. Eşbütünleşme Sonuçları

İstatistik	Değer	z-değeri	p-değeri	Robust p-değeri
Gt	-3.025	-1.605	0.054	0.000***
Ga	-12.070	0.306	0.620	0.000***
Pt	-8.365	-2.475	0.007	0.000***
Pa	-11.891	-0.902	0.184	0.000***

Not: *** %1 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Uygun gecikme uzunluğu AIC bilgi kriterine göre 1 olarak belirlenmiştir.

Çalışmada tahmin edilen modelde yatay kesit bağımlılığı var olduğundan Westerlund eş-bütünleşme testinin robust seçeneği kullanılmıştır. Bu bağlamda robust p-değeri sonuçlarına göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur şeklindeki boş hipotez reddedilmiştir. Bu doğrultuda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı kabul edilmiştir. Tablo 8'de uzun dönem katsayı tahmin sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 8. CS-ARDL Sonuçları

Kısa Dönem Sonuçları			
Değişkenler	Katsayı	Stn. Hata	p-değeri
LogEP	-0.224	0.065	0.001**
LogYB	0.0224	0.098	0.022*
LogKV	-0.002	0.0007	0.002**
LogYT	-0.038	0.026	0.142
LogYEA	0.0445	0.038	0.243
ECM(Hata Düzeltme Katsayısı)	-1.224	0.065	0.000***

Uzun Dönem Sonuçları			
LogYB	0.200	0.087	0.022*
LogKV	-0.001	0.0005	0.001**
LogYT	-0.032	0.201	0.106
LogYEA	0.0401	0.033	0.227

Not: **** %1 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 8'de hata düzeltme katsayısının (-1.224) %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Hata düzeltme katsayısının negatif ve anlamlı olması beklenir. Hata düzeltme terimi dengede meydana gelen herhangi bir sapma durumunda uzun dönemde ne kadar süre zarfında tekrar dengeye döndüğünü ifade etmektedir. Çalışmada hata düzeltme teriminin 1'den büyük olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuç uzun dönem dengesine tekrar dönerken dalgalı bir patika izlendiği anlamına gelmektedir. Kısa dönem katsayı sonuçları, enerji verimliliği değişkeninin gecikmeli değerinde meydana gelen %1'lik bir artışın kendisini %0.224 oranında azalttığını göstermektedir. Öte yandan Yeşil büyüme (LogYB) değişkeninde oluşan %1 oranındaki artışın enerji verimliliğini (LogEV) %0.0022 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Kaynak verimliliğinde (LogKV) meydana gelen %1'lik bir artışın ise enerji verimliliğinde %0.002 oranında bir azalmaya yol açtığı görülmüştür. Yeşil teknoloji ve yenilenebilir enerji arzı değişkenlerinin ise bağımlı değişken ile arasında kısa dönemde istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Uzun dönem katsayı sonuçlarını incelediğimizde, yeşil büyümede meydana gelen %1 oranındaki artışın enerji verimliliğinde %0,2 oranında bir artış meydana getirdiği tespit edilmiştir. Kaynak verimliliğinde meydana gelen %1'lik bir artışın ise enerji verimliliğini %0.001 oranında azalttığı gözlemlenmiştir. Yeşil teknoloji ve yeşil enerji arzı değişkenlerinin bağımlı değişken ile arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

SONUÇ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Ekonomik büyüme, ülkelerin kalkınma hedefleri ve çevresel sürdürülebilirlik arasında denge kurma çabaları, yeşil büyüme düşüncesinin önemine dikkati çekmektedir. Yeşil büyüme yaklaşımının temelinde ekonomik kalkınmanın yanı sıra doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve çevresel iyileştirmelerin gerçekleştirilmesi yatmaktadır. Bu doğrultuda yeşil teknoloji ve yeşil enerji arzı gibi alanlarda yapılan akademik çalışmalar, ekonomik büyümeye ek olarak çevresel sürdürülebilirliği de dikkate alan bir kalkınma modeli yaklaşımının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada yeşil büyüme sürecini etkileyen değişkenlerin enerji verimliliği üzerindeki etkileri G-7 ülkeleri özelinde araştırılmıştır. 1990-2020 arası dönemde yıllık veriler kullanılmıştır. Enerji verimliliği yeşil büyüme düşüncesinin en önemli hedeflerinden birisini oluşturmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında enerji verimliliğini etkileyeceği öngörülen yeşil büyüme, yeşil çevre ile ilgili teknolojiler, yenilenebilir enerji arzı ve kaynak verimliliği değişkenleri modele dahil edilmiştir. Ampirik uygulama sonucunda ulaşılan bulgulara göre yeşil büyümenin enerji verimliliği üzerinde pozitif etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Buna karşın kaynak verimliliğinin enerji verimliliğini azalttığı yönde bir sonuca ulaşılmıştır. Yeşil teknoloji ve yeşil enerji arzı değişkenlerinin ise bağımlı değişken ile arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Ampirik bulgulara göre yeşil büyüme enerji verimliliğini artırmaktadır. Bu bulgu beklenen bir sonuçtur. Yeşil büyüme düşüncesinde enerji verimliliği oldukça önemlidir. Dolayısı ile yeşil büyüme sürecinin etkinliği ve hedeflerinin başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için çevre dostu teknolojilere yatırım yapılması kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle yeşil teknolojilerin araştırma, geliştirme ve yenilik süreçlerini teşvik etmek ülkelerin ilk önceliği olmalıdır. Ayrıca bu teknolojilerin ticarileştirilmesi son derece önemlidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması ülkelerin enerji verimliliğinin ve enerji güvenliğinin sağlanması açısından çok önemlidir. Dolayısı ile yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi için gerekli uygulamalar hayata geçirilmelidir. Bu tarz uygulamaların hayata geçirilebilmesi adına finansal destek, teşvik paketleri ve vergi düzenlemeleri geliştirilmelidir. Enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik yatırımlar için vergi indirimleri, uygun faizli krediler ve hibe programları gibi unsurlar teşvik edici uygulamalar olabilecektir.

Kaynak verimliliğinde meydana gelen artışın enerji verimliliğini azalttığı gözlemlenmiştir. Bu sonuç literatür ile uyumlu değildir. Bu sonucun muhtemel nedenleri olabilir. Kaynak verimliliğinde oluşan artış, ekonomik dengelere birçok farklı açıdan etki edebilir. Bu durum ise enerji verimliliği üzerinde beklenmedik ve ters etkilere neden olabilir. Kaynak verimliliğindeki oluşan artış, enerji kullanımının artırılmasına yol açan nispeten daha ucuz üretim yöntemlerinin benimsenmesini teşvik edebilir. Dolayısı ile kaynak verimliliğinin artması enerji verimliliğinde azalışa neden olabilir. Ayrıca bazı sektörlerde veya endüstrilerde kullanılan kaynağın verimliliğinde meydana gelen artış, beraberinde enerji verimliliğinin azalmasına neden olabilecek

yeni teknolojik süreçleri veya ekipmanları içerebilir. Bu bağlamda kaynak verimliliğindeki artışın enerji verimliliğindeki etkisinin pozitif olmasını sağlayacak uygulamalar geliştirilmelidir. Kaynak verimliliğini artırırken aynı zamanda enerji verimliliğini artırabilmek adına yenilikçi teknolojiler için yatırım yapılması önemli bir noktadır. Politika yapımcılar, bu teknolojilerin araştırma ve geliştirme çalışmalarını teşvik ederek bu yöndeki uygulamalara destek vermelidirler. Dolayısıyla kaynak verimliliğindeki artışın enerji verimliliği üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacak ve daha sürdürülebilir bir enerji politikasını oluşturacak her türlü yatırımları teşvik etmek yerinde olacaktır.

Çevre ile ilgili teknolojiler, yeşil enerji arzı değişkenlerinin enerji verimliliği ile arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Elde edilen bu bulgu da kaynak verimliliği değişkeni gibi literatürde beklenmeyen bir sonuçtur. Böyle bir durum ile karşılaşılmasının olası nedenleri bulunabilir. Bu sonuç çevresel teknoloji ve yeşil enerji arzı alanlarında yetersiz yatırım ve inovasyon olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca bu alanlardaki gelişmelerin yetersiz olması, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik alanlarına etkili bir şekilde katkı sağlayamamasından kaynaklanabilir. Katı çevresel düzenlemeler ve yasal engeller bu alandaki yatırımları azaltarak kirlilik sığınağı hipotezini geliştirerek çevresel düzenlemelerin katı olmadığı bölgelere kaymasına neden olarak yeşil teknoloji ve yeşil enerji arzının gelişimini engelleyebilir. Bu bağlamda politika yapımcılar, bu engelleri hafifleterek yeşil teknolojik gelişimi ve yeşil enerji için gerekli olan yatırımları teşvik edebilir ve gerekli düzenlemeleri yapabilirler. Ayrıca maliyet unsuru bu noktada çok önemlidir. Yüksek maliyetler yeşil teknoloji ve yeşil enerji arzı uygulamalarının geliştirilmesini etkileyebilir. Bu doğrultuda politika yapımcılar, bu faktörler üzerinde geniş bir değerlendirme yaparak mali teşvikler veya ekonomik teşvikler sağlamalıdır. Söz konusu bu politika önerileri, yeşil teknoloji ve yeşil enerji arzının gelişimini teşvik etmek ve sürdürülebilir bir enerji geleceği için önemli adımlar atmak için kullanılabilir. Ayrıca sürdürülebilir bir kalkınma için gerekli olan uygulamaların hayata geçirilerek gelecek nesillerin de doğal kaynaklardan faydalanma şansını koruması açısından önemlidir.

Bu çalışma sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda ortaya çıkan yeşil ekonomi düşüncesinden hareket ederek, enerji verimliliğinin belirleyicileri üzerine ampirik bir inceleme yaparak literatüre katkıda bulunmaktadır. Buna ek olarak devam eden akademik çalışmalar için önerilerde bulunulabilir. Yeşil teknoloji, yeşil enerji arzı ve diğer değişkenlerin sektörel düzeyde etkilerini gözlemleyebilmek için sektörel analizler yapılabilir. Örneğin, enerji sektörü, endüstriyel sektör, ulaşım sektörü gibi farklı sektörlerin yeşil teknoloji ve yeşil enerji arzı üzerindeki etkileri incelenerek bu yöndeki gelişmeler ve gelecekteki durum hakkında fikir sahibi olunabilir.

KAYNAKÇA

- Akram, R., Umar, M., Xiaoli, G., & Chen, F. (2022). Dynamic linkages between energy efficiency, renewable energy along with economic growth and carbon emission. A case of MINT countries an asymmetric analysis. *Energy Reports*, 8, 2119-2130.
- Allen, Cameron ve Clouth, Stuart (2012). "Green Growth, and Low-Carbon Development history, definitions and a guide to recent publications". A guidebook to the Green Economy. Issue 1: Green Economy, UN Division for Sustainable Development, UNDESA ((UNDESA).
- Anwar, A., Huong, N. T. T., Sharif, A., Kilinc-Ata, N., Çitil, M., & Demirtaş, F. (2024). Is a green world real or a dream? A look at green growth from green innovation and financial development: Evidence from fragile economies. *Geological Journal*, 59(1), 98-112.
- Aşıcı, Ahmet Atıl ve Şahin, Ümit (2012). *Yeşil Ekonomi*. 1. Basım. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Bowen, A., & Hepburn, C. (2014). Green growth: an assessment. *Oxford Review of Economic Policy*, 30(3), 407-422.
- Breusch, T.S. and Pagan, A.R., (1980) The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*. Vol. 47. No. 1. Econometrics Issue. pp. 239-253.
- Chhabra, M., Agarwal, M., & Giri, A. K. (2024). Does renewable energy promote green economic growth in emerging market economies?. *International Journal of Energy Sector Management*.
- Dale, G., Mathai, M. V., & de Oliveira, J. A. P. (Eds.). (2016). *Green growth: ideology, political economy and the alternatives*. Bloomsbury Publishing.
- Dzwigol, H., Kwilinski, A., Lyulyov, O., & Pimonenko, T. (2023). The role of environmental regulations, renewable energy, and energy efficiency in finding the path to green economic growth. *Energies*, 16(7), 3090.
- Han, A. (2023). G7 Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Asimetrik Panel Nedensellik Analizi ile İncelenmesi: G7 Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *International Journal of Educational and Social Sciences*, 2(2), 1-16.
- Hussain, M., & Dogan, E. (2021). The role of institutional quality and environment-related technologies in environmental degradation for BRICS. *Journal of Cleaner Production*, 304, 127059.
- Hussain, Z., Mehmood, B., Khan, M. K., & Tsimisaraka, R. S. M. (2022). Green growth, green technology, and environmental health: evidence from high-GDP countries. *Frontiers in Public Health*, 9, 816697.
- ILO. (2015). *Yeşil Ekonomide İnsana Yakışır İşler: Türkiye'den İyi Örnekler Vaka Çalışması*. ILO Office for Turkey: Ankara.
- Kasztelan, A. (2017). Green Growth, Green Economy and Sustainable Development: Terminological and Relational Discourse. *Prague Economic Papers*, 26(4), 487-499.
- Küçük, G., Aksel, E. (2020). *Yeşil Ekonomi: Kavram ve Dinamikler*. Duran, M.S (Ed.), *Sürdürülebilir Kalkınma ve Büyüme Sürecinde Yeşil Ekonomi*. 1. Basım., Ekin Basın Yayın Dağıtım. Bursa.
- Lee, C. C., Wang, C. S., He, Z., Xing, W. W., & Wang, K. (2023). How does green finance affect energy efficiency? The role of green technology innovation and energy structure. *Renewable Energy*, 219, 119417.
- Luo, S., & Zhang, S. (2022). How R&D expenditure intermediate as a new determinants for low carbon energy transition in Belt and Road Initiative economies. *Renewable Energy*, 197, 101-109.
- Mohsin, M., Taghizadeh-Hesary, F., Iqbal, N., & Saydaliev, H. B. (2022). The role of technological progress and renewable energy deployment in green economic growth. *Renewable Energy*, 190, 777-787.
- OECD, "The Green Growth Strategy: Implementing our commitment for a sustainable future", 2011.
- OECD. (2002). *Green Growth and Developing Countries: A Summary for Policy Makers*. Erişim Adresi: <https://www.oecd.org/dac/50526354.pdf>, (10.04.2022).
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of crosssection dependence. *J. Appl. Econ. Chichester*. Engl. 22 (2), 265-312. doi:10.1002/JAE.951
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93.
- Qing, L., & Abd Alwahed Dagestani, R. S. Dongphil Chun. 2022. " Novel research methods to evaluate renewable energy and energy-related greenhouse gases: evidence from BRICS economies.". *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 1-17.
- Rehman Khan, S. A., Yu, Z., Ridwan, I. L., Irshad, R., Ponce, P., & Tanveer, M. (2023). Energy efficiency, carbon neutrality and technological innovation: a strategic move towards green economy. *Economic research-Ekonomiska istraživanja*, 36(2).
- Shah, W. U. H., Hao, G., Yasmeen, R., Kamal, M. A., Khan, A., & Padda, I. U. H. (2022). Unraveling the role of China's OFDI, institutional difference and B&R policy on energy efficiency: a meta-frontier super-SBM approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(37), 56454-56472.
- Sohag, K., Husain, S., Hammoudeh, S., & Omar, N. (2021). Innovation, militarization, and renewable energy and green growth in OECD countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 36004-36017.
- Su, Y., & Gao, X. (2022). Revealing the effectiveness of green technological progress and financial innovation on green economic growth: The role of environmental regulation. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(48), 72991-73000.

- Tufail, M., Song, L., Umut, A., Ismailova, N., Kuldashaeva, Z., (2022). Does financial inclusion promote a green economic system? Evaluating the role of energy efficiency. *Econ. Res.-Ekonomika Istrazivanja* 1–21.
- United Nations Environment Programme [UNEP] (2011). *Towards A Green Economy: Pathwaysto Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*, İnternetAdresi: www.unep.org/greeneconomy
- Wang, Z., & Wang, X. (2022). Research on the impact of green finance on energy efficiency in different regions of China based on the DEA-Tobit model. *Resources Policy*, 77, 102695.
- Weng, Q, Xu, H. ve Ji, Y. (2018). Growing a green economy in China. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, (121), 1-7.
- Westerlund, J., & Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics letters*, 97(3), 185-190.
- World Bank, (2012). *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*. Washington: DC: World Bank.
- Yao, X., Yasmeen, R., Hussain, J., & Shah, W. U. H. (2021). The repercussions of financial development and corruption on energy efficiency and ecological footprint: evidence from BRICS and next 11 countries. *Energy*, 223, 120063.
- Yao, Xing; Shah, Wasi Ul Hassan; Yasmeen, Rizwana; Zhang, Yongzhong; Kamal, Muhammad Abdul; Khan, Anwar (2020). The impact of trade on energy efficiency in the global value chain: A Simultaneous Equation Approach. *Science of The Total Environment*, (), 142759–. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.142759
- Yasmeen, R., Zhang, X., Tao, R., & Shah, W. U. H. (2023). The impact of green technology, environmental tax and natural resources on energy efficiency and productivity: Perspective of OECD Rule of Law. *Energy Reports*, 9, 1308-1319.
- Yu, M., Zhou, Q., Cheok, M. Y., Kubiczek, J., & Iqbal, N. (2022). Does green finance improve energy efficiency? New evidence from developing and developed economies. *Economic Change and Restructuring*, 1-25.
- Zheng, L., Yuan, L., Khan, Z., Badeeb, R. A., & Zhang, L. (2023). How G-7 countries are paving the way for net-zero emissions through energy efficient ecosystem?. *Energy Economics*, 117, 106428.

The Impact of Unemployment on Material Deprivation and the Incurred Extra Costs in Türkiye

Türkiye'de İşsizliğin Maddi Yoksunluk Üzerindeki Etkisi ve Katlanılan Ekstra Maliyetler

Banu BEYAZ SİPAHİ *

ABSTRACT

This study aims to investigate the impact of unemployment on deprivation among individuals in Turkey and the additional costs unemployed individuals must bear to compensate for deprivation. The analyses in this study were conducted using panel data from the 2018-2021 Income and Living Conditions Survey of the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) and employed a fixed effects model. First, the deprivation index, an unobserved variable in the dataset, was estimated using the latent variable estimation method. The analysis revealed that unemployed individuals are more likely to experience material deprivation compared to employed individuals. According to the analysis, the estimated additional cost that unemployed individuals need to bear to achieve the living standards of employed individuals is 3560 TL per month. Moreover, the results indicate that age, marital status, education level, household type, and homeownership are other variables that significantly affect the deprivation index.

KEYWORDS

Unemployment, Material Deprivation, Living Standards, Extra Costs, Fixed Effects Model

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye'deki bireyler arasında işsizliğin yoksunluk üzerindeki etkisini ve işsiz bireylerin yoksunluğu telafi etmek için katlanmaları gereken ek maliyetleri araştırmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada, analizler, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2018-2021 Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması'ndan elde edilen panel verileri temel alınarak sabit etkiler modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, veri setinde gözlemlenmeyen bir değişken olan yoksunluk endeksi, gizli değişkenlerin (gözlemlenmeyen değişkenlerin) tahmini yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Analiz, işsiz bireylerin, çalışan bireylere göre daha fazla maddi yoksunluk yaşama olasılıklarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Analize göre, işsiz bireylerin çalışan bireylerin yaşam standartlarına ulaşabilmek için katlanmaları gereken tahmini ek maliyet aylık 3560 TL'dir. Ayrıca, analiz sonuçları yaş ve medeni durum, eğitim durumu, hane tipi ve konut sahipliğinin de yoksunluk endeksini etkileyen diğer değişkenler olduğunu göstermektedir.

ANAHTAR KELİMELELER

İşsizlik, Maddi Yoksunluk, Yaşam Standartları, Ekstra Maliyetler, Sabit Etkiler Modeli

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
04.07.2024	22.11.2024
Atıf	Beyaz Sipahi, B. (2024). The Impact of Unemployment on Material Deprivation and the Incurred Extra Costs in Türkiye. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 811-822.

INTRODUCTION

The world unemployment rate was 5.36% in 2019, increasing by 1.22% to 6.57% in 2020. With the impact of COVID-19, there has been a noticeable increase in unemployment rates worldwide. The World unemployment rate for 2021 was 6.18%. (WorldBank.org, 2022).

As of 2021, South Africa faced significant challenges with its unemployment rate, which was reported to be 34%, making it one of the highest in the world. Notably, among the ten countries with the highest unemployment rates, eight were located in Sub-Saharan Africa, indicating a broader regional concern with unemployment in the African continent.

As for Turkey, in August 2022, the estimated unemployment rate was 9.6%. Interestingly, the rate for men and women differed, with the unemployment rate being 8.2% for men and 12.5% for women. Additionally, the youth unemployment rate for the 15-24 age group was estimated to be 18.0%, with a higher rate for women at 23.3% compared to men at 15.2% (TurkStat, 2022). Although unemployment benefits and family assistance can somewhat alleviate the economic impact of youth unemployment, its social and psychological effects can have lasting consequences on individuals. Moreover, the problem of youth unemployment today can create future social issues that can affect individuals and society more profoundly and manifest as material deprivation. These issues can cause long-term harm to the well-being and development of young people, making it crucial for governments and organizations to address youth unemployment as a serious concern. To ensure that unemployed individuals can achieve the same standard of living as those who are employed, it is essential to address material deprivation. However, this requires additional costs that must be borne by the employed individuals and society as a whole. Governments and organizations must address the issue of material deprivation and work towards creating policies that can help bridge the gap between employed and unemployed individuals and ensure that everyone has access to the necessities of life. In this context, unemployed individuals need additional funding to eliminate the extra costs or material deprivation they face to achieve the same standard of living as employed individuals. This study analyzed the impact of unemployment on material deprivation using the Turkish Statistical Institute's (TURKSTAT) "Income and Living Conditions Survey (ILCS)" (2018-2021) panel dataset. When examining the national literature, it can be seen that not many studies investigate the impact of unemployment on material deprivation, especially using micro data sets. Therefore, this study will contribute to the literature with up-to-date data. The calculated value of the extra cost that unemployed individuals have to bear to achieve a similar quality of life as employed individuals is one of the objectives of this study. There is no variable in the dataset representing the poverty approach. The material deprivation variable is a latent variable. A material deprivation index was created by factor analysis of the measures to represent the latent variable.

With the development of technology and globalization, the widespread adoption of technology in the industry and service sectors has contributed to unemployment becoming a common problem for both developed and developing. In developed countries, unemployment policies are typically designed with a focus on addressing the root causes of the problem and implementing long-term solutions. In contrast, developing countries generally adopt policies that prioritize short-term solutions over long-term ones. In these countries, the focus is on alleviating the negative consequences of unemployment and increasing employment potential through measures such as enhancing production capacity or improving existing structures. It is believed that the employment problem in our country can be solved by shifting away from long-term industrialization and increasing the service sector. Factors such as rapid population growth, insufficient capital accumulation, a shortage of qualified workforce, and the ongoing technological development process are considered to contribute to the magnitude of the employment problem (Kanca, 2012).

The strategies employed by different countries to tackle the issue of unemployment depend on their perspective on the problem and their economic and social conditions. Two types of policies are implemented: passive and active labor market policies. Active employment policies include incentives for the unemployed to find jobs, acquire new job skills, and create new employment opportunities for employers to increase or maintain employment. Passive employment policies, on the other hand, provide essential unemployment benefits, which provide financial support and protection to individuals to alleviate the financial problems arising from loss of income due to unemployment. (Mahiroğları and Korkmaz, 2013). Active employment policies are also implemented in Türkiye. The main programs include vocational training programs, community work programs, on-the-job training programs, and entrepreneurship programs provided by the Turkish Employment Agency (İŞKUR). In addition, active employment policies also cover insurance premiums and income tax withholding support aimed at increasing investments and employment. Türkiye's most common form of passive employment policy is monetary unemployment benefits, such as unemployment

insurance. The study analyzed the extra costs that unemployed individuals would need to bear to have the same living standards as employed. In the current study, the material deprivation approach has been utilized in calculating the extra costs. The financial losses caused by unemployment are usually estimated in the literature by considering factors such as disability, old age, and number of children. This study is thought to enhance the current state of knowledge by analyzing the extra costs of unemployment individually. The second section provides a literature review examining unemployment's impact on material deprivation. The third section of the study includes a description of the fixed effects model used in the analysis and provides descriptive statistics for the variables employed in the analysis. The fixed effects model emphasizes the impact of unemployment on material deprivation. Additionally, the econometric method used to measure the additional costs incurred by unemployed individuals to achieve the same living standard as employed individuals is described in the study. In the fourth section, It is analyzed in this section. Discussion takes place in the conclusion or after the analysis.

1. LITERATURE REVIEW

Unemployment can lead to a decrease in social interaction for individuals due to loss of income, which can result in health problems such as mental depression (Helliwell and Putnam, 2004). Studies that examine the economic or material effects of unemployment show that the economic losses that come with unemployment increase even more as the duration of unemployment increases. Brand's (2015) study mainly showed that the likelihood of finding a job decreases when an individual changes their industry. If they cannot demonstrate their skills sufficiently when changing industries, they may end up working in low-paying jobs and experiencing economic losses. Brand also pointed out that their material deprivation may last a lifetime.

Saunders (2002) conducted a study comparing unemployed individuals with employed Australians and found significant differences between the two groups. The study revealed that the unemployed were less satisfied with life and felt greater disappointment in the direction of economic and social events. Although initial findings suggest that unemployment decreases well-being and living standards, some studies argue that unemployment can positively affect well-being if the increased free time is used to engage in activities that improve life satisfaction. There is relatively limited research examining the impact of unemployment on living standards. Bentolila and Ichino's (2008) study suggests that unemployment reduces essential consumption, such as food expenditure, and causes a decrease in individuals' living standards. Similarly, Browning and Crossley (2000) stated in their studies that the unemployed reduced their durable goods consumption during periods of unemployment. Gagan and Gagan's (1990) and Bradbury's (1993) studies indicate that employment is the most important determinant of living standards. These studies emphasize that for households to have a good standard of living, individuals in the household should be employed. Carroll's (2007) study finds that unemployed individuals in Australia have lower life satisfaction compared to their employed counterparts (holding current income constant). Being unemployed is estimated to be equivalent to an annual income loss of AUD 42,100 for men and even higher for women. The extra cost of unemployment is found to be higher for women compared to men. The number of studies investigating the influence of unemployment benefits on living standards is even fewer than those examining their impacts on health. Gallie and Paugam (2000) have pointed out that individuals' living standards are closely related to how the unemployment benefit system operates. Pissarides (1998) has stated that in a long-term equilibrium with real wage increases, unemployed individuals will experience a continuous decline in their living standards if unemployment benefits are not sufficiently increased.

In studies conducted on unemployment in Türkiye, it has been emphasized that unemployment is a significant determinant of material deprivation. Many studies exist on the socioeconomic determinants of income poverty in Türkiye. Indeed, it can be said that one of the variables that have the greatest impact on income poverty in the studies is the employment status indicator, indicating the importance of employment in income poverty. Guloğlu et al. (2012) concluded that temporary workers and self-employed individuals have a higher probability of experiencing income poverty. They also highlighted that individuals residing in rural regions face a greater risk of income poverty when compared to their urban counterparts. These findings are corroborated by other studies such as Aran et al. (2010), Canbay and Selim (2010), and Kızılgöl and Üçdoğruk (2011).

The studies examining the socio-economic determinants of material deprivation in Türkiye are relatively few, and almost all of these studies have utilized data sets from the ILCS of the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) from different years. Karıcı and Arlı (2018) surveyed the determinants of material deprivation in Türkiye, which included a regional breakdown and applied logistic regression analysis. Their study found that deteriorating health status, low education levels, and fewer rooms in the household increased the risk of

material deprivation. Additionally, they concluded that the risk of material deprivation decreased with advancing age.

The number of studies that analyze the effect of unemployment on living standards using microdata at the national level is limited. For example, Ozdamar et al. 2019 investigates how unemployment benefits impact health and living standards in Turkey. The research employs advanced methodologies such as Structural Equation Modelling (SEM) and Regression Discontinuity Design (RDD) to assess causal relationships. This study concludes that unemployment benefits play an important role in mitigating some of the negative effects of unemployment, such as health deterioration and lower living standards. In the 2003 study by Kutal, a material deprivation index was created to analyze the cost of unemployment and the impact of unemployment benefits. The findings of the study revealed that unemployment insurance is being implemented successfully in Turkey. Additionally, considering that the unemployment issue remains serious, it is stated that unemployment insurance fund resources will continue to be used for active employment policies in the future.

While unemployment in Türkiye is an individual and societal issue, its transformation into a social problem is mainly due to the material and psychological losses it imposes on individuals. The varying socio-economic and demographic characteristics of individuals and households create different effects of unemployment for each individual. The study by Ozdamar et al. (2021) is a pioneering work in the national literature. The study calculated the impact of unemployment on the living standard and the additional costs incurred due to unemployment between 2013 and 2017. The research results suggest that unemployed individuals, compared to employed individuals, gather less frequently with relatives and family members for social activities due to financial constraints. They also allocate less money for cinema, theater, and concert activities. This study aims to fill the gap by investigating the impact of unemployment material deprivation using current microdata in the national literature.

It has been demonstrated in the literature that unemployment leads to not only economic but also moral losses. Empirical studies in this field often focus on non-economic consequences, such as health, physical, and psychological effects. Catalano et al. (2011) conducted studies on how economic decline, negative job experiences, and financial difficulties can increase the risk of psychological and behavioral disorders in individuals. Saunders (2002), Saunders and Taylor (2002), McLean et al. (2005), and Marmot and Wilkinson (2006) are prominent publications in the literature showing the relationship between individuals' employment status and health conditions.

2. DATA AND METHODS

The analysis utilized the "ILCS" conducted by TURKSTAT as a panel dataset covering 2018-2021. Panel data methods were deemed essential to control for individual heterogeneity. After conducting preliminary tests, the decision was made to use the "fixed effects method" within the panel data framework.

The data set includes income, poverty, social exclusion, other living conditions, and questions regarding individuals' demographic characteristics, health status, employment status, housing, and environment.

The dataset has no specific questions about living standards or material deprivation. Therefore, to measure poverty, an index has been created using questions related to material deprivation under the relevant category in the dataset. In other words, since poverty is not directly observable, an index has been created using the variables listed in Table 1 to produce a latent variable. This index has been used as a proxy for the material deprivation data in the analysis.

Table 1 The variables used to construct the material deprivation index include

Variables	Translation
The availability of a bathroom or shower in the inhabited residence.	1- Yes* 2- No
The availability of a toilet in the inhabited residence.	1- Yes * 2- No
A separate kitchen is available in the inhabited residence.	1- Yes * 2- No
The availability of a piped water system in the inhabited residence.	1- Yes * 2- No
A hot water system (central hot water, water heater, boiler, solar energy, etc.) is available in the inhabited residence.	1- Yes * 2- No

The availability of a landline telephone connection for the household.	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons.
The ownership of a mobile phone by the household members.	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
The availability of a color television	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
The ownership of a Computer by the household	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
The availability of the internet	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
The ownership of an automatic washing machine by the household	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
The ownership of a refrigerator by the household	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
The ownership of a dishwasher by the household	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
The ownership of an air conditioner by the household	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
The ownership status of a passenger car (excluding for business purposes) by the household.	1- Yes * 2- No, financial constraints. 3- No, other reasons
Considering all the expenses related to housing, this is what kind of a burden the costs put on the household (For homeowners, home loan interest repayments, including rent paid for tenants including water, electricity, heating, bill fines, apartment dues, regular repair and maintenance costs are covered)	1- It brings a lot of burden 2- It brings some burden 3- It does not load

Note: Besides yes and no answers to some questions, there are no answers due to financial inadequacies. The data set does not contain/include these variables.* For personal use only

The study followed Guio's (2009) approach in calculating the material deprivation index and selecting the variables to be used. Guio (2009) categorized the indicators or variables that can be utilized in constructing the living standards or material deprivation variable into three categories. The first category consists of financial sufficiency indicators, such as the ability to make payments for mortgage, bills, or rent; being able to take at least one week of vacation each year; being able to cope with unexpected expenses; being able to consume essential food items like meat and fish; and being able to cover heating expenses to keep the home warm. The second category is related to the possession of durable goods necessary in daily life. These include color TVs, telephones, washing machines, personal cars, computers, internet, kitchens, hot water systems, piped water systems, mobile phones, refrigerators, dishwashers, and air conditioning. The third category encompasses the living conditions related to the household's dwelling. It includes issues such as leaks, damp walls, or decay problems in the housing unit, rooms being dark or lacking natural light, limited space in the dwelling, absence of a bathroom or shower, lack of a private toilet for personal use, and exceeding 40% of net income on housing costs. Based on the study conducted by Guio (2009) and using the questions that fall into these categories in the Turkstat Income and Living Conditions Survey, an index was created using the variables listed in Table 1.

In the survey, these variables were asked to determine their presence or absence in households, and the response "yes" was coded as 1 and "no" as 2. However, in some cases, besides "no," there are instances where the response is "no" due to material deprivation. When constructing the material deprivation index, observations coded as "no" for other reasons were excluded from the dataset. To understand that the negative coefficients of the explanatory variables in the regression indicate a decrease in material deprivation and the positive coefficients indicate an increase, the codes have been rearranged to "yes" as 0 and "no" as 1. The

quality of the material deprivation index has been calculated using factor analysis. Factor analysis has been used to create unobserved variables (such as quality of life) using directly observed variables in the dataset.

In studies applying the concept of quality of life, researchers have specifically investigated the additional costs borne by disadvantaged groups compared to non-disadvantaged groups. For example, Zaidi and Burchardt (2005) and Morciano et al. (2015) have used the living standards or material deprivation approach for disabled and non-disabled individuals. In Sen's (1985) study, it was emphasized that not only disabled individuals but also groups such as the unemployed, the poor, and women are among the disadvantaged groups. This research investigated the impact of social disadvantage on various aspects and populations regarding living standards.

Within this framework, the current study examines the impact of unemployment on the material deprivation of one of the disadvantaged groups in Türkiye, namely unemployed individuals. Additionally, the study calculates the extra costs that unemployed individuals need to bear to attain the same living standards as those employed or to overcome material deprivation. By analyzing the additional financial burden the unemployed face, the research seeks to illuminate their difficulties in attaining comparable living standards and breaking free from economic problems. These types of studies help us understand how social policies can effectively improve the living standards of disadvantaged groups.

STATA 15 software was used for data analysis and data merging in this study. The panel fixed effects model used in the analysis is represented below.

$$MDI_{it} = \beta_0 + \beta_1 EMS_{it} + \delta \ln HI_{it} + \beta_2 MS_{it} + \beta_3 EDS_{it} + \beta_4 HHT_{it} + \beta_5 OSD_{it} + v_i + \mu_t + e_{it} \quad (1)$$

In the model, the dependent variable is the material deprivation index (MPI). As previously mentioned, questions about the presence of goods that individuals possess and use daily have been used to create the material deprivation index. The model controlled for factors such as employment status (EMS), logarithmic household income (LnHI), gender (G), marital status (MS), education status (EDS), household type (HHT) and homeownership status of the residence (OSD), which could potentially influence individuals' quality of life. The term " v_i " represents unit effects, " μ_t " represents time effects, and " e_{it} " represents identical and independent error terms.

Until this study stage, unemployment's impact on material deprivation has been measured. To calculate the extra cost that unemployed individuals need to bear to have the same living standards as employed individuals, one of the essential objectives of the study is to use the following formula (Zaidi and Burchardt, 2005).

$$Extra\ cost = -\frac{\beta_1}{\delta} * average\ individual\ income \quad (2)$$

The β_1 and δ coefficients mentioned in "Equation 2" represent the coefficients of employment status and logarithmic household income specified in "Equation 1."

The summary statistics of the quantitative variables used in the model are provided in Table 2. The table contains the number of data points, averages, and minimum and maximum values for the variables.

Table 2 Summary statistics for the variables in the analysis

	Frequencies	Percent Weight	Cumulative Percent
Employment Status			
Employee	62.524	41,62	41,62
Unemployment	87.709	58,38	100
Total	150.233	100	
Gender			
Male	72.805	48,57	48,57
Female	77.083	51,43	100
Total	149.888	100	
Marital Status			
Single			65,41
	98.264	65,41	
Married	37.350	24,86	90,27
Widowed	4.425	2,95	93,21
Divorce	10.194	6,79	100
Total	150.233	100	
Education Status			
Illiterate	14.578	9,7	9,7
Literate, not Finishing a School	9.534	6,35	16,05

Primary School	44.051	29,32	45,37
Secondary school, vocational secondary	29.708	19,77	65,15
General high school	16.956	11,29	76,43
Vocational or technical high school	11.886	7,91	84,34
University, College, and higher	23.520	15,66	100
Total	150.233	100	
Household Type			
Single person household	7.068	4,7	4,7
A household consisting of at least one nuclear family and other individuals.	25.555	17,01	21,71
A household composed of multiple individuals where there is no nuclear family.	2.019	1,34	23,06
A nuclear family consists only of spouses.	22.500	14,98	38,04
A nuclear family consisting of spouses and children.	83.636	55,67	93,71
A single-parent family consists of a parent and children.	9.455	6,29	100
Total	150.233	100	
Ownership status of the dwelling.			
Owner	93.286	62,09	62,09
Tenant	34.017	22,64	84,74
Lodging	1.865	1,24	85,98
Others(Non-paying tenant)	21.065	14,02	100
Total	150.233	100	
	Mean	Min.	Max.
Ln(Income)	10,0638 (0,962)	3,222	14,706
Age	42,171 (17,749)	15	108
Age square	2093,393 (1658, 528)	225	11664
Material Deprivation index (MPI)	-0,00022 (0,880)	-0,912632	8,321245

Note: The value in parentheses represents the standard deviation. The total data instances in income is 90.857. The total data instances in age is 149.890.

The dataset comprises 48,57 % male individuals and 51,43 % female individuals. Regarding marital status, 65,41% of the dataset consists of single individuals, 24,86% is married, 2,95% is widowed, and 6,79% consists of divorced individuals. Based on this data, we can conclude that most individuals in Türkiye are elementary school graduates. Elementary school graduates make up 29.32% of the dataset. The second largest group consists of secondary school vocational secondary graduates, with a percentage of 19.77. Individuals with university and higher education levels account for a cumulative rate 34.86 in the dataset. According to the dataset, 62.09% of individuals are homeowners. According to the dataset, individuals who are part of a nuclear family consisting of spouses and children represent 55.67% of the dataset.

3. FINDINGS

Before proceeding with the model analysis in Equation 1, a Hausman test has been conducted to determine whether to estimate using the fixed or random effects estimator. Hausman's test compares the fixed effects estimator and the random effects estimator by assuming that there is a correlation between them. The fixed effects estimator is preferred if this correlation does not exist (the null hypothesis is rejected). The random effects estimator is preferred if there is a correlation (the null hypothesis is accepted). The results of the Hausman test rejected¹ the null hypothesis that fixed impacts should be used, indicating a correlation between the explanatory variables and unit and time effects. Therefore, it was concluded that using the Fixed Effects Model would be more appropriate. Table 3 displays the estimated results using the fixed effects model. In the study, the Breusch-Pagan test was applied to test for homogeneity. The test statistic was calculated as chi-square 162.41 with a p-value of 0.00. This result indicates the presence of heteroskedasticity. To correct for

¹ χ^2 : 2077,95 prob: 0.00

heteroskedasticity, robust standard errors are used in the fixed effects model. This approach accounts for differences in the variance of the error terms, providing more reliable estimates. Thus, for model predictions, more resilient standard errors were obtained by using the "robust" command, considering the scenario where there is varying variance across units. Due to the nature of the dataset, where data is collected from the same households over different years and the dataset has short time series (e.g., only a few years for each household), unit root tests may not be applicable or may not yield meaningful results. This is especially true when the time dimension (T) of the dataset is very short. Since our current dataset covers only 4 years, a unit root test has not been applied. Baltagi (2021) notes that unit root tests may not provide reliable results, particularly in panel datasets with short time series (e.g., only a few years for each household).

Table 3 The Impact of Unemployment on the Material Deprivation Index

Dependent variable: Quality of life index. Frequencies	Coefficients	Robust Standard Error
Constant	2.378*	0.0907
Employment Status	0.0139*	0.0046
Gender	.	.
Age	-0.048*	0.0033
Age Square	0.0016*	0.0003
Ln(income)	-0.0215*	0.0028
Marital Status (Base categories: Single)		
Married	0.0439*	0.0155
Widowed	-0.0296	0.0211
Divorce	-0.0721*	0.0179
Education Status (Base categories: Illiterate)		
Literate, not finishing a school	-0.1199*	0.0398
Primary School	-0.1074*	0.0429
Secondary school, vocational secondary		
General high school	-0.1113**	0.0473
Vocational or technical high school	-0.0442	0.0506
University, College, and higher		
	-0.0791	0.0526
	-0.0550	0.0549
Household Type (Base categories: Single person household)		
A household consisting of at least one nuclear family and other individuals.	-0.3501*	0.0156
A household composed of multiple individuals where there is no nuclear family.	-0.1413*	0.0205
A nuclear family consists only of spouses.	-0.2275*	0.0157
A nuclear family consisting of spouses and children.	-0.3305*	0.0149
A single-parent family consists of a parent and children.	-0.2564*	0.0154
Ownership status of the dwelling (Base categories: Owner)		
Tenant	0.0186**	0.0084
Lodging	0.1416*	0.0243
Others(Non-paying tenant)	0.1572*	0.0109
Number of observations	90.628	
R ²	0.1190	
Extra cost	3560	

Note: *, **, and *** indicate significance at 10%, 5%, and 1%, respectively.

The gender variable has been omitted from the model because of multicollinearity. Therefore, the gender variable row has been left blank in Table 3. The research aims to investigate the influence of unemployment on material deprivation. The study has concluded that unemployed individuals are more impoverished than those employed. The extra cost that unemployed individuals need to bear for material deprivation has been calculated as 3560 TL per month² (utilizing Equation 2).

The number of studies in this area is limited in Turkey. When comparing the results of the current study with the Turkish literature, both similarities and differences are observed. For instance, in the study by

² the value of 3560 TRY, adjusted for inflation between 2018-2021, is equivalent to 548.00 USD in 2024

Ozdamar et al. (2019), the positive relationship found between employment status, marital status, household type, and material deprivation is consistent with the current study. Similarly, the findings on the relationship between age, employment status, marital status, and material deprivation in the study by Ozdamar et al. (2021) align with the results of the current study.

When looking at the control variables, it is observed that material deprivation decreases as individuals age. As individuals age, they generally have more work experience and professional skills. This increases their access to better employment opportunities. Indeed, old age is typically associated with retirement from the workforce. Retirement benefits, social security, and similar programs provide economic support to elderly individuals, reducing the risk of material deprivation. Additionally, as individuals age, they have the opportunity to accumulate savings.

The negative coefficient of the income variable indicates that it increases the standard of living and decreases material deprivation. Individuals with higher incomes generally face fewer difficulties meeting their basic needs, such as housing, nutrition, and clothing.

According to the analysis results, we observe a decrease in material deprivation across all educational levels as reported by illiterate individuals. In other words, each educational category has a lower numerical value and a negative coefficient compared to the category representing the preceding education level. This also indicates that education levels contribute to the reduction of material deprivation. The relevant literature supports the results obtained (see Peet et al., 2015; Ashenfelter et al., 1999; Card, 1999). The reason for education levels reducing material deprivation can be attributed to individuals with higher education levels having better employment opportunities, higher income levels, and more developed skills and abilities.

When the marital status variable is examined, it has been found that material deprivation increases among married individuals compared to single individuals. Indeed, this situation can be explained by the household having a low income or one of the spouses not being employed. The conclusion reached is that divorced individuals have lower material deprivation rates compared to single individuals. This situation can have several reasons. After a divorce, individuals may have two separate income sources, which can reduce the risk of material deprivation. Additionally, in the case of divorce, assistance such as alimony or child support payments for children can support the income of divorced individuals and reduce the risk of material deprivation. The relevant literature supports the results obtained (Bedard and Deschenes, 2005; Datt et al., 1998).

When the variable of property ownership is examined among other control variables, it has been found that being a tenant increases material deprivation compared to being a homeowner. Indeed, high rental costs can make it difficult for individuals to save their income or meet other needs. When household type is examined among other control variables, it has been found that material deprivation decreases in households other than single-person households. Especially in nuclear families, material deprivation is lower compared to single-person households. The reason for this can be attributed to multiple sources of income in nuclear families, which increase the total household income.

RESULTS

The factors that influence material deprivation vary from individual to individual. Fighting unemployment is among the primary objectives of all countries, and in our country, significant efforts are being made to increase employment and reduce unemployment. The analyses conducted using the panel data set obtained from the ILCS by TURKSTAT between 2018 and 2021, employing the fixed effects method, have shown that unemployed individuals need to bear additional costs to achieve the same living standards as employed individuals or to compensate for material deprivation.

The impact of unemployed individuals on material deprivation in Türkiye has been addressed in the current study, and the research is expected to add to both domestic and global literature. In the ILCS, since the variable for material deprivation is not directly included, a latent variable has been created. A material deprivation index has been constructed using the questions listed in Table 1 to create the latent variable.

In the model where the material deprivation index is considered an independent variable and other factors are controlled, it was discovered that unemployed individuals are more likely to be in material deprivation than employed individuals. According to the analysis, it has been calculated that unemployed individuals need to incur an additional cost of 3560 TL per month to compensate for their material deprivation. This finding suggests that for unemployed individuals to meet their basic needs and overcome the financial challenges associated with material deprivation, they would require an extra amount of 3560 TL monthly (the value of 3560 TRY, adjusted for inflation between 2018-2021, is equivalent to 548.00 USD in 2024). We can say that unemployment benefits and allowances are essential for the financial support unemployed individuals

need to achieve the same living standards as the employed. These benefits can play a significant role in alleviating material deprivation. According to the results of the analysis, age and marital status, education status, household type, and dwelling ownership are other variables that affect the material deprivation index. The recommended aspect to explore in future research is to examine the efficacy of unemployment benefits and allowances in Türkiye concerning diminishing additional expenses and mitigating material deprivation.

Conflict of Interest Statement

The authors declare no conflict of interest regarding this study. Throughout the research process, including data collection, analysis, and interpretation, impartiality and adherence to scientific ethical standards were maintained. The authors state that they have no financial, commercial, or personal relationships that could influence the results of the study. No financial support was received from any institution or organization during the preparation and publication of this study.

Ethics Committee Statement

This study does not involve research on human or animal subjects; therefore, ethical approval from an ethics committee was not required. All data used in the research process were obtained from publicly accessible sources provided by the Turkish Statistical Institute and do not contain any individual-specific information. Scientific ethical standards were adhered to throughout the execution of this study.

REFERENCES

- Aran, M. A., Demir, S., Sarıca, Ö., & Yazıcı, H. (2010). Poverty and inequality changes in Turkey (2003-2006). State Planning Organization of the Republic of Turkey and the World Bank Welfare and Social Policy Analytical Work Program Working Paper, No.1.
- Ashenfelter, O., Harmon, C. & Oosterbeek, H. (1999). A review of estimates of the schooling/earnings relationship, with tests for publication bias. *Labour Economics*, 6(4), 453-470.
- Baltagi, Badi H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data* (6th Edition). Springer.
- Bedard, K. & Deschenes, O. (2005). Sex preferences, marital dissolution, and the economic status of women. *Journal of Human Resources*, 40(2), 411-434.
- Bradbury, B. (1993). Family assistance and the incomes of low-wage families over the 1980s. *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, Springer, vol. 143(1).
- Browning, M., & Crossley, T.F. (2000). Luxuries are easier to postpone: A proof. *Journal of Political Economy*, 108(5), 1022-1026.
- Bentolila, S. & Ichino, A. (2003). Unemployment and consumption: why are job losses less painful than expected near the mediterranean. Mimeo, CEMFI.
- Brand, J.E. (2015). The far-reaching impact of job loss and unemployment. *Annu Rev Sociol.*, Volume 41, 359-375.
- Canbay, T., Selim, S. (2010). Türkiye’de hanehalkı yoksulluğu. *Ege Akademik Bakış*, Cilt 10, Sayı 2, 627-649.
- Card, D. (1999). The causal effect of education on earnings. *Handbook of Labor Economics*, Vol.3 Part A.
- Carroll, N. (2007). Unemployment and psychological well-being. *Economic Record*, Volume 83, issue 262.
- Catalano, R., S. Goldman-Mellor, K., Saxton, C. Margerison-Zilka, M.C., Subbaraman, Lewinn, K. & Anderson, E. (2011). The health effects of economic decline. *Annual Review of Public Health*, 32, 431-450.
- Datt, G., D. Jolliffe, & M.P. Sharma. (1998). A profile of poverty in Egypt: 1997. *International Food Policy Research Institute (IFPRI) Working Paper*, 49, 1-110.
- Gagan, D. and R. Gagan. (1990). Working-class standards of living in late-victorian urban ontario. *A Review of the Miscellaneous Evidence on the Canadian Historical Association/RTevede La Societe Historique du Canada*, 11(1), 171-193.
- Gallie, D., and S. Paugam. (2000). The experience of unemployment in Europe: The debate. *Age*. 15(24), 12-9.
- Guio, A.C. (2009). What can be learned from deprivation indicators in Europe?. Paper presented at the Indicators Sub-Group of the Social Protection Committee. Eurostat Methodological Working Papers. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Guloglu, T., K. Aydin & F.K. Guloglu. (2012). Relative poverty in Turkey between 1994 and 2006. *Economics and Management*, 17(1), 163-175.
- Helliwell, J.F. & R.D. Putman. (2004). The social context of well-being. *The Royal Society Publishing*, 359, 1435-144.
- Kanca, O. C. (2012). Türkiye’de işsizlik ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliğin ampirik bir analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 1-18.
- Karacı, Z., & N.B. Arlı. (2018). Maddi yoksunluğu etkileyen değişkenlerin lojistik regresyon analizi ile belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(3), 1039-1048.
- Kızılgöl, Ö. A., & Ş. Uçdoğru. (2011). 2002-2006 yılları arasında Türkiye’de yaşam standartları ve yoksulluğa ilişkin mikro ekonometrik analizler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 25.
- Kutal, M. (2003). Türkiye İşsizlik Sigortasında Sigortalılara Sağlanan Yardımlar ve Bunları Yapmakla Görevli Resmi Kurumlar, İşsizliğin İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Açısından Sorunları Semineri. *Kamu-İş Yayınları*, Ankara.
- Mahiroglu, A. & Korkmaz, A. (2013). İşsizlikle mücadelede emek piyasası politikaları. *Ekin Basım Yayın*, 3. Baskı.
- Marmot, M. & Wilkinson, R.G. (2006). *Social determinants of health*. 220 nd edition. Oxford University Press, Oxford.
- McLean, C., Carmona, C., Francis, S., Wohlgemuth, C. & Mulvihill, C. (2005). *Worklessness and health - what do we know about the causal relationship?. Evidence review*. 1st edition. Health Development Agency, London.
- Özdamar, Ö., Giovanis, E., & Özdaş, B. (2019). The effect of unemployment benefits on health, living standards, and unemployment in Turkey: Evidence from structural equation modelling and regression discontinuity design. *SSRN Electronic Journal*
- Özdamar, Ö., Kılınç, Z.S. & Giovanis, E. (2021). Türkiye’de işsizliğin ekstra maliyeti ve işsizlik ödeneklerinin maddi yoksunluk üzerine etkisi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(3), 535-554.
- Peet, E.D., Fink, G. G. & Fawzi, W. (2015). Returns to education in developing countries: Evidence from the living standards and measurement study survey. *Economics of Education Review*, 49, 69-90.
- Pissarides, C. A. (1998). The impact of employment tax cuts on unemployment and wages; the role of unemployment benefits and tax structure. *European Economic Review*, Volume 42 Issue 1.
- Saunders, P. (2002). The ends and means of welfare: coping with economic and social change in Australia. *Cambridge*: Cambridge University 32(3), 473-475.
- Saunders, P., & Taylor, R. (eds.) (2002), *The price of prosperity. the economic and social costs of unemployment*. University of New South Wales Press, Sydney.
- Sen A.K. (1985). *Commodities and capabilities*. North-Holland: Elsevier Science.
- Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) Microdata set of income and living conditions survey (2018-2021) Ankara.

Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) (2022), Labor force statistics press release 45654 no,
Zaidi, A., & Burchardt, T. (2005). Comparing incomes when needs differ: equivalization for the extra costs of disability in the UK. *Review of Income and Wealth*, 51(1), 89-114.

Quantitative Analysis of Factors Affecting the Choice of Distribution Channel as a Strategic Supply Chain Function

Stratejik Bir Tedarik Zinciri Fonksiyonu Olan Dağıtım Kanalının Seçimine Etki Eden Faktörlerin Nicel Analizi

Kemal KAMACI *
Murat ÖZ **

ABSTRACT

In today's competitive landscape, logistics capabilities are considered the most critical factor determining the market performance and competitive abilities of supply chains when competition occurs among supply chains. In this context, the sustainability of distribution channels within supply chains emerges as a strategic element. Therefore, decision-makers need to be extremely cautious in establishing distribution channels and strive to minimize errors. Considering these factors, evaluating the factors influencing the distribution channel and highlighting the features that appear more efficient and important in the selection of distribution channels will support businesses in making the right strategic decisions for distribution channel selection and play a decisive role in their competitive positions in the industry. In this study, with this aim in mind, factors affecting distribution channel choices were determined using data obtained from the literature, and these factors were evaluated by the decision-makers of businesses. The data obtained were analyzed using the DEMATEL method, a multi-criteria decision-making approach. According to the analysis, customer satisfaction was found to be the most critical factor in distribution channel selection. Additionally, value-added factors such as after-sales services, distribution speed, and resource adequacy were prioritized in distribution channel selection, and it was concluded that these features had an impact on customer satisfaction and costs.

KEYWORDS

Distribution Channel, DEMATEL, Supply Chain Management, Multi-Criteria Decision Making (MCDM), Logistics

ÖZ

Rekabetin günümüzde tedarik zincirleri arasında gerçekleştiği düşünüldüğünde tedarik zincirlerinin pazar performanslarını ve rekabet yeteneklerini belirleyen en önemli unsur sahip oldukları lojistik kabiliyetler olmaktadır. Bu doğrultuda tedarik zincirleri içerisinde dağıtım kanallarının sürdürülebilir bir yapıya sahip olması da stratejik bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple karar vericilerin dağıtım kanalının oluşturulmasında çok dikkatli davranmaları ve hatayı en aza indirmeye çalışmaları gerekmektedir. Bu hususlar göz önüne alındığında dağıtım kanalına etki eden faktörlerin değerlendirilerek dağıtım kanalı seçiminde diğerlerinden daha etken ve önemli görünen özelliklerin ortaya konması işletmelerin dağıtım kanalı seçimlerinde doğru strateji belirlemelerine destek olacak ve sektördeki rekabet konularında belirleyici olacaktır. Çalışmada bu amaçla, literatürden elde edilen veriler ile dağıtım kanalı seçimlerine etki eden unsurlar belirlenmiş ve bu faktörler işletmelerin karar vericileri tarafından değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler çok kriterli karar verme yöntemlerinden DEMATEL yöntemiyle analiz edilmiştir. Analize göre, müşteri memnuniyeti faktörü dağıtım kanalı seçiminde en yüksek öneme sahip faktör olmuştur. Bununla birlikte satış sonrası hizmetler, dağıtım hızı, kaynak yeterliliği gibi katma değer sağlayan faktörlerin dağıtım kanalı seçiminde önceliklendiği ve bu özelliklerin müşteri memnuniyeti ile maliyetler üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER

Dağıtım Kanalı, DEMATEL, Tedarik Zinciri Yönetimi, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV), Lojistik

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
20.08.2024	27.11.2024
Atf	Kamacı, K. ve Öz, M. (2024). Quantitative Analysis of Factors Affecting the Choice of Distribution Channel as a Strategic Supply Chain Function. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 823-837.

* Asst. Prof. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Applied Sciences, Department of International Trade and Logistics, kamacikemal@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4234-674X

** Assoc. Prof. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, muratoz@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4955-3848

INTRODUCTION

Strategic Supply Chain Management (SSCM) has become vital to improving business performance and competitive advantage in today's global market (Madhani, 2020). The conceptual foundations of SSCM were shaped by the work of Geoffrion and Graves. Geoffrion and Graves (1974) presented a network design model for multiple products in order to optimize the annual flow of products from mills to distribution centers to final customers. The study emphasized the integration of operational and strategic dimensions of supply chains, using mathematical modelling to optimize logistics and supply chain decisions. In the 1990s, the shortening of product life cycles and the intensification of global competition led many manufacturers to cooperate with their suppliers to improve product quality and delivery time, and in parallel, businesses forming the distribution channel integrated their logistics functions to increase their competitive advantage. As a result, the evolution of these two functional areas merged into a holistic and strategic approach to materials and logistics management (Tan et al., 2002). Supply chain management was considered as an integrated system that connects each organization in the production and supply processes from raw materials to the end user (New & Payne, 1995; Scott & Westbrook, 1991), and later the system was expanded to include reverse logistics processes (Baatz, 1995).

Today, supply chains, which are seen as a system that covers all processes between suppliers and customers in order to produce value that will meet the needs of customers with the least cost, have become very important in our time of global competition (Christopher, 2011, p. 13). Globalisation has also changed the way businesses act strategically and supply chains have turned into complex structures consisting of global networks in which critical connections are tried to be established outside while maintaining the management of internal processes (González-Loureiro et al., 2015, p. 21; Kabadayı & Dağ, 2020, p. 241; Long, 2022). Especially with the recent exponential technological developments, the disappearance of commercial borders on a global basis and the shortening of the lifecycles of the products cause supply chain strategies to gain more importance for businesses (Khan et al., 2020, p. 2; Seçmen et al., 2015, p. 69). In order to achieve sustainable competitive advantage, businesses have to establish an integrated system and manage this system effectively by solving the design problems of the supply chain network consisting of business actors such as suppliers, manufacturers, distributors, wholesalers and retailers (Paksoy, 2005, p. 435). The importance of strategic management of the supply chain has been concretely demonstrated by the fact that when a major supply chain problem occurs, the value of the business decreases by approximately 10 per cent (Hendricks & Singhal, 2003). In this case, it is seen that the success of a supply chain can be possible by ensuring the integration of all the businesses that make up the supply chain and their co-operation based on mutual trust on the basis of common goals. It has been proven that strategic supply chain management of the relationships between businesses leads to superior performance results, and the importance of implementing strategic management at the global level has also been demonstrated (Cheung et al., 2011). Strategic Supply Chain Management (SSCM) focuses on the development of dynamic capabilities such as responsiveness, resilience and reliability to improve supply chain efficiency and effectiveness. These capabilities enable them to meet customers' demands quickly and reliably while managing risks and balancing cost pressures (Madhani, 2020). With a well-integrated supply chain, the risks of co-operation between businesses are reduced and unnecessary redundancy in the chain is eliminated. A successful supply chain, on the other hand, will lead to more efficient and cost-effective operation and increase customer satisfaction, sales volume and market share (Kabadayı & Dağ, 2020, p. 241).

Strategic supply chain management involves the development of close relationships with both suppliers and customers. The most comprehensive strategic problem here is the coordinated optimization of the entire supply chain, and the determination of distribution channels in the strategic design of a supply chain is one of the most critical decisions that managers must make (Vidal & Goetschalckx, 1997, p. 2). Businesses whose main purpose is to provide benefits to customers (Acar & Köseoğlu, 2014, p. 46), if they cannot deliver their products to customers or are inadequate in distribution, producing a good product or carrying out promotional activities will not be beneficial (Öztürk, 2017, p. 182). This situation necessitates the effective design of the distribution channel, which is defined as the system (Segetlija et al., 2011, p. 788) that provides the flow of goods, services, information and financing from the producer to the end user by bringing together one or more businesses within the supply chain. Considering that logistics costs generally exceed 10 per cent of business turnover and occupy an important place among cost items (Gümrah, 2022, p. 353), it is seen as an important factor that the distribution channel structure, which is also referred to as exit logistics and seen as an important cost element, is flexible and agile enough to adapt to innovations and developments (Eroğlu et al., 2008, p. 95). Effective coordination between the parties will reduce costs and provide competitive advantage through approaches such as just-in-time (JIT) delivery, electronic data interchange (EDI) and early supplier

involvement (ESI). With these new approaches, international applications of distribution channel strategies are also diversifying. Global retail giants are striving for more flexible, agile and efficient distribution channel design by integrating innovative technologies such as data analytics and artificial intelligence into their systems to optimize their logistics networks. In addition, especially the efforts of developing countries to develop regional logistics centers are important initiatives for businesses to adapt to global trends. All supply chain and distribution channel strategies should be determined to improve customer service quality. The ultimate goal is customer satisfaction (Ceyhun, 2020; Czinkota et al., 2021).

There are various points to be emphasized on the design and management of distribution channels, which are seen as the customer-facing face of businesses (Eroğlu et al., 2008, p. 95). This is because the products should be offered to the end user with the comfort, cheapness and quality demanded under the most favorable conditions (Blythe, 2009). Businesses that invest in analyzing distribution channels for the right system succeed in gaining competitive advantage by gaining cost advantage (Dent, 2011, p. 11). Properly designed distribution channels and the presence of the required number of intermediaries in the distribution channel will prevent the increase in product costs and provide an effective flow of information and efficiency. For these reasons, businesses are turning towards flexible and profitable distribution channel strategies (Kaya, 2003, p. 2). In order for businesses to create an effective distribution channel system, determining and evaluating the factors affecting distribution channel choices will support businesses to determine their priorities correctly and will be decisive in their competitive position in the sector. This study aims to reveal the factors affecting the selection of the distribution channel, which is seen as a strategic supply chain function, and to investigate the interaction between the factors. The study also differs in terms of the methodology used. The results obtained will contribute to the literature and help businesses to determine their strategies correctly.

The study consists of four sections. In the first section, the existing literature is reviewed and the factors affecting the distribution channel are presented. In the second section, the purpose of the study and methodological details are explained. In the third section, the findings obtained as a result of the application are presented. In the final conclusion and recommendations section, theoretical and managerial implications and suggestions for future research are presented.

1. LITERATURE REVIEW

Research on distribution channels can be said to have begun in the 1950s. During this period, alongside studies on channel structure, physical distribution studies gained significant momentum. Especially in the 1970s, research on physical distribution intensified (Eroğlu et al., 2008, p. 96). Furthermore, in recent times, an increasing number of researchers are focusing on how distribution channel strategies in supply chains can be designed and how a product quality control strategy can be determined (Zhu, 2020, p. 2).

The literature indicates that the first study on distribution channels was conducted in 1962 by Aspinwall, and this study was expanded upon by Miracle in 1965 and Bucklin in 1966 (Rangan et al., 1992, p. 71). Another significant study on distribution channel selection was conducted in 1971 by Mallen. This study thoroughly examined the distribution channel selection process, emphasizing the need to minimize costs, increase sales, and consider control factors to achieve optimization in distribution channel selection (Mallen, 1971, p. 56). Lilien (1979, pp. 191–204), in a study focusing on Fortune 500 companies, particularly investigated the relationships between products and distribution channel structures influencing firms' channel selection decisions. Brasch (1981), in a study where a model for distribution channel selection was developed, stated that decisions depend on a company's resource adequacy, products, and targeted profit levels. Rangan, Menezes, and Maier (1992), in an applied study, researched channel systems that could be successful in distribution channels and highlighted the importance of effective communication within the channel as a key success factor.

Tam and Tummala (2001) emphasized in their study on supply chain network design that, in addition to operational costs, maintenance, technical support, and development elements should also be considered, defining network design as a problem with parameters such as performance, cost, quality, and technology. Ho (2007) used the AHP and goal programming models to determine warehouses to be used in distribution channel network design, taking into account cost and speed factors. Dağdeviren and Eraslan (2008) used the PROMETHEE ranking method in their study evaluating supplier selection in supply chain network design. In their research, they considered factors such as quality, price, supply performance, flexibility, technology, and distance. Serbest and Vayvay (2008) conducted research on the selection of the most suitable distribution channel within the supply chain using the fuzzy AHP (Analytic Hierarchy Process) method. In their study, factors influencing the choice of the distribution channel were considered to be risk factors, costs, and quality. Risk factors were evaluated at a macro level and were divided into geographical location, terrorism, political

stability, economy, and climate. Costs included freight costs, tariff and customs costs, and technology costs. Quality was assessed based on sub-factors such as on-time delivery, damage-free transportation, performance history, product acceptance rate, response to changes, and the quality of the shipping region.

Supçiller and Deligöz (2018), in their study on supplier selection in supply chain design, weighted quality, price, delivery, and management criteria using the AHP method. The study concluded that the quality criterion was the most prominent, followed by the price criterion.

Amiri, Salehi Sadaghiyani, Payani, and Shafieezadeh (2011, pp. 279–288) identified 11 factors under four main factors based on the Balanced Scorecard model to determine distribution center priorities in the supply chain. These factors included shareholder value increase, profitability, investment cost, delivery cost, inventory reduction, customer satisfaction, market share increase, proximity to customers, reaching new customers, customer loyalty, sales volume, quality improvement, new product development, equipment, on-time delivery, documents, and culture.

Czinkota and Ronkainen (2013) created a qualitative model that influences industrial channel options in their study, identifying factors that determine channel design and intermediaries as customer structure, business objectives, culture, competition, mission, cost, capital, continuity, market share, control, and communication.

Andrejić & Kilibarda (2015) used PCA-DEA approach for the selection of distribution channel types based on the main characteristics of the distribution channel such as delivery time, service quality, throughput, error rate and other different cost categories.

Saral (2017) made distribution channel choices in his applied study in a food company to determine the most suitable route to reach customers. The criteria for distribution channel selection in the study included safe delivery, delivery speed, type of reporting, after-sales services, and resource adequacy (personnel, storage services, etc.).

Küçük (2021) expressed that the healthy and correct selection of distribution channels would be the fundamental determinant of speed, cost, and customer satisfaction in reaching customers. According to Küçük (2021), factors affecting the effectiveness of distribution channels generally included market and consumer characteristics, producer characteristics, product characteristics, environmental factors, and sales and market characteristics.

Indap and Kocaoglu (2022, p. 223) stated in their study that there are four fundamental factors to be considered in distribution channel selection. These factors, which have 12 sub-factors, include market-related factors (potential customer structure, regional distribution of customers, and order size), product-related factors (product durability, unit value of the product, and technical structure of the product), intermediary factors (service and compliance with manufacturer policies), and business-related factors (financial strength, management skills, desire for channel control, and company contribution). In their research, they emphasized the need to optimize decisions, maximize responsiveness, and minimize operational costs in distribution channel selection using data envelopment analysis and the AHP method.

Stević, Mujaković, Goli and Moslem (2023), based on the hypothesis that effective management of distribution channels is a critical determinant of commercial success, investigated the most effective distribution channel strategy to improve business operations. They conducted their research on 6 factors affecting the distribution channel. These factors are; product characteristics, financial position of the business, consumer habits, costs, geographical concentration and the breadth of the production programme.

Andrejić, Pajić, and Kilibarda (2023) used FUCOM and ADAM methods in their study to develop practical decision support system (DSS) tools that can help decision makers make optimal decisions even under uncertainty in distribution channel selection. The criteria affecting distribution channel selection are inventory costs, distribution costs, delivery speed, service level, market coverage, product availability, order consolidation capability, reverse logistics and order tracking.

Most of the studies on distribution channels in the literature have focused on determining the channel structure, distribution network design, cost optimization and performance improvement. Since the 1950s, the foundations of physical distribution and channel structure have been laid, and especially since the 1970s, channel selection processes and optimization-oriented research have come to the fore. Most of the studies conducted in this period focused on minimizing costs, increasing sales and efficiency of logistics processes. Since the 2000s, studies on distribution channels have gone beyond the traditional approach and started to offer a broader perspective. In particular, distribution network and channel selection criteria have been analyzed with multi-criteria decision making methods. In addition, current issues such as customer satisfaction, environmental sustainability and risk management in the supply chain have started to find more space in the literature.

Studies on the factors affecting the selection of distribution channels have traditionally focused on cost and efficiency-oriented approaches. However, developing technology and transforming customer demands have expanded the scope of these factors and increased their strategic dimension. In particular, factors such as customer satisfaction and speed, supported by technological solutions, have started to create competitive advantage for businesses. In line with the current trends in the literature, this study addresses both traditional cost factors and factors such as customer satisfaction and after-sales services, which have gained importance in today's conditions. Thus, today's market dynamics, where customer expectations are increasingly personalized and service quality is decisive in competitive advantage, are also reflected, and it provides both theoretical and methodological contribution to the literature by supporting practical applications for decision-making processes.

In this study, which evaluates the factors influencing distribution channel selection in manufacturing companies, the necessary factors have been determined based on the information obtained from the literature, in accordance with the study's objectives, as presented in Table 1. When identifying the factors, care was taken to select simple and understandable factors that reflect the overall picture, rather than a large group of factors, as seen in some examples in the literature.

Table 1. Factors Affecting Distribution Channel Selection

CS	Customer Satisfaction	(Ceyhun, 2020; Küçük, 2021)
TC	Transport Costs	(Amiri et al., 2011; Bucklin, 1966; Serbest & Vayvay, 2008)
SC	Storage Cost	(Bucklin, 1966; Tam & Tummala, 2001)
LC	Labor Cost	(Andrejić & Kilibarda, 2015; Pedersen et al., 2010)
DS	Delivery Speed	(Andrejić et al., 2023; Küçük, 2021; Saral, 2017)
RA	Resource Adequacy	(Brasch, 1981; Huang et al., 2008; Saral, 2017)
ASS	After Sales Services	(Baki & Abuasad, 2020; Saral, 2017)

In a supply chain, the sustainability of distribution channels emerges as a strategic element. Therefore, decision-makers need to be very careful when establishing distribution channels and strive to minimize errors. Considering these aspects, evaluating the factors influencing distribution channels and identifying the features that appear more efficient and important than others in distribution channel selection will assist companies in making the right strategies for their distribution channel choices. This study is also unique in terms of the method used in evaluating factors, and it will contribute to filling the gap in the literature and shed light on future research endeavors.

2. PURPOSE AND METHODOLOGY OF THE RESEARCH

2.1. Research Purpose

In today's context, where competition is perceived to occur among supply chains, it is asserted that logistics capabilities are the most crucial factor determining the market performance and competitive abilities of supply chains (İyigün, 2019, p. 95). Indeed, ensuring that goods and services are readily available to customers at the desired place and time is of paramount importance for customer satisfaction. Accordingly, the establishment of an effective distribution channel will ensure that products and services are in the right place at the right time (Öztürk, 2017, p. 183). This study aims to explain the factors influencing business decisions regarding distribution channel choices and their respective degrees of influence and importance. It is believed that the findings obtained from this research will assist businesses in making informed decisions regarding their distribution channel strategies.

2.2. Methodology

Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods are widely used when it comes to making choices between multiple options, prioritizing options, determining criteria weights, or assessing interactions when multiple factors are involved (Pekkaya & Dökmen, 2019, p. 931). In this context, the identification of interactions among factors influencing distribution channel selection in the supply chain can also be achieved using MCDM methods. With MCDM, analyses can be conducted by obtaining expert opinions, and studies

can be shaped based on the opinions of a single expert or a group of experts (Korucuk, 2021, p. 145). One of the MCDM methods, the Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (DEMATEL) method, utilizes matrices and diagrams to visualize the structure of complex causal relationships (Amiri et al., 2011, p. 281).

The DEMATEL method is a multi-criteria decision-making approach that analyzes variables to determine effective factors (Li & Mathiyazhagan, 2017, p. 3). The method has been widely and successfully applied in various disciplines such as decision-making in management (Tsai et al., 2015; Yazdi et al., 2020), e-learning (Tzeng et al., 2007), air transportation (Battal, 2018), intelligent systems (Chang, 2020), sustainable supply chains (Gandhi et al., 2015; Li & Mathiyazhagan, 2017), halal supply chains (Khan et al., 2020), distribution center location selection (Amiri et al., 2011), dealer performance evaluation (Kabadayı & Dağ, 2020), reverse logistics (Gürbüz & Çavdarıcı, 2018), operations research (Yang et al., 2008), and the acceptance of technological innovations (Öz & Kamacı, 2021). This method is considered one of the most effective analysis methods, as it determines the direct and indirect dependencies among criteria and identifies which factor is influencing and which is influenced, based on their importance levels (Diyadin & Koçak, 2018; Li & Mathiyazhagan, 2017).

The DEMATEL method facilitates the interpretation of complex relationships among factors by allowing decision-makers to visually observe the strength and direction of interactions among factors. It enables the analysis of how factors in the influenced group can be improved by decision-makers. Moreover, the method guides decision-makers to focus on factors that impact the solution (Kabadayı & Dağ, 2020; Tsai et al., 2015). Therefore, in this research, the DEMATEL method has been used to better understand the relationships among factors and to create a diagram based on factor weights. As in MCDM methods, data required for the evaluation of factors in this method were obtained from expert opinions and experiences.

The stages of the DEMATEL method are as follows:

Stage 1 - Creation of the Direct Relation Matrix: In the first stage, the relationships between factors are assessed in terms of their impact degree using a binary comparison scale by experts or decision-makers, creating the direct relation matrix. Although the binary comparison scale may vary, a four-level scale was used in this study, as shown in Table 2. Experts or decision-makers assign numerical values to indicate to what extent one factor influences another. In this way, the direct relation matrix (D) is obtained. D is of size $n \times n$, and it is obtained by averaging the relation matrices created by experts or decision-makers.

Table 2. DEMATEL Comparison Scale

Score	Meaning
0	No Influence
1	Low Influence
2	Medium Influence
3	High Influence

Stage 2 - Creation of the Normalized Direct Relation Matrix: In order to minimize the degradation of the integrated decision matrix, all values in the direct relation matrix are normalized by dividing them by the largest values in the row and column totals.

Stage 3 - Creation of the Total Influence Matrix: The normalized direct relation matrix is used to create the total influence matrix by subtracting it from the identity matrix and then multiplying it by itself.

Stage 4 - Evaluation of Influencing and Influenced Variables: Using the total influence matrix, calculations are made such that the sum of rows (D) and the sum of columns (R) are determined. This results in the values d_i , indicating the strength of influence of factors, and r_j , indicating the degree of being influenced.

Variables with high values of $d_i + r_j$ are considered to be more closely related to other variables, while variables with low values of $d_i + r_j$ are considered to be less related to other variables.

Variables with a positive value of $d_i - r_j$ belong to the influencing group, whereas variables with a negative value of $d_i - r_j$ belong to the influenced group.

Stage 5 - Creation of the Influence Diagram and Relationship Map: In the fourth step, the values of $d_i + r_j$ and $d_i - r_j$ calculated along with a predetermined threshold value are used to create an influence diagram. The threshold value can be determined by experts or decision-makers or obtained by averaging the total influence matrix. When creating the influence diagram, the $d_i + r_j$ values are placed on the horizontal axis of the coordinate plane, while the $d_i - r_j$ values are placed on the vertical axis.

2.3. Ethical Dimension of the Research

This research has obtained ethical approval from the Karamanoğlu Mehmetbey University Scientific Research and Publication Ethics Committee (Meeting Date: 29.03.2021, Decision: 02-2021/32).

3. FINDINGS

In this study, the DEMATEL method was utilized to analyze the relationships and interactions among factors influencing the choice of distribution channels. The application of the study was conducted using data obtained from businesses, including those with extensive dealer networks and engaged in export activities. To facilitate easy access due to time and cost constraints, the focus of the study was on the feed and dairy production sector in the city of Konya. In this research, individuals in decision-making positions, including at least bachelor's degree holders, were preferred with the assumption that they would be knowledgeable about the research subject, including some with master's degrees. The sample sizes in studies using the DEMATEL method typically range from 1 to 10. In this study, data were collected from 6 decision-makers holding positions such as general manager and department manager who agreed to complete the survey form.

During the application phase, a question matrix consisting of 42 questions was created based on the factors influencing the choice of distribution channels as indicated in Table 1. The factors in the matrix, as shown in Table 3, were validated by the participants, and numerical values, as indicated in Table 2, were filled in to obtain the necessary data for analysis.

Table 3. Sample Question

No Influence (0), Low Influence (1), Medium Influence (2), High Influence (3)		
Affecting Factors	Influencing Factors	Degree of Impact
Influencing Distribution Channel Selection of Customer Satisfaction (CS) ;	Impact on Transportation Cost (TC)	

The implementation of the research was carried out in line with the stages mentioned in the previous section as follows:

Stage 1: In this stage, the arithmetic average of the numerical values entered by the participants in the impact degree of the question matrix was calculated to create the direct relation matrix as presented in Table 4. The sum of rows and columns in the direct relation matrix was computed, and the largest value among these sums was determined.

Table 4. Direct Relation Matrix

Factors	CS	TC	SC	LC	DS	RA	ASS	Line Total
CS	0	2,33	1,83	1,83	1,83	1,67	2,50	12
TC	2,67	0	1,67	1,50	2,33	1,50	1,50	11
SC	1,50	2,00	0	2,33	1,50	2,50	1,67	12
LC	1,83	2,17	1,67	0	1,83	1,83	1,67	11
DS	2,67	2,50	1,83	2,00	0	2,00	2,33	13
RA	2,17	2,00	2,67	1,67	2,50	0	2,00	13
ASS	3,00	1,67	1,67	2,17	2,50	2,33	0	13
Column Total	14	13	11	12	12	12	12	

Stage 2: The numbers in the direct relation matrix were divided by the largest value in the sum of rows and columns, which is 14, to create the normalized direct relation matrix as presented in Table 5.

Table 5. Normalized Direct Relation Matrix

Factors	CS	TC	SC	LC	DS	RA	ASS
CS	0,000	0,166	0,131	0,131	0,131	0,119	0,179
TC	0,191	0,000	0,119	0,107	0,166	0,107	0,107
SC	0,107	0,143	0,000	0,166	0,107	0,179	0,119
LC	0,131	0,155	0,119	0,000	0,131	0,131	0,119
DS	0,191	0,179	0,131	0,143	0,000	0,143	0,166
RA	0,155	0,143	0,191	0,119	0,179	0,000	0,143
ASS	0,214	0,119	0,119	0,155	0,179	0,166	0,000

Stage 3: Initially, the values in the normalized direct relation matrix were subtracted from the identity matrix, and the inverse of the obtained value was calculated. This value was then multiplied by the values in the normalized direct relation matrix to create the total influence matrix, as presented in Table 6.

Table 6. Total Influence Matrix

Factors	CS	TC	SC	LC	DS	RA	ASS
CS	0,947	1,017	0,904	0,914	0,978	0,923	0,968
TC	1,051	0,824	0,848	0,847	0,951	0,863	0,867
SC	1,003	0,964	0,760	0,909	0,924	0,936	0,888
LC	0,990	0,943	0,837	0,737	0,912	0,869	0,861
DS	1,199	1,111	0,981	0,999	0,945	1,018	1,038
RA	1,150	1,066	1,012	0,966	1,077	0,879	1,003
ASS	1,221	1,072	0,978	1,014	1,101	1,042	0,903

Stage 4: The values of D_i+R_j and D_i-R_j were calculated by summing the rows (D) and columns (R) in the total influence matrix, as presented in Table 7. Thus, factors for which D_i-R_j was less than 0 (zero) were determined as influenced, while the others were considered influencers. Furthermore, by taking the average of the total relation matrix, a threshold value of 0.96 was obtained. Variables above this threshold value in the total influence matrix were highlighted in Table 8.

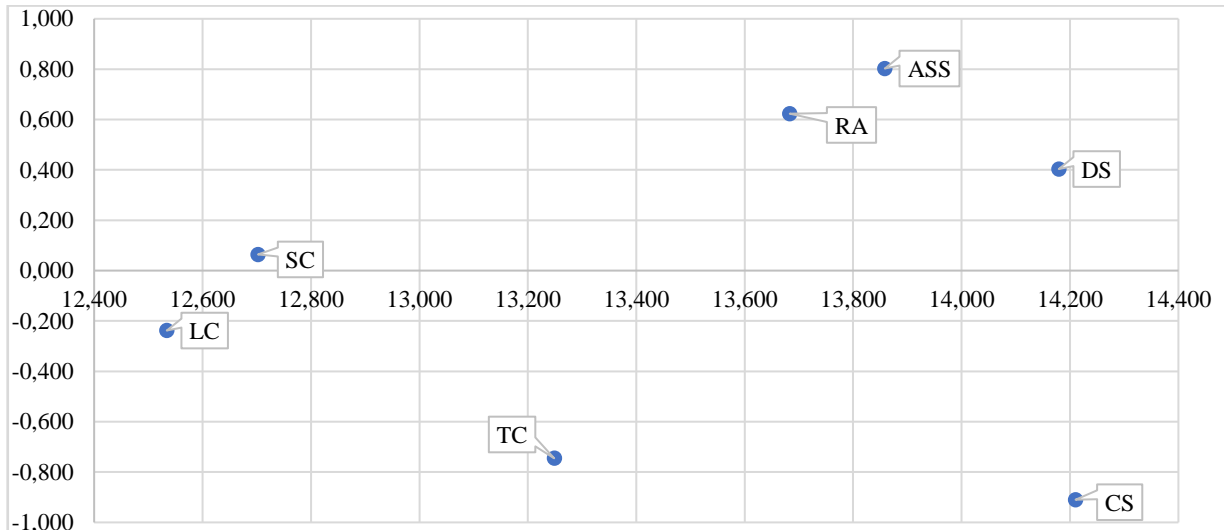
Table 7. Influencing and Affecting Variables

Factors	D_i	R_j	D_i+R_j	D_i-R_j	Impact Group
CS	6,650	7,560	14,210	-0,909	Affected
TC	6,252	6,997	13,249	-0,746	Affected
SC	6,383	6,319	12,702	0,064	Influencer
LC	6,148	6,386	12,534	-0,238	Affected
DS	7,291	6,888	14,179	0,403	Influencer
RA	7,153	6,530	13,683	0,623	Influencer
ASS	7,330	6,528	13,858	0,802	Influencer

Table 8. Values Above the Threshold

Factors	CS	TC	SC	LC	DS	RA	ASS
CS	0,97	1,02	0,90	0,91	0,98	0,92	0,97
TC	1,05	0,82	0,85	0,85	0,95	0,86	0,87
SC	1,00	0,96	0,76	0,91	0,92	0,94	0,89
LC	0,99	0,94	0,84	0,74	0,91	0,87	0,86
DS	1,20	1,11	0,98	1,00	0,94	1,02	1,04
RA	1,15	1,07	1,01	0,97	1,08	0,88	1,00
ASS	1,22	1,07	0,98	1,01	1,10	1,04	0,90

Stage 5: In this stage, an impact-relationship diagram and a relationship map were created based on the calculated values of $Di+Rj$ and $Di-Rj$, along with the determined threshold value of 0.96. In the impact diagram, the horizontal axis featured $Di+Rj$ values, while the vertical axis featured $Di-Rj$ values. In the diagram, the horizontal axis indicates the level of relationship between variables, while the vertical axis represents the level of impact of variables.

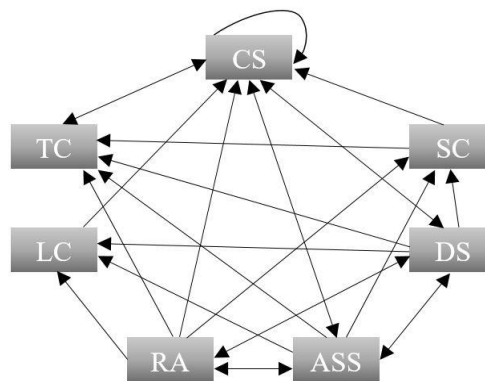
Figure 1. Influence-Relationship Diagram

According to the Impact-Relationship Diagram in Figure 1: Based on the $Di+Rj$ value on the horizontal axis, the factor with the highest value, CS (Customer Satisfaction), is more related to other factors and is of high importance. Following CS, the DS (Distribution Speed) factor also has a value close to it, indicating a high level of relationship with other factors. Following these, ASS (After-Sales Services) and RS (Resource Sufficiency) factors are also closely related to other factors.

On the vertical axis, the factor with the highest positive $Di-Rj$ value, ASS (After-Sales Services), has the most influence and priority over other factors. Following SS, RS (Resource Sufficiency) and DS (Distribution Speed) factors are also influential. However, the factor with the highest negative $Di-Rj$ value is CS (Customer Satisfaction), indicating that it is most affected by other factors. The factor closest in influence to CS is TC (Transportation Cost).

The relationship map depicting the relationships among factors influencing distribution channel choice is created based on the values above the threshold, as presented in Table 8.

Figure 2. Relationship Map



In the relationship map shown in Figure 2: The one-way arrows indicate the influencing factor pointing towards the influenced factor. In contrast, the two-way arrows represent the mutual interaction or influence between factors.

The results of the analyses are summarised in Table 9 below.

Table 9. Analysis Results

Factor Code	Factors Affecting Distribution Channel Selection	d_i-r_j (positive)	d_i-r_j (negative)	d_i-r_j (Impact Level) Order	d_i+r_j (Effect Level) Order
CS	Customer Satisfaction		X	7	1
TC	Transport Costs		X	6	5
SC	Storage Cost	X		4	6
LC	Labor Cost		X	5	7
DS	Delivery Speed	X		2	2
RA	Resource Adequacy	X		3	4
ASS	After Sales Services	X		1	3

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

The factors influencing the selection of the distribution channel, a crucial function in a strategic supply chain, have been analyzed using the DEMATEL method, and the findings have been evaluated based on impact and relationship data as follows:

Theoretical Implications

According to the D_i+R_j values, which indicate the level of relationship between the factors influencing the choice of distribution channel, the factor with the highest value is CS (Customer Satisfaction). This result demonstrates that customer satisfaction (CS) is the most important factor in the selection of the distribution channel. Among the factors influencing the choice of the distribution channel, DS (Distribution Speed) is also considered highly significant due to its D_i+R_j value being close to CS. Other factors in high relationship with the factors influencing the choice of the distribution channel are ASS (After-Sales Services) and RA (Resource Adequacy), respectively. These factors also have the highest positive D_i-R_j values, indicating that they are the most influential factors in the selection of the distribution channel. On the other hand, factors with relatively lower D_i+R_j values, such as Transportation Cost (TC), Storage Cost (SC), and Labor Cost (LC), are in weaker relationships with other factors. Although cost elements are considered in the selection of the distribution channel, they have relatively less importance compared to other factors.

According to the D_i-R_j values, which indicate the level of impact among the factors influencing the choice of the distribution channel, ASS (After-Sales Services) is the factor with the highest value, signifying the strongest influence. Other highly influential factors include RA (Resource Adequacy) and DS (Distribution Speed), which are prioritized by businesses in the selection of the distribution channel. Although slightly limited in impact, the factor SC (Storage Cost) also holds a positive D_i-R_j value, making it an effective factor. However, the factor with the lowest D_i-R_j value, which indicates the highest level of being influenced by other factors, is CS (Customer Satisfaction). Other influenced factors with negative D_i-R_j values are Transportation Cost (TC) and Labor Cost (LC), respectively.

According to the results of this study, which analyzed the factors influencing the selection of a distribution channel, it is evident that factors such as post-sales services, distribution speed, and resource adequacy have a significant impact, particularly on customer satisfaction. Furthermore, customer satisfaction demonstrates a high level of correlation with all other factors. These findings underscore the preference for a customer-centric approach in the selection of a distribution channel, with a focus on elements that add value to the product, including post-sales services, distribution speed, and resources, such as employees, stores, vehicles, and technology. Additionally, the results indicate that these factors not only affect customer satisfaction but also have a considerable influence on transportation costs, with transportation costs being the most affected apart from other cost factors such as storage costs and labor costs. However, storage and labor costs are interrelated, with their values being quite close. These results are in line with the perspective put forth by Ho, Lee, and Ho (2010) that achieving a sustainable competitive advantage for businesses relies not only on cost minimization but also on maximizing the fulfillment of customer expectations within a customer-centric supply chain. It's important to note that the option that contributes the most to profits and general expenses doesn't always serve as the sole determinant in channel selection. Therefore, when making decisions regarding the choice of a distribution channel, prioritizing customer satisfaction and maintaining product quality throughout the entire supply chain is deemed crucial (Luo et al., 2022). Peker, Korucuk & Baki (2019) also emphasised that the most important obstacle to the smooth execution of logistics activities is the uncontrollable structures of customer attitudes and constantly changing expectations. The assertion made by Bucklin in his 1966 work titled "A Theory of Distribution Structure," stating that transportation and warehousing costs are significant factors affecting the choice of distribution channel, is noteworthy (cited in Indap and Kocaoglu, 2022, p. 224). This observation suggests that, in light of the developments up to the present day, paradigm shifts are occurring in the decision-making process for distribution channel selection.

The study reveals that post-sales services have emerged as the most influential factor in the choice of the distribution channel. Öz and Yılmaz (2016) have also noted that the degree of fulfilling post-sales services plays a significant role in the selection of distribution channels for businesses. Luo, Zhong, and Nie (2022) emphasize that when making distribution channel decisions for a manufacturer, the sustainability of product-related service quality is essential. This suggests that ensuring high-quality post-sales services is crucial for businesses in their distribution channel choices. Baki & Abuasad (2020) also stated that service quality has the highest impact on performance measurement. Andrejić & Kilibarda (2015) stated that delivery time has a significant importance in distribution channel efficiency along with service quality.

According to the results, in the context of distribution channel selection, the factor of distribution speed stands out for its differentiation in terms of both its impact on other factors and its interaction with them. In today's context, the speed and traceability of distribution processes have become crucial in distinguishing supply chains. Distribution speed is also seen as a process highly important to customers and influencing their purchase decisions (Indap and Kocaoglu, 2022). The prioritization of the distribution speed factor by businesses in the selection of distribution channels confirms that speed is one of the critical links that provide added value in the supply chain (Gültepe & Yılmaz, 2022, p. 265). The findings obtained also coincide with the results of Andrejić & Kilibarda (2015).

Managerial Implications

As a result of this study, examining the factors that influence the selection of a distribution channel, the following recommendations have been made:

- Customer satisfaction should be the primary focus in the selection of a distribution channel.
- Elements that provide added value to the product are more influential on customer satisfaction than cost factors.
- Simply delivering products to customers through the distribution channel may not be sufficient, especially sustainable distribution channels that also support post-sales services should be prioritized.
- Flexibility and agility are also effective in achieving customer satisfaction, so choices emphasizing distribution speed should be made in distribution channel design.
- In the selection of a distribution channel, intermediaries should possess adequate resources such as labor, technology, vehicles, and more.

In conjunction with all these recommendations, it is essential to assess the factors influencing the distribution channel not in isolation but as a whole. Furthermore, it is important that these factors should be evaluated in harmony with the elements of the marketing mix and in alignment with the other functions of the business.

Suggestions For Future Research

Competitive conditions drive businesses to embark on various endeavors, pushing them towards the necessity of establishing an effective distribution system with the lowest costs and the highest value. This study aimed to provide guidance to businesses in the critical realm of distribution channel selection, which is one of today's most significant competitive factors. In recent years, there haven't been many studies directly investigating distribution channel design. Therefore, this study, conducted using the DEMATEL method, not only stands out due to its unique methodology but also contributes to filling a gap in the existing literature. However, since this study was limited to Konya province and dairy and feed-producing businesses, it is recommended that future research should expand and enhance comparative studies using different locations, industries, and methods.

REFERENCES

- Acar, A. Z., & Köseoğlu, A. M. (2014). Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi (1. Baskı). Nobel Yayın.
- Amiri, M., Salehi Sadaghiyani, J., Payani, N., & Shafieezadeh, M. (2011). Developing a DEMATEL method to prioritize distribution centers in supply chain. *Management Science Letters*, 1(3), 279–288. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2010.04.001>
- Andrejić, M., & Kilibarda, M. (2015). Distribution Channels Selection Using Pca-Dea Approach. *International Journal for Traffic and Transport Engineering*, 5(1), 74–81. [https://doi.org/10.7708/ijtte.2015.5\(1\).09](https://doi.org/10.7708/ijtte.2015.5(1).09)
- Andrejić, M., Pajić, V., & Kilibarda, M. (2023). Distribution Channel Selection Using FUCOM-ADAM: A Novel Approach. *Sustainability (Switzerland)*, 15(19). <https://doi.org/10.3390/su151914527>
- Baatz, E. B. (1995). CIO 100 } Best practices: the chain gang. *CIO*, 8(19), 46–52.
- Baki, B., & Abuasad, N. (2020). The Evaluation of Humanitarian Supply Chain Performance Based On Balanced Scorecard-DEMATEL Approach. *Alphanumeric Journal*, 8(2), 163–180. <https://doi.org/10.17093/alphanumeric.736730>
- Battal, Ü. (2018). Türkiye’de Havayolu Taşımacılığının Finansman Sorunları: Dematel Yöntemi Uygulaması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 96–111. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.394862>
- Blythe, J. (2009). *Key Concepts in Marketing*. Sage Publications.
- Brasch, J. J. (1981). Deciding on an organizational structure for entry into export marketing. *Journal of Small Business Management (Pre-1986)*, 19(2), 7–15.
- Bucklin, L. P. (1966). A theory of distribution channel structure. Institute of Business and Economic Research, University of California.
- Ceyhun, G. Ç. (2020). An Assessment for Classification of Distribution Network Design. In *Handbook of Research on the Applications of International Transportation and Logistics for World Trade* (pp. 40–53). IGI Global
- Chang, C. W. (2020). Evaluation of smart alarm systems for industry 4.0 technologies. *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/app10062022>
- Cheung, M., Myers, M. B., & Mentzer, J. T. (2011). The value of relational learning in global buyer-supplier exchanges: a dyadic perspective and test of the pie-sharing premise. *Strategic Management Journal*, 32(10), 1061–1082.
- Christopher, M. (2011). *Logistic and supply chain management* (4. Baskı). Prentice Hall.
- Czinkota, M. R., Kotabe, M., Vrontis, D., & Shams, S. M. R. (2021). Distribution and Supply Chain Management. In M. R. Czinkota, M. Kotabe, D. Vrontis, & S. M. R. Shams (Eds.), *Marketing Management: Past, Present and Future* (pp. 499–552). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66916-4_11
- Czinkota, M. R., & Ronkainen, I. A. (2013). *International marketing*. Cengage Learning.
- Dağdeviren, M., & Eraslan, E. (2008). Promethee sıralama yöntemi ile tedarikçi seçimi. *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 23(1), 69–75.
- Dent, J. (2011). *Distribution channels: Understanding and managing channels to market*. Kogan Page Publishers.
- Diyadin, A., & Koçak, A. (2018). Sanayi 4.0 Geçiş Süreçlerinde Kritik Başarı Faktörlerinin DEMATEL Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Ege Akademik Bakis (Ege Academic Review)*, 18(1), 107–120. <https://doi.org/10.21121/eab.2018132203>
- Eroğlu, A. H., Kanıbir, H., & Eker, N. (2008). Endüstriyel işletmelerin dağıtım kanalı seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik bir çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 95–110.
- Gandhi, S., Mangla, S. K., Kumar, P., & Kumar, D. (2015). Evaluating factors in implementation of successful green supply chain management using DEMATEL: A case study. *International Strategic Management Review*, 3(1–2), 96–109. <https://doi.org/10.1016/j.ism.2015.05.001>
- Geoffrion, A. M., & Graves, G. W. (1974). Multicommodity distribution system design by benders decomposition. *Management Science*, 20(5), 822–844. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6810-4_4
- González-Loureiro, M., Dabic, M., & Kiessling, T. (2015). Supply chain management as the key to a firm’s strategy in the global marketplace trends and research agenda. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 45, 159–181. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-05-2013-0124>
- Gültepe, M., & Yılmaz, E. (2022). Tedarik Zinciri Yönetiminde Lojistik ve Dağıtım Ağının Etki Seviyelerinin Belirlenmesi ve Tedarikçi Seçimi Optimizasyonu için AHP ve Matematik Programlama Modelini İçeren Yeni Bir Yaklaşım. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 34(2), 262–270.
- Gürbüz, F., & Çavdarıcı, S. (2018). Geri dönüşüm sektörüne ilişkin sorun alanlarının dematel ve gri dematel yöntemiyle değerlendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 285–301. <https://doi.org/10.16984/saufenbilder.338350>
- Hendricks, K. B., & Singhal, V. R. (2003). The effect of supply chain glitches on shareholder wealth. *Journal of Operations Management*, 21(5), 501–522.
- Ho, W. (2007). Combining analytic hierarchy process and goal programming for logistics distribution network design. *2007 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, 714–719.
- Ho, W., Lee, C. K. M., & Ho, G. T. S. (2010). Multiple criteria optimization of contemporary logistics distribution network problems. *OR Insight*, 23(1), 27–43.

- Huang, T.-Y., Hu, J.-S., & Chen, K.-C. (2008). The influence of market and product knowledge resource embeddedness on the international mergers of advertising agencies: The case-study approach. *International Business Review*, 17(5), 587–599
- İndap, S., & Kocaoglu, B. (2022). Branch Efficiency Analysis with a Hybrid DEA-AHP Analysis and Distribution Channel Selection with Linear Program ... *Research Developments in Science and Technology*, 9, 221–252. <https://doi.org/10.9734/bpi/rdst/v9/3158E>
- İyigün, İ. (2019). Lojistik ve Tedarik Zinciri Süreçlerinde Büyük Veri Kullanımı ve Etkilerinin Analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7. <https://doi.org/10.18506/anemon.576185>
- Kabadayı, N., & Dağ, S. (2020). DEMATEL ve ELECTRE yöntemi ile tedarik zincirinde bayi performans değerlendirmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 26(1), 241–253. <https://doi.org/10.5505/pajes.2019.39214>
- Kaya, K. O. (2003). İşletmelerde dağıtım kanalı seçimi, seçime etki eden faktörler ve bir uygulama. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Khan, S., Haleem, A., & Khan, M. I. (2020). Risk management in Halal supply chain: an integrated fuzzy Delphi and DEMATEL approach. *Journal of Modelling in Management*. <https://doi.org/10.1108/JM2-09-2019-0228>
- Korucuk, S. (2021). Ordu Ve Giresun İllerinde Kentsel Lojistik Performans Unsurlarına Yönelik Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26, 141–155.
- Küçük, O. (2021). Lojistik ilkeleri ve yönetimi (7. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Li, Y., & Mathiyazhagan, K. (2017). Application of DEMATEL approach to identify the influential indicators towards sustainable supply chain adoption in the auto components manufacturing sector. *Journal of Cleaner Production*, 172, 2931–2941. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.120>
- Lilien, G. L. (1979). Modeling the marketing mix decision for industrial products. *Management Science*, 25(2), 191–204.
- Long, D. (2022). Uluslararası Lojistik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi (4.Basım). Nobel Yayın.
- Luo, H., Zhong, L., & Nie, J. (2022). Quality and distribution channel selection on a hybrid platform. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 163(102750).
- Madhani, P. M. (2020). Strategic Supply Chain Management: A Strategic Approach for Enhancing Business Performance. *Materials Management Review*, 16(9), 27–29.
- Mallen, B. (1971). Selecting channels of distribution: a multi - stage process. *International Journal of Physical Distribution*, 1(1), 50–56. <https://doi.org/10.1108/eb014264>
- New, S. J., & Payne, P. (1995). Research frameworks in logistics: three models, seven dinners anda survey. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 25(10), 60–77.
- Öz, M., & Kamacı, K. (2021). İşletmelerde Teknolojik Yeniliklerin Kabulüne Etki Eden Yenilik Özelliklerinin DEMATEL Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 432–454.
- Öz, M., & Yılmaz, N. (2016). Türkiye’de Tekstil Sektöründe Dağıtım Kanalı Seçiminde Karşılaşılan Problemler Ve Adıyaman’da Tekstil Firmaları Üzerinde Bir Uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(17), 596–609. <https://doi.org/10.20875/sb.85757>
- Öztürk, A. (2017). Pazarlama İlkeleri (3.Baskı). Gazi Kitabevi.
- Paksoy, T. (2005). Tedarik zinciri yönetiminde dağıtım ağlarının tasarımı ve optimizasyonu: Malzeme ihtiyaç kısıtı altında stratejik bir üretim-dağıtım modeli. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 435–454.
- Pedersen, S. G., Zachariassen, F., & Arlbjørn, J. S. (2010). Centralization vs de-centralization of warehousing: a small and medium-sized enterprise perspective. *Proceedings of the 22nd Annual NOFOMA Conference*, 35–50.
- Peker, I., Korucuk, S., & Baki, B. (2019). Firm Selection Based on Logistics Risk Factors: A Multiple Criteria Decision Making Approach. *International Journal of Operations Research and Information Systems*, 10(3), 31–43. <https://doi.org/10.4018/IJORIS.2019070103>
- Pekkaya, M., & Dökmen, G. (2019). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(4), 923–950.
- Rangan, V. K., Menezes, M. A. J., & Maier, E. P. (1992). Channel selection for new industrial products: A framework, method, and application. *Journal of Marketing*, 56(3), 69–82.
- Saral, A. (2017). Tedarik zinciri ağ tasarımı. (Yayımlanmamış Tezsiz Yüksek Lisans Projesi). Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Scott, C., & Westbrook, R. (1991). New strategic tools for supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 21(1), 23–33.
- Seçmen, M., Öncan, T., & Tuna, O. (2015). Tedarik zincirinde dağıtım ağları tasarımı üzerine bir uygulama. 3(1), 67–84.
- Segetlija, Z., Mesarić, J., & Dujak, D. (2011). Importance of distribution channels-marketing channels-for national economy. *22nd CROMAR Congress*, 785–809.
- Serbest, G. N., & Vayvay, O. (2008). Selection of the most suitable distribution channel using fuzzy analytic hierarchy process in Turkey. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 4(5), 487–505.
- Stević, Ž., Mujaković, N., Goli, A., & Moslem, S. (2023). Selection of Logistics Distribution Channels for Final Product Delivery: FUCOM-MARCOS Model. *Journal of Intelligent Management Decision*, 2(4), 172–178. <https://doi.org/10.56578/jimd020402>

- Supçiller, A. A., & Deligöz, K. (2018). Tedarikçi seçimi probleminin çok kriterli karar verme yöntemleriyle uzlaşık çözümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 355-368.
- Tam, M. C. Y., & Tummala, V. M. R. (2001). An application of the AHP in vendor selection of a telecommunications system. *Omega*, 29(2), 171-182.
- Tan, K. C., Lyman, S. B., & Wisner, J. D. (2002). Supply chain management: A strategic perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 22(5-6), 614-631. <https://doi.org/10.1108/01443570210427659>
- Tsai, S. B., Chien, M. F., Xue, Y., Li, L., Jiang, X., Chen, Q., Zhou, J., & Wang, L. (2015). Using the fuzzy DEMATEL to determine environmental performance: A case of printed circuit board industry in Taiwan. *PLoS ONE*, 10(6), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129153>
- Tzeng, G.-H., Chiang, C.-H., & Li, C.-W. (2007). Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor analysis and DEMATEL. *Expert Systems with Applications*, 32(4), 1028-1044.
- Vidal, C. J., & Goetschalckx, M. (1997). Strategic production-distribution models: A critical review with emphasis on global supply chain models. *European Journal of Operational Research*, 98(1), 1-18. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(97\)80080-X](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(97)80080-X)
- Yang, Y.-P. O., Shieh, H.-M., Leu, J.-D., & Tzeng, G.-H. (2008). A novel hybrid MCDM model combined with DEMATEL and ANP with applications. *International Journal of Operations Research*, 5(3), 160-168.
- Yazdi, M., Khan, F., Abbassi, R., & Rusli, R. (2020). Improved DEMATEL methodology for effective safety management decision-making. *Safety Science*, 127, 104705.
- Zhu, L. (2020). Supply chain product quality control strategy in three types of distribution channels. *Plos One*, 15(4), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231699>

Sanayi Bölgelerinde Kullanılmak Üzere ERP Yazılımının AHP Yöntemi ile Belirlenmesi

Determination of ERP Software for Use in Industrial Zones with AHP

Semih BÜYÜKİPEKÇİ*
Sümeyye Nur TOPKARA**

ÖZ

İşletmelerin içinde buldukları veya var olmak istedikleri piyasada onları öne çıkaracak hamleler bulunmaktadır. Bu hamlelerin en önemlisi zamanında var olan anlamlı bilginin elde edilmesidir. Bir şekilde elde edilen anlamlı bilginin teknolojinin sunduğu fırsatlarla beraber temel amaçları üretmek ve satmak olan işletmeleri Muhasebe Bilgi Sistemlerine yönlendirmektedir. Muhasebe Bilgi Sistemleri; dış kullanıcılara ve iç kullanıcılara finansal olan veya olmayan bilgileri iletmektedir. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ise birden fazla kaynaktan verileri toplamakta, veri bütünlüğünü sağlayarak kullanıcılara kolaylık ve fayda sağlayan yazılımlardır. Bu yazılımları tedarik edebilecek firmalar bulunmaktadır. Çalışma Sanayi Bölgelerinde kullanılacak en uygun ERP yazılımlarının belirlenmesini amaçlamaktadır. Çalışma "ERP ve Muhasebe Bilgi Sistemi: İşletmelerde Kullanılacak ERP Sisteminin Seçimi" adlı makalenin genişletilmesiyle oluşturulmuştur. Makale Akdeniz 10. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuştur. Bu çalışmada ise 12 adet olan anket sayısı 21 adede çıkarılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler Çoklu Kriterlerde Karar Verme Yöntemi olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılmıştır. Demografik özelliklerin Sanayi Bölgelerinde ERP seçimine etkisi incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda katılımcılar tarafından en fazla tercih edilen kriterin "Teknoloji" olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların D Firmasını tercih etmeleri diğer bir sonuç niteliğindedir. Alt kriterlere bakıldığında ise Personel Eğitimi ve Teknik Servis kriterlerinin diğer kriterlere göre ön planda olduğu görülmektedir.

ANAHTAR KELİMELELER

Sanayi Bölgeleri, Muhasebe Bilgi Sistemleri, Kurumsal Kaynak Planlaması

ABSTRACT

Finding moves that will make businesses stand out in the market they are in or want to exist in. The most important of these moves is the acquisition of meaningful information that obtained on time. The meaningful information obtained, directs to Accounting Information Systems; businesses whose main purpose is to produce and sell with the opportunities offered by technology. Accounting Information Systems; transmits financial or non-financial information to external users and internal users Enterprise Resource Planning (ERP) is software that collects data from multiple sources and provides convenience and benefit to users by ensuring data integrity. There are companies that can supply this software. The study aims to determine the most suitable ERP software to be used in Industrial Zones. The study was created by expanding the article titled "ERP and Accounting Information System: Selection of the ERP System to be Used in Businesses". The article was presented at the Akdeniz 10th International Social Sciences Congress. In this study, the number of surveys was increased from 12 to 21. The data obtained in the study was used Analytical Hierarchy Process (AHP), which is a Multiple Criteria Decision Making Method. The effect of demographic characteristics on ERP selection in Industrial Zones was examined. As a result of the analysis, it is seen that the most preferred criterion by the participants is "Technology". In addition, another result is that the participants preferred Company D. When we look at the sub-criteria, it is seen that the Personnel Training and Technical Service criteria are at the forefront compared to other criteria.

KEYWORDS

Industrial Zones, Accounting Information System, Enterprise Resource Planning

Makale Geliş Tarihi / Submission Date 29.07.2024	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance 16.10.2024
Atıf	Büyükipkci, S. ve Topkara, S. N. (2024). Sanayi Bölgelerinde Kullanılmak Üzere ERP Yazılımının AHP Yöntemi ile Belirlenmesi. <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 27 (2), 838-854.

* Doç. Dr, Selçuk Üniversitesi, sbipekci@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8174-5682

** Selçuk Üniversitesi, sumtopkara@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0637-202X

GİRİŞ

İşletmelerin herhangi bir piyasada var olabilmesi veya devamlılığını sürdürebilmesi için bazı gereklilikler bulunmaktadır. Bunların en başında bilgi gelmektedir. Bilginin en büyük güç olmasından kaynaklı olarak elde edilmesi oldukça zordur ve işletmeler açısından önemli bir detaydır. Bilginin teknoloji ile birleştirilmesi de bilgi sistemlerini oluşturmaktadır. Bilgi sistemleri, işletmelere yardımcı olabilmektedir. Bilgi sistemleri içerisinde en önemlisi ise Muhasebe Bilgi Sistemleridir.

Muhasebe Bilgi Sistemleri, geçmiş ve mevcut durum bilgilerini depolama, sınıflandırma, raporlama gibi işlevleri barındırmakta ayrıca eksiksiz ve planlı şekilde kullanılabilen ve hata payını azamiye indirmektedir. Muhasebe Bilgi Sistemleri içerisinde en fazla kullanılan ise Kurumsal Kaynak Planlamasıdır.

Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) bilgi sistemlerini kullanarak işletme içi veya dışı ayırt etmeksizin bilgi akışı sağlayan, işletmenin tüm departmanlarının görevlerini hafifleten, zaman ve maliyet tasarrufu yaptırarak, verimi en üst düzeyde tutmak adına faydalı olan bir bilgi teknolojisi.

Çalışmada Sanayi Bölgelerinde kullanılacak en uygun ERP yazılımlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma "ERP ve Muhasebe Bilgi Sistemi: İşletmelerde Kullanılacak ERP Sisteminin Seçimi" adlı makalenin genişletilmesiyle oluşturulmuştur. 12 adet olan anket sayısı 21 adede çıkarılmıştır. Çalışmada Çoklu Kriterlere Göre Karar Verme Yöntemi olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılmıştır. Ayrıca katılım sağlayan kişilerin demografik özellikleri SPSS kullanılarak Frekans Analizi yapılmıştır.

Çalışma evrenini, Türkiye’de ERP yazılımı kullanan işletmeler oluştururken; örnekleme ise sadece Konya ilinde olması oluşturmaktadır. Çalışmanın sınırlılığı ise Konya ilinde Sanayi Bölgesinde yapılması gösterilebilmektedir.

Yapılan ankette demografik sorulara verilen cevaplar neticesinde SPSS programı üzerinde Frekans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda katılımcıların %76,2’si erkek (16) olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcıların yaşlarına bakıldığında, %38,1’i 31-42 yaş arasında olduğu görülmektedir. Eğitim durumlarında ise %42,9’u Lisans (9) eğitim düzeyine sahip olmaktadır. Katılımcıların %52,4’ü evli (11) olduğunu belirtmiştir.

Demografik özelliklere eklenen firma özellik sorularına yapılan analizde Firma Çalışan Sayısı (%57,1) 12 adet ile 51-250 arasındadır. Firma Faaliyet Sektörüne bakıldığında ise katılımcı firmaların çoğunluğu (%28,6) Diğer ifadesini işaretlemiştir.

Çalışmada AHP yöntemi kullanılmıştır. AHP yöntemi çalışma amacına uygun bulunmuştur. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) analizlerinde ise 21 adet katılımcının ana kriterler bazında en fazla Teknolojiye önem verdikleri görülmektedir. Ayrıca alt kriterlerin önem değerlerinde ise Personel Eğitimi ve Teknik Servis en fazla tercih edilen alt kriterler olarak belirlenmiştir.

Katılımcılardan belirlenen ana ve alt kriterler çerçevesinde 4 adet Kurumsal Kaynak Planlama yazılım firmasını değerlendirmeleri istenmiştir. Firmalar alfabetik olarak sırayla A, B, C ve D olarak isimlendirilmiştir. Katılımcılar ise bu şartlarda D firmasını tercih etmişlerdir.

1. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMLERİ

Çalışmanın bu bölümünde bilgi, bilgi sistemleri, Muhasebe Bilgi Sistemi, Muhasebe Bilgi Sisteminin unsurlarına, etkinliğine, amaçlarına ve bilgi güvenliğine değinilmiştir.

İşletmeler bünyelerinde belirledikleri amaçlara ulaşabilmek için birkaç malzemeye ihtiyaç duymaktadırlar. Hem teknoloji hem pazar faaliyetleri olarak işletmeler açısından en önemli etken bilgi kavramıdır. Bilgi; yerinde, zamanında ve kaliteli olduğunda hem işletme hedeflerine ulaşmakta hem de işletmenin karar vericilerine yardım ederek oldukça faydalı olabilmektedir. Bilginin bu kadar önemli olduğu piyasa da bilgiyi elde etmek ve kullanmak oldukça önemlidir. Bu doğrultuda bilgi "Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek, haber" şeklinde tanımlanmaktadır (TDK). Ayrıca bilgi, bir şekilde elde edilen bilgilerin kullanacak kişilerin işine yarayacak şekilde anlamlandırılması olarak tanımlanabilmektedir.

Bilgilerin elde edilmesindeki amaç elverişli şekilde kullanabilmektir. Bilgiyi kimin ve ne şekilde kullanacağı da oldukça önemlidir. Bu doğrultuda bilginin doğru, tam ve zamanında olması, ulaşılabilir, güvenilir ve konuyla ilgili olmasıyla birlikte uygun maliyetli olması da önem taşımaktadır (Atalay, 2019:30). Bilgi kolay elde edilemeyen ve maliyetli olan bir olgu olmasından dolayı işletmelerde Bilgi Sistemlerinin bulunması gerekmektedir. Bilgi Sistemleri, gereken bilgiler dahilinde bir bütün olarak çalışan ve parçaların ortak bir amaca veya hedefe yönelik hareket etmesidir. Tüm kuruluşların ihtiyaç duyduğu Bilgi Sistemleri, iletişim konusunda oldukça fayda sağlayan, raporlama ve karar verme gibi temel fonksiyonlar açısından tercih edilmektedir. Bilgi Sistemlerinin ortaya çıkmasının özünde insan, teknoloji ve organizasyon bulunmaktadır. Bu şekilde hem Bilgi Sisteminin amacı olan depolama, işleme ve aktarılma gibi süreçlerin tümünün gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır (Yay Özer, 2023:34).

Bilgi Sistemleri arasında en önemli olan Muhasebe Bilgi Sistemleridir. İşletmeler için gerekli olan bilgilerin toplanması, analizi, raporlanması ve kullanılması açısından hem oldukça kıymetli hem de oluşan sorunlar dışında oluşabilecek aksamaları önlemede rol oynamaktadır (Kaya, 2018: 116). Muhasebe süreçlerini otomatikleştirmek, kullanıcının eylemlerini taklit ederek robotik süreçler ile verileri birleştirerek verimlilik ve tasarruf sağlayan Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) Muhasebe Bilgi Sistemleri için yararlı bir araçtır. RPA, 2000'li yıllarda ortaya çıkmış; vadettiği yüksek potansiyelle birlikte Muhasebe Bilgi Sistemleri ile bütünleşmiştir. Ayrıca bu otomasyon sadece muhasebe veya maliyet bilgilerini değil; aynı zamanda üretim faaliyetleri konusunda da destek sağlamaktadır (Büyükarıkan, 2022:26).

Muhasebe Bilgi Sistemleri; geçmiş veya mevcut durumdaki bilgileri eksiksiz ve planlı olarak toplayan, sınıflandıran, bir arada tutan, raporlayan ve gerektiğinde tekrar kullanılabilmesine olanak sağlayan bilgi sistemleridir. Muhasebe Bilgi Sistemlerinin unsurlarına bakıldığında bunlardan ilki; İK olarak bilinen İnsan Kaynaklarıdır. İnsan Kaynakları, verilerin elde edilmesinden analiz kısmına kadar olan işlemlerde kilit nokta olan insan faktörünün de mesleki açıdan yeterli bilgi ve eğitime sahip olması anlamına gelmektedir. Diğer bir unsur, donanım ve yazılımlardır. Muhasebe Bilgi Sistemlerinde karar verici veya yetkililerin kullanabileceği bilgiler 3 şekilde sisteme aktarılmaktadır. Bunlar; verileri el ile işleme, makine ile işleme veya elektronik işleme şeklinde belirtilmektedir. Bu durumda Muhasebe Bilgi Sistemlerindeki donanım ve yazılımların teknolojik gelişmeleri takip etmesi gerekmektedir. Diğer bir unsur ise Bilgi İletişim Araçlarıdır. Bilgi İletişim Araçları, bilgi işlem faaliyetlerine katkısı olan, kayıt belgeleri ve ilk işlem belgeleri aracılığıyla kaydedilen, işlenmek amacıyla kullanılan ve sürekliliği olan belgelerden oluşmaktadır. Muhasebe Bilgi Sistemlerinin son unsuru ise Raporlardır. Raporlar, işletmelerin çıktılarını; iç ve dış rapor olarak ikiye ayrılır. İç raporlar, işletme içindeki departmanlar arasında iletilirken; dış raporlar, işletme dışı üçüncü kişilere iletilmektedir (Demir vd., 2022:181).

Muhasebe Bilgi Sisteminin amacına bakıldığında ilgili departmana zamanında ve doğru bilgiyi iletmek veya karar vericiye güvenilir bilgiyi ulaştırmaktır. Dolayısıyla karar vermede yardım etmek, işletmelerin amaçlarına bağlı olarak faaliyetlerini eşzamanlı olarak desteklemek, oluşan hataları en kısa sürede çözmek ve oluşabilecek hataları en aza indirmek konularında işletmelere yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda tüm muhasebe türlerini kapsamaktadır ve yasal yükümlülükleri bu muhasebe türlerine göre belirlenmektedir (Büyükipekçi & Topkara, 2023:147).

Muhasebe Bilgi Sistemi hem zamanında, kaliteli ve doğru bilgi vermekte hem de kontrol sistemiyle birlikte etkin olmaktadır. Kontrol sistemleri bilgilerin güvenliğini oluşturmakta; genel kontroller ve bilgi kontrolleri şeklinde 2 parçadan oluşmaktadır. Genel kontroller; organizasyon kontrolleri, donanım kontrolleri ve sistem geliştirme kontrolleri olarak sınıflandırılmaktadır. Uygulama kontrolleri ise; giridi kontrolleri, bilgi işleme kontrolleri, çıktı kontrolleri ve depolama kontrolleri olarak ayrılmaktadır (Göl, 2020:72).

Muhasebe bilgi sistemleri sadece buldukları dönem için değil; aynı zamanda gelecek dönemler konusunda da yarar sağlamaktadır. İşletmenin bulunduğu şartlarla en verimli yönetilmesi için muhasebe bilgi sistemlerinin sağlam bir şekilde kurulması ve yönetilmesi gerekmektedir. Muhasebe Bilgi Sistemleri içerisinde en fazla tercih edilen ise Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarıdır. Diğer bir deyişle bu sistemlerin en gelişmiş halinin Kurumsal Kaynak Planlaması olduğu söylenebilmektedir. (Sevim & Bülbül, 2016:55).

2. KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI

Çalışmanın bu bölümünde ise Kurumsal Kaynak Planlamasına, kullanıcı sebeplerine, işletme sebeplerine ve a-KKP'ye değinilmiştir.

İşletmelerin en büyük sorunu sürekli gelişme gösteren teknolojiyle beraber elde edilen bilginin senkronizasyonunu sağlayarak ve verimli şekilde kullanarak üretim ve hizmet yapmaya çalışmaktır. İşletmelerin hizmet ve üretim yaparken; işletme içi veya dışı iletişimi sağlamak, müşteri istek ve ihtiyaçlarını belirlemek aynı zamanda maliyeti azami derecede tutmak oldukça zorlandıkları bir süreçtir. Bu süreçleri aynı zaman diliminde idare ederken üretim ve hizmeti idame ettirebilmek adına da çeşitli seçenekler aramak zorunda kalmışlardır (Tavana vd., 2020:1). Seçenekler arasında ise teknoloji göz önüne alındığında bilgi teknolojilerinde olabilecek en kıymetli gelişmelerden birisi Kurumsal Kaynak Planlaması olmuştur. Bu doğrultuda Kurumsal Kaynak Planlaması olarak adlandırılan ERP sistemleri gerek işletmelere gerekse yetkililere yardımcı olmaktadır.

ERP sistemleri, bilgi teknolojilerini kullanarak işletmelerde var olan tüm departman ve faaliyetleri bir araya getiren iletişim sistemleridir (Koska & Erdem, 2021:557). Ayrıca Kurumsal Kaynak Planlaması, işletme içi veya dışı olarak bilgi akışı sağlayan, işletmenin bütün fonksiyonlarının işleyişini kolaylaştıran ve verimini en

üst düzeyde tutmak için kullanılan bilgi teknolojileri olarak da tanımlanabilmektedir (Büyükipekci & Topkara: 2023:144).

İşletmelerin ERP sistemlerini kullanmak istemeleri için sebepleri bulunmaktadır. Bu sebepler arasında işletme içi veya dışı bilgi akışının sürekli şekilde devam etmesi, düzensiz olarak nitelendirilebilecek iş akışını belirli bir düzene koyması, zaman ve maliyet tasarrufu oluşturması, iletişimin ve bilgi akışının sürekli olması dahilinde daha kolay gözlem ve kontrol olanağı sağlaması, kaynakların verimli kullanılması ve plan veya karar alma faaliyetlerinde gelişme sağlaması gibi yarar ve faydalar sayılabilmektedir. Ayrıca işletmelere vizyon sağlamakta ve hem kaynak hem zaman konusunda olumlu katkılar oluşturmaktadır. Kurumsal Kaynak Planlama sistemleri maliyet azaltılması, satış miktarı gibi konuları tahmin etmede de işletmelere fayda sağlamaktadır (Akarçay, 2020:10).

Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarına geçiş süreci zor ve maliyetli bir dönem olmaktadır (Çapa & Karakuş, 2022:2096). Bu nedenle işletme tercih nedenlerine bakıldığında ister küçük işletmeler ister büyük işletmeler olsun iş süreçlerini iyileştirmesi, giderleri azaltması, büyümeye yardımcı olması, birden fazla para birimiyle çalışabilmesi ve dil çeşitliliği sayılabilmektedir. Ayrıca siparişlerdeki hata ve gecikmeleri engellemesi de önemli bir unsur özelliği taşımaktadır (Güdelci & Güdelci, 2020:36). Küçük ve orta ölçekli işletmeler açısından planlama ve süreçleri yönlendirmede de oldukça yardım etmektedir (Anderson, 2022:67).

Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımları gelişime açık ve teknoloji ile oldukça yakın gelişimlerdir. Gerek yapay zekâ gerekse bulut teknolojisi gibi yeni düzenlerin ortaya çıkmasıyla beraber bu yazılımlarda gelişme göstermektedir. Teknolojinin gelişmesiyle beraber Kurumsal Kaynak Planlama yazılımları da bu gelişmelere ayak uydurmak zorunda kalmışlardır.

Yapay zekanın ve teknolojik gelişmelerin artmasıyla Kurumsal Kaynak Planlaması da bu süreçte yer almaktadır. Bu sistemler de değişime gitmektedir. Artan analiz ihtiyaçları ve Robotik Süreç Otomasyonunun rutin işlerde oluşabilecek hatalarını minimuma indiren, işlemleri otomatikleştirerek iş gücünden de tasarruf edebilen kendi kararlarını alabilen, verilerin yönetilebilmesine olanak sağlayan yeni gelişmeler söz konusu olmaktadır. Bu yeni programa ise a-KKP ismi verilmektedir (Aşan, 2023:305). A-KKP kavramı oldukça yeni bir kavramdır ve literatürde ilk kez Morris ve çalışma arkadaşları bahsetmiştir (Morris vd., 2016). Standart Kurumsal Kaynak Yazılımlarının aksine a-KKP proaktif bir yapıya sahiptir. Herhangi bir komuta ihtiyaç duymamaktadır. Yazılım, herhangi bir işlem gerektirmeden gelişme ve iyileşme göstermektedir. Sürekli güncel bir yapıya sahiptir. Ayrıca verileri sentezleme özelliği bulunmaktadır (Rizza & Lava, 2021).

2.1. Literatür Taraması

Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) seçimi için AHP yöntemi kullanımı en fazla tercih edilen yöntemlerden biridir. Literatürde birçok örneği mevcuttur.

Koska & Erdem (2021) çalışmalarında, bir gıda işletmesinde Kurumsal Kaynak Planlaması seçim sorununa çözüm üretmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın yöntemi AHP olarak belirlenmiş; çalışmanın amacına uygun olduğu belirtilmiştir. Analiz sonucunda Fonksiyonellik en çok tercih edilen kriterken; işletmeye A firması önerilmektedir.

Kankavi & Kocaoğlu (2022) çalışmalarında, en uygun ERP sistemini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada AHP yöntemi kullanılmış ve vaka çalışması yürütülmüştür. Kale Kilit Firmasında yürütülen bu çalışma firma için en uygun yazılımının seçilmesiyle (B firması) sonuçlanmıştır.

Dulkadir (2024) çalışmalarında, ERP sisteminden istenen fayda ve önem derecelerinin belirlenmesi ve yazılım seçiminde yöneticilere yardım etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada AHP kullanılmıştır. İstanbul ilinde faaliyet gösteren, 150'den fazla çalışana sahip olan ve ERP kullanan mobilya işletmeleri ile çalışılmıştır. Yapılan analizler neticesinde Kurumsal Kaynak Planlama yazılımlarının işletme içi koordinasyon artışına fayda sağladığı belirtilmiştir.

Yurtdışı literatür incelendiğinde ise Kurumsal Kaynak Planlaması yazılım seçiminde ise daha çok Bulanık (Fuzzy) AHP kullanıldığı görülmektedir (Shih, 2010; Bhat, vd.:2021; Firdaus, 2023; Wang, 2023; Tampubolon, 2024).

3. YÖNTEM

Çalışmanın ilk bölümünde bilgi, bilgi sistemleri, Muhasebe Bilgi Sistemleri hakkında bilgiler verilmiş; ardından Muhasebe Bilgi Sistemlerinin unsurlarına, amaçlarına ve bilgi güvenliğine değinilmiştir. İkinci bölümünde ise Kurumsal Kaynak Planlamasından bahsedilmiştir. Ayrıca Kurumsal Kaynak Planlamasının kullanmak isteyen kullanıcı sebeplerine, işletme sebeplerine ve son olarak yapay zekayla birleştirilmiş a-KKP'ye değinilmiştir. Çalışmada Konya Sanayi Bölgesinin ERP yazılım tercihini belirlemek

amaçlanmaktadır. Çalışma “ERP ve Muhasebe Bilgi Sistemi: İşletmelerde Kullanılacak ERP Sisteminin Seçimi” adlı makalenin genişletilmesiyle oluşturulmuştur. 12 adet olan anket sayısı 21 adede çıkarılmıştır.

3.1. Çalışmanın Amaç ve Kapsamı

Teknolojinin gelişmesiyle beraber bireyler iş hayatında büyük miktarlarda rahatlık sağlayan ürün ve hizmetleri kullanarak hayatlarının vazgeçilmez bir yerine koymuşlardır. Dolayısıyla çalışmada Konya Sanayi Bölgesinin ERP yazılım tercihini belirlemek amaçlanmaktadır. Çalışma “ERP ve Muhasebe Bilgi Sistemi: İşletmelerde Kullanılacak ERP Sisteminin Seçimi” adlı makalenin genişletilmesiyle oluşturulmuştur. 12 adet olan anket sayısı 21 adede çıkarılmıştır. Konya ili Sanayi Bölgelerinin ERP yazılım şirketlerine bakıldığında en fazla hangi yazılım şirketini tercih ettiğini araştırmak bu çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır.

3.2. Çalışmanın Sınırlılığı

Çalışmada en uygun ERP yazılım şirketi belirlenerek diğer şirketlerin durumları ve tüketici gözünden eksikleri de ister istemez görülmektedir. Bu durumda çalışmanın sadece Konya ilinde yapılması ve yalnızca Sanayi Bölgelerinde yapılması bu araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Başka illerde veya başka alanlarda yapılarak genişletilmesi mümkündür.

3.3 Evren ve Örneklem

Yapılan araştırma yazılım firmalarını tüketici gözünden karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum işletmeler açısından hangi alanlarda geliştirme sağlamaları gerektiğini göstermektedir. Dolayısıyla çalışma evrenini, Türkiye’de bulunan ve ERP yazılımı kullanan işletmeler oluştururken; örneklemini ise sadece Konya ilinde bulunuyor olmaları oluşturmaktadır.

3.4. Veri Toplama ve Analiz Yöntemi

Çalışmada Çoklu Kriterlere Göre Karar Verme yöntemi olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılmıştır. Konya Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren 21 şirket yetkilisiyle görüşülmüş, ikili karşılaştırma anketinin doldurulması istenmiştir. Bu karşılaştırma Tablo 1’de gösterilen önem değerleri ve değer tanımlarına göre doldurulmaları rica edilmiştir. Elde edilen veriler öncelikle Excel programında Geometrik Ortalamaları alınmış; ardından Super Decision 2.10 programında analiz edilmiştir. Super Decisions programı AHP analizlerine yardımcı olmaktadır. AHP yöntemi kriterler arasından en iyi olanı tespit etmek amacıyla çoklu kriterli karar verme yöntemlerinde kullanılmaktadır (Aydoğan & Yıldız, 2023:1177). Ankette yer alan ana kriterler ve alt kriterler Kurumsal Kaynak Planlaması yazılımlarının işlevlerine ve modüllerine göre oluşturulmuştur.

Kurumsal Kaynak Planlaması seçimi işletmeler açısından oldukça önemlidir. İşletme durumuna, amacına, türüne göre seçilen yazılımlar işletmelere birçok fayda sağlamaktadır. Kurumsal Kaynak Planlaması seçilirken birçok yöntem kullanılabilir. Macbeth ve Mabac yöntemleri (Ayçin, 2019), Best-Worst Metodu (Aşan & Ayçin, 2020), Macbeth, Topsis ve Copras yöntemleri (Dikmen & Kavakcı, 2022), sezgisel bulanık TOPSIS yöntemlerinin (Özarıslan, 2023) kullanıldığı görülmüştür.

Çalışmada Çoklu Kriterlere Göre Karar Verme Yöntemlerinde biri olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılmıştır. AHP belirlenen kriterlere göre en fazla tercih edilen kriter veya yazılımın belirlenmesi konusunda çalışmanın amacına uygun olduğu öngörülmüştür. Literatürde AHP’nin daha çok seçim konularında kullanıldığı görülmektedir (Semercioğlu & Özkoç, 2019; Ertunç & Çay, 2020; Sezgin & Yurtlu, 2021; Bilgilioğlu, 2022; Tanrıkkulu & Partigöç, 2023).

Tablo 1: Önem Değerleri ve Değer Tanımları

Önem Değerleri	Değer Tanımları
1	Eşit Önemde
3	Daha Önemli (Az Üstünlük)
5	Oldukça Önemli (Fazla Üstünlük)
7	Çok Önemli (Çok Üstünlük)
9	Son Derece Önemli (Kesin Üstünlük)
2, 4, 6 ve 8	Ara Değerler (Uzlaşma Değerleri)

Kaynak: (Yüksel, 2020:60).

Ayrıca yapılan AHP analizlerinde en önemli noktalardan birisi de Tutarlılık Oranlarıdır. Katılımcılara sunulan ikili karşılaştırma matrisinde verilen yargıların tutarlılığı önem arz etmektedir. Bu durumda Tutarlılık Oranı, her karşılaştırma matrisi için hesaplanmakta ve en üst limit 0.10 değerinde belirlenmektedir. Eğer oran 0.10 değerinin altındaysa yargılar güvenilir; eğer oran 0.10 değerinin üstündeyse yargılar tutarsız olmakta ve yeniden değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Akdeniz, 2018:66). Ankette yer alan demografik sorulara ise IBM SPSS Statistic Version 24 programında Frekans Analizi yapılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmada 21 adet Konya Sanayi işletmesine en uygun ERP programının seçilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda yöneticilere Ana Kriterler ve Alt Kriterler olarak sorular sorulmuştur. Çalışmanın Ana Kriterleri; Eğitim, Fonksiyonellik, Maliyet, Servis-Destek ve Teknolojidir. Alt kriterlere gelindiğinde ise Eğitim Ana Kriterinin Alt Kriterleri; Personel Eğitimi ve Yönetici Eğitimidir. Fonksiyonellik Ana Kriterinin Alt Kriterleri; İhtiyaç Belirleme, İşlevsellik ve Kullanım Kolaylığıdır. Maliyet Ana Kriterinin Alt Kriterleri; AR-GE Maliyeti, Gelir Yönetim Giderleri, Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri, Ürün Maliyetidir. Servis-Destek Ana Kriterinin Alt Kriterleri; Rehberlik ve Teknik Servistir. Teknoloji Ana Kriterlerinin Alt Kriterleri ise Güvenilirlik ve Performanstır. Çalışmada yer alan kriterler ERP yazılımlarının modüllerine göre oluşturulmuştur. Ayrıca tüm bu kriterler yazılım firmalarına göre matris oluşturularak analiz edilmiştir.

4.1. SPSS Analizleri

Tablo 2: Demografik Sorulara Frekans Analizi

		N	%
Cinsiyet	Kadın	5	23,8
	Erkek	16	76,2
Yaş	18-30 yaş arası	6	28,6
	31-42 yaş arası	8	38,1
	43 yaş ve üstü	7	33,3
Eğitim Durumu	Lise ve öncesi	2	9,5
	Ön lisans	4	19,0
	Lisans	9	42,9
	Yüksek Lisans ve üstü	6	28,6
Medeni Durum	Evli	11	52,4
	Bekar	10	47,6

Yapılan ankette demografi sorulara verilen cevaplar neticesinde SPSS programı üzerinde Frekans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda katılımcıların %76,2'si erkek (16) olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcıların yaşlarına bakıldığında, %38,1'i 31-42 yaş arasında olduğu görülmektedir. Eğitim durumlarında ise %42,9'u Lisans (9) eğitim düzeyine sahip olmaktadır. Katılımcıların %52,4'ü evli (11) olduğu tabloda görülmektedir.

Tablo 3: Firma Özellikleri Frekans Analizi

		N	%
Firma Çalışan Sayısı	1-50 arası	5	23,8
	51-250 arası	12	57,1
	251 ve üstü	4	19,0
Firma Faaliyet Sektörü	Isıtma Sanayi	1	4,8
	İnşaat Sanayi	2	9,5
	Metal İşleri Sanayi	1	4,8
	Otomotiv Sanayi	4	19,0
	Savunma Sanayi	3	14,3
	Soğutma Sanayi	2	9,5
	Yazılım Sanayi	2	9,5
	Diğer	6	28,6

Demografik özelliklere eklenen firma özellik sorularına Frekans Analizi yapılmıştır. Yapılan analizde Firma Çalışan Sayısı (%57,1) 12 adet ile 51-250 arasındır. Firma Faaliyet Sektörüne bakıldığında ise katılımcı firmaların çoğunluğu (%28,6) Diğer ifadesini işaretlemişlerdir.

4.2. Karar Matrisi

Bu bölümde bilgilerine başvuru katılımcıların Demografik Sorulara verdiği cevaplar (Tablo 4) ve Karar Matrisi (Tablo 5) tablolaştırılarak gösterilmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların Demografik Özelliklere Cevapları

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Durumu	Medeni Durum	Firma Çalışan Sayısı	Firma Faaliyet Sektörü
K1	Erkek	31-42 Yaş Arası	Lisans	Bekar	51-250 Kişi Arası	Yazılım Sanayii
K2	Erkek	43-55 Yaş Arası	Lisans	Evli	1-50 Kişi Arası	Diğer
K3	Erkek	18-90 Yaş Arası	Ön lisans	Bekar	51-250 Kişi Arası	Yazılım Sanayii
K4	Kadın	31-40 Yaş Arası	Ön lisans	Evli	51-250 Kişi Arası	Otomotiv Sanayi
K5	Erkek	43-55 Yaş Arası	Yüksek Lisans ve Üstü	Bekar	251 Kişi ve Üstü	Savunma Sanayii
K6	Erkek	18-30 Yaş Arası	Lisans	Bekar	1-50 Kişi Arası	Soğutma Sanayii
K7	Kadın	43-45 Yaş Arası	Ön lisans	Evli	51-250 Kişi Arası	Diğer
K8	Kadın	31-42 Yaş Arası	Lisans	Bekar	251 Kişi ve Üstü	Otomotiv Sanayii
K9	Erkek	31-42 Yaş Arası	Yüksek Lisans ve Üstü	Bekar	51-250 Kişi Arası	Diğer
K10	Erkek	31-42 Yaş Arası	Lisans	Evli	51-250 Kişi Arası	Diğer
K11	Kadın	18-30 Yaş Arası	Yüksek Lisans ve Üstü	Bekar	51-250 Kişi Arası	Savunma Sanayii
K12	Erkek	31-42 Yaş Arası	Yüksek Lisans ve Üstü	Evli	1-50 Kişi Arası	Diğer
K13	Kadın	18-30 Yaş Arası	Lise ve Öncesi	Bekar	1-50 Kişi Arası	Metal İşleri Sanayii
K14	Erkek	43-55 Yaş Arası	Yüksek Lisans ve Üstü	Evli	51-250 Kişi Arası	İnşaat Sanayii
K15	Erkek	31-42 Yaş Arası	Yüksek Lisans ve Üstü	Bekar	251 Kişi ve Üstü	Savunma Sanayii
K16	Erkek	43-55 Yaş Arası	Lisans	Evli	51-250 Kişi Arası	Otomotiv Sanayii
K17	Erkek	18-30 Yaş Arası	Lisans	Evli	51-250 Kişi Arası	Diğer
K18	Erkek	43-55 Yaş Arası	Ön lisans	Evli	51-250 Kişi Arası	İnşaat Sanayii
K19	Erkek	18-30 Yaş Arası	Lise ve Öncesi	Bekar	1-50 Kişi Arası	Soğutma Sanayii
K20	Erkek	31-42 Yaş Arası	Lisans	Evli	251 Kişi ve Üstü	Otomotiv Sanayii
K21	Erkek	43-55 Yaş Arası	Lisans	Evli	51-250 Kişi Arası	Isıtma Sanayii

Konya Sanayi Bölgesi'nin ERP seçimini belirlemek amacıyla 21 şirket yetkilisiyle görüşülmüş ve verdikleri cevapların geometrik ortalamaları alınmıştır. Cevapları ve geometrik ortalamaları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Geometrik Ortalama Karar Matrisi

Ana Kriterler																						
K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	GEO ORT	ORT
1/2	6	1/8	7	1/2	1/2	1/5	3	1/9	1/9	1/2	1/5	1/6	1/2	1/3	1/9	1/9	1/8	1/9	9	1/7	0,39	1/3
1/2	1/3	1/7	8	2	1/8	1/8	4	3	1/9	1/2	1/4	1/5	1	5	4	1/3	4	1/9	9	3	0,82	1
1/4	1/3	1/4	1/3	2	1/5	1/9	2	1/5	1/9	1/3	1/3	1/7	1/3	2	2	1/5	1/6	1/9	9	1/7	0,38	1/3
1/9	1/7	1/9	1/3	1/2	1	1/9	1/2	1/2	1/9	1/3	1/4	1/3	1/3	1/3	2	1/8	1/4	1/9	9	1/7	0,31	1/3
1/2	1/7	1/2	2	2	1/4	2	2	9	1/2	1/3	3	1	1/2	8	9	1	4	3	6	4	1,52	2
1/2	1/8	2	1/7	1	1/5	1	2	3	2	1/2	2	1	1	2	2	1	1/3	1	6	1/5	0,88	1
1/4	1/6	1/2	1/8	2	1/2	1/3	1/2	9	1	1/3	3	2	1/3	1/5	4	1/6	1/2	1/4	2	1/2	0,62	1/2
1/4	1	5	1/9	1/2	2	2	1/2	1/9	2	1/2	1/4	1/3	1/2	1/7	1/3	1/2	1/5	1/4	1/3	1/8	0,44	1/2
1/3	1/2	1/2	1/9	1/3	2	1	1/2	1/6	1/3	1/3	1/4	1/2	1	1/9	1/2	1/5	1/6	1/4	1/2	1/8	0,35	1/3
1/5	1/3	1/5	1/3	1	1	1/2	1/2	5	1/2	1/2	1	1	1/2	1/4	1	1	1	1	1/2	1	0,64	1/2
Eğitim																						
1/7	1	1/8	1	1	4	5	7	9	1/7	7	5	6	6	1	1/6	1	9	9	1	6	1,83	2
Fonksiyonellik																						
5	1/2	1/8	6	2	4	1/5	5	1/9	1/2	1/3	7	6	7	1/8	2	1/8	4	2	1/7	4	1,12	1
1/4	1/4	3	1/3	1/3	1/2	1/9	1/3	1/5	2	1/3	1	1/3	1	2	1/3	1/8	1/5	1/9	1/8	1/2	0,39	1/3
1/9	1/3	2	1/8	1/3	1/5	1/2	1/8	4	2	2	1/5	1/3	1/5	4	1/3	1/2	1/3	1/9	1/2	1/2	0,45	1/2
Maliyet																						
4	1/4	1/8	5	1/4	1	1/4	1/2	9	2	1/3	4	1/2	1/7	6	1/4	5	3	1	1/5	1	0,91	1
1/3	1/3	1/7	4	4	1/5	1/6	1/3	9	2	1/6	4	1/5	1/6	6	1/8	1	1/3	1/7	1/5	1	0,57	1/2
2	1/2	4	1	1/7	1/9	1/7	1/4	2	1/3	1/8	2	1	1/8	1	1/7	1	1/4	1/8	2	1	0,50	1/2
3	2	2	1/4	5	1/6	2	1/3	3	3	1	1/4	1/6	1/2	1/3	1/4	1/3	1/2	1/4	5	1	0,78	1
1/5	1/2	9	1/6	1	1/9	1/3	1/2	1/5	1/3	1/8	1/3	1/2	1/3	1/6	1/9	1/5	1/4	1/6	1/7	1	0,31	1/3
1/5	1/2	8	1/2	1/9	1/5	1/4	1/3	1/5	1/9	1/5	1/2	4	1/2	1/4	1	1/5	1/2	1/3	1	1/2	0,42	1/2
Servis-Destek																						
5	1	8	1/4	1/5	1/6	1/5	1/4	1/5	1/6	1/4	1/5	3	1/4	1	4	1	1/5	1/8	1/7	1/6	0,45	1/2
Teknoloji																						
7	1	1/9	9	6	1/5	1/4	4	1/6	1	1/6	4	1/6	5	6	1/6	5	1/6	1/3	5	1	1,00	1
Personel Eğitim																						
1/2	1/9	3	1/9	1/5	1/3	1/6	1/4	1/3	1/4	1/4	1/6	1	1/3	1/2	1/5	1/4	1/5	1/7	1/9	1/6	0,27	1/4
1/3	1/2	6	1/9	1/4	2	1/4	1/5	3	1/2	1/5	1/6	1/5	1/2	1/4	1/5	5	1/5	1/7	1/9	1/6	0,38	1/3
1/5	1/5	1/2	1/9	1/9	1/3	1/8	1/3	1/9	1/5	1/7	1/9	1/9	1/9	1/9	1/5	1/5	1/8	1/9	1/9	1/6	0,16	1/5
3	4	4	2	5	9	6	2	4	1/2	1/4	1	1/4	1/2	2	3	5	4	1/2	1	1	1,79	2
1/2	4	1/9	1/3	1/2	4	1	1/2	1/5	1/3	1/7	1/6	1/9	1/8	1/8	3	1/3	2	1/4	1/4	1/5	0,40	1/2
1/3	1/5	1/9	1/2	1/3	1/4	1/3	1/3	1/9	1/4	1/2	1/5	1/4	1/8	1/8	2	1/9	1/2	1/2	1/2	1/3	0,28	1/5
Yönetici Eğitimi																						
1/7	1/2	3	1/5	1/4	1/5	1/6	1/4	1/3	1	1/4	1/6	1	1/5	1/7	1/5	1/7	1/6	1/8	1/2	1/2	0,29	1/3
1/4	1/5	6	3	1/3	1	1/4	1/3	3	1	1/5	1/6	1/5	1/6	1/5	1/5	1	1/6	1/8	1/4	1/3	0,41	1/2
1/9	1/3	1/2	1/9	1/9	1/5	1/8	1/4	1/2	1/9	1/7	1/8	1/9	1/8	1/9	1/2	1/8	1/8	1/5	1/9	1/6	0,17	1/5
4	1	4	2	3	6	6	3	9	1/3	1/3	1	1/4	2	2	2	2	2	1/2	1	1	1,66	2
1/3	1/3	1/9	1/2	1/5	3	1	2	1/2	1/9	1/3	1/4	1/9	1/2	1/5	6	1/5	3	1/2	1/9	1/6	0,42	1/2
1/5	1	1/9	1/9	1/4	1/3	1/3	2	1/9	1/9	1/3	1/2	1/2	1/7	1/5	6	1/8	1/2	1/2	1/9	1/6	0,30	1/3
İhtiyaç Belirleme																						
1/7	1/9	3	1/2	1/6	1/5	1/7	1/2	1/4	1/2	1/7	1/6	1/4	1/9	1/6	1/9	1/6	1/5	1/5	1/6	1/8	0,22	1/4
1/5	1/8	2	1/3	1/3	3	1/4	1	2	1/4	1/7	1/6	1/5	1/4	1/7	1/8	1	1/4	1/4	1/6	1/6	0,33	1/3
1/8	1/9	1/2	1/6	1/9	8	1/8	1/7	1/2	1/9	1/9	1/9	1/8	1/9	1/9	1/7	1/7	1/8	1/7	1/8	1/9	0,17	1/5
3	1/2	2	2	7	8	4	1/2	9	1/3	1/2	2	1	2	1/4	1	7	2	4	1/3	1	1,60	2
1/3	1/3	1/3	1/4	1/2	9	1/2	1/3	1/2	1/9	1/4	1/2	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/2	1/3	1/4	1/5	0,37	1/3
1/6	1/3	1/3	1/2	1/9	2	1/9	1/2	1/9	1/7	1/4	1/7	1/2	1/2	1/2	1/2	1/9	1/9	1/7	1/2	1/5	0,26	1/4
İşlevsellik																						
1/7	1/5	9	1/9	1/5	1/8	1/4	1	1/9	1/3	1/6	1/8	1/3	1/2	1/8	1/9	1/7	1/5	1/6	1/7	1/4	0,23	1/4
1/4	1/7	9	1/9	1/4	1/6	1/5	2	3	1/4	1/4	1/8	1/2	1/2	1/7	1/6	1/3	1/7	1/6	1/7	1/3	0,32	1/3
1/8	1/5	1/3	1/9	1/9	1/4	1/6	1/9	1/6	1/2	1/9	1/9	1/2	1/9	1/9	1/9	1/8	1/9	1/8	1/9	1/9	0,15	1/5
4	1/3	2	2	2	4	3	1/2	9	1/9	2	2	1	2	1/2	1/2	6	1	2	1	2	1,47	1
1/3	1/4	1/9	1/2	1/3	2	1/2	1/7	1/2	1/9	1/2	1/2	1/3	1/9	1/3	1/3	1/3	1/8	1/2	1/6	1/9	0,29	1/3
1/8	1/2	1/9	1/5	1/7	1/2	1/5	1/6	1/9	1/9	1/9	1/4	1/2	1/9	1/2	1/2	1/9	1/4	1/7	1/2	1/9	0,20	1/5
Kullanım Kolaylığı																						
1/7	1/2	3	1/9	1/3	1/4	1/9	1/2	1/9	1/9	1/4	1/6	1/5	1/5	1/8	1/6	1/6	1/8	1/9	1/8	1/9	0,20	1/5
1/4	1/5	6	1/6	1/2	1/7	1/4	1	1/5	1/9	1/4	1/6	1/6	1/5	1/5	1/5	1/2	1/7	1/9	1/8	1/7	0,25	1/4
1/9	1/2	1/2	1/4	1/9	1/6	1/6	1/6	1/9	1/9	9	4	1/4	3	4	4	1/8	3	2	1/9	1/9	0,48	1/2
4	1/3	1/4	3	2	2	4	1/2	3	1/2	1	2	2	3	2	2	5	1	2	3	3	1,68	2
1/2	1/2	1/9	9	1/3	1/2	1/2	1/6	1/2	1/4	9	9	2	9	9	9	1/4	7	9	3	1/2	1,40	1
1/9	1/2	1/9	4	1/2	1/3	1/4	1/5	1/9	1/2	9	9	2	9	9	8	1/9	7	5	3	1/6	1,04	1

Ar-Ge Maliyeti																						
1/7	1/3	3	1/9	1/2	4	3	1/4	1/8	1/9	1	1/6	1/8	1/4	1/3	1/2	1/	1/8	1/9	1/7	1/7	0,31	1/3
1/2	1/3	4	1/9	1/8	1/7	1	1/2	1/2	1/9	1	1/6	1/5	1/5	1/4	1/3	1/2	1/9	1/8	1/5	1/7	0,29	1/3
1/9	1/4	1/2	1/9	1/9	1/2	1/5	1/9	1/9	1/9	1/5	1/9	1/2	1/7	1/7	1/9	1/7	1/9	1/9	1/9	1/9	0,16	1/5
2	1/3	3	3	1/3	1	1	2	2	1/2	1	2	3	1	1	1/2	7	1/2	1	1/2	1/4	1,08	1
1/5	1/5	1/2	2	1/2	1/9	1/4	1/2	1/3	1/4	1/6	1/2	2	1/8	1/5	1/3	1/3	1/4	1/5	1/5	1/4	0,31	1/3
1/8	1/3	1/4	1/3	1/3	1/4	1/6	1/9	1/9	1/2	1/6	1/5	3	1/4	1/5	1/5	1/9	1/2	1/3	1/2	1/2	0,27	1/4
Gelir Yönetim																						
1/7	1/4	3	1/2	1/9	1/5	1/6	1/5	1/9	1/2	1/5	1/5	1/8	1	1/5	1/4	1/7	1/8	1/9	1/4	1/4	0,24	1/4
1/2	1/6	4	1/4	1/9	1/6	1/3	1/2	1/3	1/3	1/5	1/5	1/4	1	1/6	1/4	1/2	1/9	1/8	1/6	1/4	0,28	1/4
1/8	1/6	1/2	1/2	1/9	1/7	1/8	1/9	1/9	1/9	1/7	1/7	1/7	1/8	1/8	1/8	1/8	1/7	1/9	1/9	1/9	0,14	1/5
3	1/2	3	1/2	1/3	2	2	2	3	1/2	1	2	1	1	1	2	7	1/3	1	1/2	1	1,19	1
1/5	1/4	1/2	1/4	1/3	1/2	1/2	1/8	2	1/9	1/6	1/2	2	1/8	1/7	1/8	1/3	1/3	1/5	1/9	1/9	0,27	1/4
1/8	1/3	1/5	1	1/2	1/4	1/9	1/6	1/7	1/9	1/4	1/5	3	1/3	1/5	1/6	1/9	1/2	1/4	1/3	1/9	0,25	1/4
Pazarlama, Satış ve Dağıtım																						
1/7	1/2	2	1/9	1/8	1/5	1/8	1/3	1/9	1/2	1/7	1/5	1/4	1/6	1/6	1/5	1/7	1/8	1/6	1/9	1/7	0,20	1/5
1/5	1/4	6	1/2	1/6	1/4	1/5	1/4	1/6	1/4	1/7	1/5	1/5	1/6	1/7	1/5	1/3	1/8	1/7	1/9	1/5	0,23	1/5
1/9	1/3	1/2	1/7	1/9	1/8	1/9	1/5	1/9	1/9	1/8	1/7	1/4	1/8	1/8	1/9	1/9	1/9	1/5	1/9	1/9	0,14	1/5
3	1/3	4	2	1	1/3	2	2	2	1/4	1	2	1	1/3	1/2	2	2	1/3	2	1	1/3	1,02	1
1/2	1/2	1/9	1/2	1/5	1/3	1/3	1/3	4	1/9	1/2	1/2	3	1/2	1/3	1/4	1/2	1/2	1/2	1/3	1/5	0,42	1/2
1/8	1/2	1/9	1/9	1/4	1/2	1/9	1/4	1/2	1/2	1/3	1/7	3	1/2	1/2	1/9	1/9	1/2	1/4	1/2	1/2	0,30	1/3
Ürün Maliyeti																						
1/6	1/3	2	1/6	1	2	2	1	1/6	1/9	1/4	1/7	1/8	1/8	1/4	1/8	2	1	3	1/5	1/7	0,40	1/2
1/5	1/4	6	1/5	1/2	1	1	1	1/4	1/9	1/4	1/4	1/3	1/8	1/3	1/8	1/2	1	3	1/8	1/9	0,38	1/2
1/8	1/3	1/2	1/9	1/9	1/6	1/2	1/8	1/9	1/9	1/9	1/9	1/6	1/9	1/9	1/9	1/3	1/9	1/9	1/9	1/9	0,15	1/5
3	1/6	4	1/3	2	2	1	1	3	1/2	1/2	2	8	1/2	3	1	1/4	1	1	2	1/2	1,13	1
1/2	1/3	1/9	1/2	1/5	1/4	1/9	1/9	1/2	1/3	1/9	1/3	3	1/3	1/7	1/4	1/2	1/9	1/9	1/2	1/4	0,27	1/5
1/8	1/3	1/9	1/2	1/7	1/9	1/2	1/5	1/9	1/2	1/6	1/9	1/5	1/2	1/6	1/2	1/2	1/5	1/9	1/5	1/2	0,23	1/5
Rehberlik																						
1/6	1/4	7	1/9	1/2	1/5	1/6	1/6	1/7	1/4	1/9	1/8	1/7	1/7	1/8	1/9	1/8	1/7	1/5	1/7	1/7	0,19	1/5
1/3	1/6	5	1/2	1/3	1/3	1	1/7	1/2	1/2	1	1/8	1/3	1/6	1/8	1/9	1/3	1/6	1/4	1/5	1/6	0,31	1/3
1/9	1/6	1/4	1/9	1/9	1/7	1/7	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/3	1/2	1/9	1/8	1/8	1/9	1/9	1/9	1/9	0,14	1/5
3	1/3	2	2	1	3	6	1	2	1/2	9	1/3	2	2	2	2	6	1/2	4	2	1	1,71	2
1/5	1/4	1/9	1/4	1/9	1/6	1/4	1/5	1/3	1/6	1/3	1/3	6	3	1/3	3	1/2	1/3	1/3	1/2	1/6	0,37	1/3
1/9	1/3	1/9	1/9	1/9	1/7	1/7	1/2	1/9	1/3	1/9	1/2	3	4	1/5	2	1/9	1/2	1/9	1/9	1/4	0,27	1/4
Teknik Servis																						
1/7	1/5	9	1/9	1/9	1/7	6	1/2	1/9	1/9	1/9	1/2	1/9	1/7	1/2	1/9	1/8	1/8	1/6	1/6	1/7	0,23	1/5
1/4	1/4	9	1/9	1/5	1/2	2	1/3	1/4	1/9	1	1/4	1/3	1/6	1/2	1/8	1/4	1/8	1/7	1	1/4	0,34	1/3
1/9	1/7	9	1/9	1/7	1/9	1/5	1/8	1/9	1/9	1/9	1/9	1/2	1/2	1/9	1/9	1/7	1/9	1/9	1/9	1/9	0,17	1/5
3	1/3	1/3	1	3	2	1	1/2	2	1/2	9	1/3	9	2	1/4	1	2	1/2	2	2	1	1,21	1
1/4	1/4	2	2	7	1/7	1/7	1/8	1/2	1/3	1/2	1/8	9	3	1/6	1	1/2	1/3	1/2	1/6	1/7	0,50	1/2
1/9	1/3	3	1/2	1	1/8	1/6	1/8	1/9	1/2	1/9	1/8	2	4	1/6	1/2	1/9	1/2	1/4	1/9	1/4	0,31	1/3
Güvenilirlik																						
1/6	1/3	9	1/9	1/2	1/5	1/4	1/7	1/6	1/9	1/6	1/8	1/6	1	1/6	1/7	1/7	1/2	1/9	1/7	1/8	0,23	1/5
1/2	1/2	9	1/9	1/3	1/3	1/2	1/7	1/2	1/9	1/5	1/8	1/7	1/2	1/5	1/7	1/4	1/4	1/6	1/8	1/6	0,27	1/4
1/7	1/3	9	1/9	1/4	1/7	1/9	1/8	1/9	1/9	1/9	1/9	1/5	1/9	1/8	1/8	1/8	1/9	1/9	1/9	1/9	0,16	1/5
4	1/2	1/3	1	1/2	2	2	1	2	1/2	1	1/2	1	1/2	1	1/3	2	1	1/2	3	1/2	0,92	1
1/4	1/2	2	1/2	1/3	1/6	1/2	1/2	1/7	1/3	1/4	1/2	2	1/8	1/7	1/5	1/2	1/9	1/4	1/2	1/3	0,34	1/3
1/9	1/3	3	1/5	1/4	1/8	1/9	1/2	1/9	1/2	1/4	1/2	3	1/8	1/7	1/2	1/9	1/9	1/3	1/5	1/2	0,28	1/4
Performans																						
1/6	1/3	2	1/2	1/7	1/4	1/9	1/4	1/2	1/2	1/8	1/7	1/6	1/7	1/8	1/8	1/7	1/6	1/8	1/6	1/7	0,21	1/5
1/4	1/5	2	1/2	1/3	1/2	1/4	1/3	1/2	1/3	1/5	1/2	1/7	1/7	1/8	1/7	1/3	1/6	1/8	1/7	1/4	0,27	1/4
1/9	1/4	1	1/9	1/9	1/6	1/9	1/8	1/9	1/9	1/9	1/9	1/5	1/8	1/9	1/9	1/7	1/8	1/9	1/9	1/9	0,14	1/5
3	1/3	1/5	2	1/2	1/2	2	3	2	1/3	1/2	2	3	1	1/2	4	7	1	1	2	1/2	1,14	1
1/4	1/4	1/4	1/9	1/3	1/3	1/3	1/3	1/9	1/9	1/3	1/2	2	1/3	1/5	3	1/2	1/5	1/4	1/4	1/3	0,32	1/3
1/9	1/3	1/2	1/9	1/2	1/2	1/9	1/8	1/9	1/9	1/2	1/9	2	1/2	1/2	1/2	1/9	1/4	1/3	1/5	1/2	0,27	1/3

4.3. Ana Kriterlerin Analizi

Konya ilinde bulunan Sanayi Bölgesinde yer alan 21 adet firma yetkilinin 4 adet ERP firmasıyla ilgili görüşlerini almak amacıyla İkili Karşılaştırma Matrisi hazırlanarak ana kriterler ve alt kriterleri değerlendirmeleri istenmiştir. Belirlenen 4 adet firma alfabetik sıraya koyulmuş; A, B, C ve D olarak isimlendirilmiştir.

Tablo 6: Ana Kriterlerin Normalizasyon Analizi

Ana Kriterler	Normalizasyon
Eğitim	0.092
Fonksiyonellik	0.219
Maliyet	0.106
Servis-Destek	0.219
Teknoloji	0.362
Tutarlılık Oranı	0.013

Katılımcılarla yapılan AHP karşılaştırma matrisi 21 adet yetkiliye sunulmuş ve elde edilen verilerin Geometrik Ortalamaları alınmıştır. Ardından Super Decision 2.10 programında analiz edilmiştir. Yapılan AHP analizlerinde Tutarlılık Oranının 0.10 değerinin altında olması gerekmektedir (Yıldırım & Önder, 2015:32).

Ana Kriterlere yapılan analizde en fazla değeri (0.362) Teknoloji ana kriteri almıştır. Devamında analiz değerlerine bakıldığında Fonksiyonellik ve Servis-Destek kriterlerinin 0.219 değeriyle Teknoloji kriterini takip ettiği görülmektedir. Maliyet kriteri (0.106) üçüncü olmuş; en düşük değerle (0.092) Eğitim kriteri ise sonuncu olmuştur. Analizin Tutarlılık Oranı 0.013 olarak görülmektedir. Buda yargıların tutarlı olduğunu göstermektedir.

4.4. Fonksiyonellik Alt Kriter Analizi

Tablo 7: Fonksiyonellik Alt Kriterlerinin Analizi

Fonksiyonellik Alt Kriterleri	Normalizasyon
İhtiyaç Belirleme	0.209
İşlevsellik	0.240
Kullanım Kolaylığı	0.549
Tutarlılık Oranı	0.017

Fonksiyonellik ana kriterlerinin alt kriterleri ihtiyaç belirleme, işlevsellik ve kullanım kolaylığı olarak belirlenmiştir. Yapılan analizde en yüksek değeri Kullanım Kolaylığı (0.549) alt kriteri almıştır. Analizin neticesinde Fonksiyonellik alt kriterinin değeri 0.240 olarak belirlenmiştir. Son olarak ise İhtiyaç Belirleme alt kriteri 0.209 olarak bulunmuştur. Ayrıca Tutarlılık Oranı 0.017 olarak belirlenmiştir. Tutarlılık oranı yeterli görünmektedir.

4.5. Maliyet Alt Kriter Analizi

Tablo 8: Maliyet Alt Kriterlerinin Analizi

Maliyet Alt Kriterleri	Normalizasyon
AR-GE Maliyeti	0.168
Gelir Yönetim Giderleri	0.197
Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	0.239
Ürün Maliyeti	0.395
Tutarlılık Oranı	0.022

Maliyet ana kriterlerinin alt kriterleri Tablo 7’de gösterilmektedir. Yapılan analizde en yüksek değeri Ürün Maliyeti (0.395) almıştır. Devamında 0.239 ile Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri görülmektedir. Analiz sonucunda Gelir Yönetim Giderleri 0.197; AR-GE Maliyeti ise 0.168 değerlerine sahip olduğu belirtilmiştir. Analizin Tutarlılık Oranı 0.022 olarak bulunmuştur. 0.022 değeriyle Tutarlılık Oranı uygun bir değerdedir.

4.6. Eğitim Alt Kriterleri ve Yazılım Firmalarının Analizleri

Tablo 9: Eğitim Alt Kriterleri- Yazılım Firmaları Analizleri

Yazılım Firmaları	Personel Eğitimi	Yönetici Eğitimi
A	0.070	0.088
B	0.267	0.271
C	0.144	0.156
D	0.518	0.482
Tutarlılık Oranı	0.039	0.005

Eğitim ana kriterinin alt kriterlerinden biri olan Personel Eğitimi ve Yazılım Firmalarıyla yapılan analizde Personel Eğitimi konusunda en yüksek değeri (0.518) D firması almıştır. Personel Eğitim konusunda en az tercih edilen firma A firması (0.070) olmuştur. Analizin tutarlılık oranı 0.039 olarak bulunmuştur.

Firmalar göz önüne alındığında Yönetici Eğitimi açısından en yüksek değeri (0,482) D firması almıştır. Yönetici Eğitimi konusunda en az tercih edilen ise (0.088) A firması olarak belirlenmiştir. Tabloda gösterildiği üzere analizin tutarlılık oranı 0.005 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 8 incelendiğinde her iki alt kriterde en fazla tercih edilen D firması iken; en az tercih edilen ise A firmasıdır. B firması Personel Eğitimi alt kriterinde 0.267 değerine sahipken; Yönetici Eğitimi alt kriterinde 0.271 değerine sahiptir. C firması ise sırasıyla 0.144 ve 0.156 değerlerini almıştır. Analiz neticesinde analizlerin tutarlılık ortalamaları uygun bir değer almıştır.

4.7. Fonksiyonellik Alt Kriterleri ve Yazılım Firmaları Analizleri

Eğitim ana kriterinin ardından katılımcılara firmaların fonksiyonellik durumlarıyla ilgili görüşlerine başvurulmuştur. Fonksiyonellik ana kriterinin alt kriterleri; ihtiyaç belirleme, işlevsellik ve kullanım kolaylığı olmaktadır. Bu durumda fonksiyonellik ana kriterinin alt kriterleri ve yazılım firma analizleri yapılmıştır.

Tablo 10: Fonksiyonellik Alt Kriterleri- Yazılım Firmaları Analizi

Yazılım Firmaları	İhtiyaç Belirleme	İşlevsellik	Kullanım Kolaylığı
A	0.069	0.069	0.076
B	0.243	0.200	0.384
C	0.149	0.165	0.255
D	0.537	0.564	0.283
Tutarlılık Oranı	0.044	0.055	0.024

Fonksiyonellik kriterinin ilk alt kriteri olan ihtiyaç belirleme alt kriterine yapılan analizde ihtiyaç belirleme yönünden en çok tercih edilen (0.537) D firması olmuştur. En az tercih edilen ise A firması olarak tespit edilmiştir. Analizin tutarlılık oranı 0.044 olarak belirlenmiştir.

İşlevsellik alt kriterine yapılan analizde firmalar baz alındığında işlevsellik özelliği bakımından en çok tercih edilen 0.564 değeriyle D Firması olmuştur. Analizde en az tercih edilen firmanın (0.069) A firması olduğu görülmektedir. Analizin tutarlılık oranı 0.055 olarak belirlenmiştir.

Fonksiyonellik kriterinin son alt kriteri olan kullanım kolaylığına yapılan analizde firmalar göz önüne alındığında katılımcılar en fazla (0.384) B firmasını tercih etmişlerdir. Analiz sonucunda kullanım kolaylığı bakımından en az tercih edilen firma (0.076) ise A firması olduğu görülmüştür. Tutarlılık oranı ise 0.024 olarak tespit edilmiştir.

Yapılan analizler neticesinde ihtiyaç belirleme ve işlevsellik kriterlerinde en fazla tercih edilen D firması olurken; kullanım kolaylığı kriterinde ise B firması olmuştur. Her üç kriterde de en az tercih edilen A firması olarak bulunmuştur. Yapılan analizler neticesinde tutarlılık oranları uygun bir değerdedir.

4.8. Maliyet Alt Kriterleri ve Yazılım Firmaları Analizleri

Maliyet ana kriterinin alt kriterleri AR-GE Maliyeti, Gelir Yönetim Giderleri, Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri, Ürün Maliyeti olarak bulunmuştur. Alt kriterlere yazılım firmaları baz alınarak Super Decisions programı üzerinden analiz yapılmıştır.

Tablo 11: Maliyet Alt Kriterleri-Yazılım Firmaları Analizi

Yazılım Firmaları	AR-GE Maliyeti	Gelir Yönetim Giderleri	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	Ürün Maliyeti
A	0.076	0.064	0.060	0.088
B	0.193	0.184	0.244	0.145
C	0.181	0.184	0.225	0.145
D	0.548	0.566	0.470	0.620
Tutarlılık Oranı	0.028	0.065	0.044	0.022

Maliyet ana kriterinin ilk kriteri olan AR-GE Maliyetine yapılan analizde katılımcılar en fazla (0.548) D firmasını seçmişlerdir. En az tercih edilen ise (0.076) A firması olmuştur. Analizin tutarlılık oranı 0.028 olarak bulunmuştur.

Gelir Yönetim Giderleri ve yazılım firmalarıyla olan analizde katılımcılar en fazla (0.566) D firmasını tercih etmişlerdir. Analizde en az tercih edilen firmanın (0.064) A firması olduğu görülmektedir. Tutarlılık oranı ise 0.065 olarak bulunmuştur.

Maliyet alt kriteri olan pazarlama, satış ve dağıtım giderlerine ait olan yazılım firması tercihlerine bakıldığında (0.470) D firması olduğu görülmektedir. En az tercih edilen ise 0.060 değeriyle A firması olmuştur. Analizin tutarlılık oranı 0.044 olarak belirlenmiştir.

Maliyet ana kriterinin son alt kriteri olan ürün maliyeti analizine bakıldığında katılımcıların en çok 0.620 değeriyle D firmasını tercih ettikleri görülmektedir. Ayrıca A firması en az tercih edilen (0.088) firma olmaktadır. Analizde tutarlılık oranı 0.022 olarak belirlenmiştir.

Yapılan analizler neticesinde bütün kriterler incelendiğinde katılımcıların D firmasının Maliyet ana kriterinde yer alan tüm alt kriterlerde en fazla tercih edilen olduğu görülmektedir. Ayrıca en az tercih edilenin ise A firması olduğu tabloda yer almaktadır. Tutarlılık oranlarına bakıldığında ise değerlerin gereken seviyede olduğu söylenebilmektedir.

4.9. Servis-Destek Alt Kriterleri ve Yazılım Firmaları Analizleri

Karşılaştırma matrisinde Servis-Destek ana kriter olarak belirlenmiştir. Servis-Destek ana kriterinin alt kriterleri Rehberlik ve Teknik Servis olarak katılımcılardan görüş istenmiştir. Bahsi geçen alt kriterlere gereken analiz yapılmıştır.

Tablo 12: Servis-Destek Alt Kriterleri-Yazılım Firmaları Analizi

Yazılım Firmaları	Rehberlik	Teknik Servis
A	0.065	0.069
B	0.254	0.254
C	0.145	0.201
D	0.533	0.474
Tutarlılık Oranı	0.051	0.029

Servis-Destek ana kriterinin 2 alt kriterinden biri olan rehberlik alt kriterine ait analize bakıldığında en fazla (0.533) D firmasının tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca katılımcılar rehberlik bakımından değerlendirdiğinde en az (0.065) olarak A firmasını tercih etmişlerdir. Analizin tutarlılık oranı 0.051 olarak tespit edilmiştir.

Diğer bir alt kriter olan teknik serviste en fazla tercih edilen (0.474) D firması olmuştur. Ayrıca en az tercih edilen firmaya bakıldığında (0.069) A firması olduğu görülmektedir. Analizin tutarlılık oranı 0.029 olarak bulunmuştur.

Servis-Destek ana kriterlerine yapılan analizde hem rehberlik hem de teknik servis kriterlerinde katılımcılar D firmasını tercih ederken; en az tercih edilen A firması olmuştur. Ayrıca analiz sonucunda bulunan tutarlılık oranları yeterli seviyededir.

4.10. Teknoloji Alt Kriterleri ve Yazılım Firmaları Analizleri

Ana kriter olarak belirlenen Teknolojinin alt kriterleri olarak Güvenilirlik ve Performans olarak belirlenmiştir.

Tablo 13: Teknoloji Alt Kriterleri-Yazılım Firmaları Analizleri

Yazılım Firmaları	Güvenilirlik	Performans
A	0.062	0.063
B	0.213	0.221
C	0.187	0.205
D	0.536	0.510
Tutarlılık Oranı	0.064	0.048

Yapılan analizde katılımcıların güvenilirlik bakımından en fazla tercih ettikleri firmanın (0.536) D firması olduğu bulunmuştur. Ayrıca A firmasını (0.062) en az güvenilir buldukları görülmüştür. Yapılan analizin tutarlılık oranı ise 0.064 olarak tespit edilmiştir.

Teknoloji ana kriterinin son alt kriteri olan performans özelliğine yapılan analizde katılımcıların en fazla (0.510) D firmasını tercih ettikleri görülmüştür. En az ise (0.063) A firmasını seçmişlerdir. Analizin tutarlılık oranı 0.048 olarak bulunmuştur.

Teknoloji ana kriterleri olan rehberlik ve performans alt kriterlerine yapılan analiz sonucunda her iki kriterde de en fazla tercih edilen D firması iken; en az tercih edilen A firması olmuştur. B firması sırasıyla 0.213 ve 0.221 değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Analiz neticesinde ise C firması ise sırasıyla 0.187 ve 0.205 olarak belirlenmiştir. Yapılan analizin tutarlılık oranı incelendiğinde analizlerin tutarlı olduğu görülmektedir.

4.11. Önem Değerleri

Önem değerlerini belirlemek için, ölçütler diğer ölçütlere oranla hangi derecede tercih edildiğinin belirlenmesi gerekmektedir. Seçenekler her bir ölçütle ayrı olarak karşılaştırılmaktadır (Açıkders, Ankara).

Tablo 14: Ana Kriterler ve Önem Değerleri

Ana Kriterler	Değerler
Eğitim	0.092
Fonksiyonellik	0.219
Maliyet	0.106
Servis-Destek	0.219
Teknoloji	0.362

Yapılan matrislerde ana kriterler belirlenmiş; bu kriterler sırasıyla Eğitim, Fonksiyonellik, Maliyet, Servis-Destek ve Teknolojiden oluşmaktadır. Konya ili Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren 21 adet yetkilinin verdikleri cevaplar doğrultusunda en fazla (0.362) Teknolojiye önem verdikleri görülmektedir. Teknoloji kriterinin ardından 0.219 değeriyle Fonksiyonellik ve Servis-Destek kriterleri katılımcıların gözünde eşit öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu iki kriteri ise Maliyet kriteri (0.106) takip etmektedir. Aynı katılımcılar en az olarak ise Eğitim kriterine önem vermektedirler.

Tablo 15: Alt Kriterlerin Önem Değerleri

Alt Kriterler	Değerler	Alt Kriterler	Değerler
Personel Eğitimi	0.666	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	0.239
Yönetici Eğitimi	0.333	Ürün Maliyeti	0.395
İhtiyaç Belirleme	0.209	Rehberlik	0.333
İşlevsellik	0.240	Teknik Servis	0.666
Kullanım Kolaylığı	0.549	Güvenilirlik	0.500
AR-GE Maliyeti	0.168	Performans	0.500
Gelir Yönetim Giderleri	0.197		

Ana kriterlere sayıları birbirinden bağımsız olarak alt kriterler verilmiştir. Bu alt kriterler birleştirilerek katılımcıların en fazla hangi alt kriteri veya kriterleri tercih ettiği belirlenmek istenmiştir. Bu doğrultuda katılımcılar en fazla (0.666) Personel Eğitimi ve Teknik Servis alt kriterlerini tercih etmişlerdir. Bu iki alt kriterin devamında Kullanım Kolaylığı (0.549) alt kriterinin kalan kriterlere göre önem seviyesinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Güvenilirlik ve Performans alt kriterleri katılımcılar tarafından eşit önem verilmiş; her iki alt kriterde 0.500 değerini almıştır. Güvenlik ve Performans alt kriterlerinden daha az öneme sahip olan Ürün Maliyeti kriteri, katılımcıların cevaplarına göre yapılan analizde 0.395 değerini almıştır. Yönetici Eğitimi ve Rehberlik alt kriterleri katılımcılar tarafından eşit önemde değerlendirilmiş ve 0.333 değerine sahip olmuştur. Bu eşit öneme sahip iki alt kriteri önem derecesi bakımından İşlevsellik alt kriteri takip etmiş ve 0.240 değerini almıştır. İşlevsellik (0.239) alt kriteriyle Pazarlama, Satış ve Dağıtım alt kriteri arasında çok az bir fark bulunmakta bu durum ise bu iki alt kriterin neredeyse aynı değere sahip olduğu söylenebilmektedir. İhtiyaç Belirleme alt kriteri 0.209 önem değerine sahipken; Gelir Yönetim Giderleri alt kriteri ise 0.197 önem değerine sahiptir. Yapılan analiz neticesinde en düşük değeri (0.168) alması sebebiyle katılımcıların en az AR-GE Maliyeti alt kriterine önem verdikleri görülmektedir.

Tablo 16: Yazılım Firmaları Önem Dereceleri

Yazılım Firmaları	Değerler
A	0.068
B	0.247
C	0.190
D	0.493

Yapılan analizde katılımcılar en fazla (0.493) D firmasını tercih etmişlerdir. Bu tercih edilme sebebi ise diğer firmalara oranla müşterileri daha tatmin ettiğinin kanıtıdır. B firması ise yapılan analiz sonucunda 0.247 önem değeriyle tercih edilen ikinci firma olmuştur. Bu sonuç geliştirilmesi gereken alanları olduğuna işaret eder. C firması katılımcılar tarafından 0.190 önem değerine sahip olmuş ve B firmasına oranla daha fazla geliştirmeye ve çalışmaya ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. Yapılan analizde en tercih edilmeyen 0.068 önem değeriyle A firması olmuştur. Bu durumda A firmasının köklü değişiklikler yapması, müşterilerinin istek ve ihtiyaçlarına yoğunlaşması, teknolojik gelişmelere ayak uydurarak firmayı kalkındırmayı amaç edinmeleri gerekmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilgi elde edilmesi zor, maliyetli ve işletmelere güç sağlayan yardımcılarıdır. Bilgi ve teknoloji ise işletmeler açısından çok faydalı sonuçlar doğurmaktadır. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ise işletmelerin ihtiyaç duydukları bilgiyi bünyelerine sağlayan yazılım görevini üstlenmektedirler. ERP işletmelere iç veya dış kullanıcı fark etmeden, ulaşım veya mekan gibi sorunları ortadan kaldıran, zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan yazılımlardır.

Çalışmada Sanayi Bölgelerinde kullanılacak en uygun ERP yazılımlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma "ERP ve Muhasebe Bilgi Sistemi: İşletmelerde Kullanılacak ERP Sisteminin Seçimi" adlı makalenin genişletilmesiyle oluşturulmuştur. Çalışma Akdeniz 10. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuştur. 12 adet olan anket sayısı 21 adede çıkarılmıştır.

Yöntem olarak ise Çoklu Kriterlere Göre Karar Verme Yöntemi olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kullanılmıştır. AHP yönteminde birden fazla kriter ve seçeneğin var olmasından dolayı zor olan seçim sürecinde yardımcı olan bir analiz yöntemidir. Bu durumda çalışma amacına uygun olarak görülmüş ve kullanılmasına karar verilmiştir.

Çalışma evrenini, Türkiye’de ERP yazılımı kullanan işletmeler oluşturmaktadır. Örnekleme ise sadece Konya ilinde olması oluşturmaktadır. Çalışmanın sınırlılığı ise Konya ilinde Sanayi Bölgesinde yapılması gösterilebilmektedir.

Analiz sonucunda katılımcıların %76,2’si erkek olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcıların yaşlarına bakıldığında, %38,1’i 31-42 yaş arasında olduğu görülmektedir. Eğitim durumlarında ise %42,9’u Lisans eğitim düzeyine sahip olmaktadır. Katılımcıların %52,4’ü evli olduğu tabloda görülmektedir.

Demografik özelliklere eklenen firma özellik sorularına Frekans Analizi yapılmıştır. Yapılan analizde Firma Çalışan Sayısı (%57,1) 12 adet ile 51-250 arasındadır. Firma Faaliyet Sektörüne bakıldığında ise katılımcı firmaların çoğunluğu (%28,6) ile Diğer ifadesini işaretlemişlerdir.

Demografik özelliklere yapılan analiz neticesinde katılımcıların çoğunluğunun erkek olması, yaş aralığının 31-42 olarak belirlenmesi, Lisans seviyelerinin çoğunluğu ve evlilik durumlarının seçilen ERP programına etkisi ile D firması seçilmiştir.

Yapılan AHP analizlerinde katılımcıların ana kriterler içerisinde en fazla Teknoloji ana kriterini seçtiği tespit edilmiştir. Bu durumda ERP yazılımlarında Teknolojinin en önemli unsur olduğu söylenebilmektedir. Alt kriterlere yapılan analiz neticesinde ise katılımcılar açısından Personel Eğitimi ve Teknik Servis kriterlerinin diğer alt kriterlere göre daha fazla önem teşkil ettiği söylenebilmektedir.

Katılımcılara sunulan yazılım firmaları Konya ilinde en fazla kullanılan ERP programlarından oluşmaktadır. Çalışmada programlar alfabetik sırayla A, B, C ve D olarak belirtilmiştir. Analiz sonucunda katılımcılar D firmasını seçmişlerdir. Tercih edilme sebebi olarak diğer firmalara göre daha fazla müşteri memnuniyetini göz önüne aldığı ve teknolojik gelişmeler uyum sağladığı söylenebilmektedir. İkinci tercih edilen B firmasının geliştirilmesi gereken konuları olduğu belirlenmiştir. C firması ise B firmasına oranla firma bazında daha fazla gelişme ve iyileşmeye yönelik çalışmalar yapması gerekmektedir. Katılımcıların en az tercih ettiği A firması ise köklü değişiklikler yapmalı, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına daha iyi cevap vermeli, teknolojik gelişmelere ise daha uyumlu olması gerekmektedir.

Çalışmanın Konya Sanayi Bölgesi’nde ERP programı kullanan işletmelere program seçilmesinde yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu da çalışmanın literatüre olan katkısını oluşturmaktadır.

Gelecek çalışmalar açısından bu çalışma Konya ilinde ve Sanayi Bölgesinde yapılmıştır. Bulunan başka illere veya çalışılan işletme miktarı artırılarak çalışmanın genişletilmesi mümkün görünmektedir.

KAYNAKÇA

- Açıkders, Ankara. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/105296/mod_resource/content/0/11.%C3%87ok%20%C3%961%C3%A7%C3%BCt1%C3%BC%20Karar%20Verme%20Y%C3%B6ntemleriIII.pdf. (E.T.:10.10.2024).
- Akarçay, N. (2020). Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücüne ve Performansına Etkileri: Marmara Bölgesinde Faaliyet Gösteren Liman İşletmelerinde Bir Araştırma (Doktora Tezi). İstanbul: Gelişim Üniversitesi.
- Akdeniz, E. (2018). AHP Yöntemi ile Bir İşletmede En İyi Çalışanın Seçilmesi: BT Sektöründe Bir Organizasyon İncelemesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(31), 61-90.
- Andersson, B. (2022). An Assessment Of The Effects Of Enterprise Resource Planning Adoption In SMES. Journal Of Enterprise and Business Intelligence, 2(2), 66-76.
- Aşan, H. (2023). Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımlarının Akıllı Kurumsal Kaynak Planlama Yazılımlarına Dönüşüm Süreci: Robotik Süreç Otomasyonu Örneği. Business, Economics & Management Research Journal, 6(3), 304-313.
- Aşan, H., & Ayçin, E. (2020). Kurumsal Kaynak Planlama Sistemlerinin Seçimindeki Kriterlerin Best-Worst Metodu ile Değerlendirilmesi. Akademik İzdüşüm Dergisi, 5(2), 114-124.
- Atalay, A. (2019). Kobilerde Karar Alma Süreçlerinde Muhasebe Bilgi Sisteminin Etkinliği Üzerine Bir Araştırma: Sivas OSB Örneği (Yüksek Lisans Tezi). Sivas: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi.
- Ayçin, E. (2019). Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Sistemlerinin Seçiminde MACBETH ve MABAC Yöntemlerinin Bütünleşik Olarak Kullanılması. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 33(2), 533-552.
- Aydoğan, R. & Yıldız, Y. (2023). Lisansüstü Eğitimde Öğrenci Özelliklerinin Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ile Analizi. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 6(1), 1177-1193.
- Bhatt, N., Guru, S., Thanki, S. & Sood G. (2021). Analysing the Factors Affecting the Selection of ERP Package: a Fuzzy AHP Approach. Information Systems and e-Business Management, 19, 641-682.
- Bilgiliöğlü, S. S. (2022). Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci ile Elektrikli Araç Şarj İstasyonu Yer Seçimi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 22, 165-174.
- Büyükarıkan, U. (2022). Muhasebe Bilgi Sisteminde Robotik Süreç Otomasyonu. Aydın İktisat Fakültesi Dergisi, 7(1), 25-32.
- Büyükipেকci, S. & Topkara, S. N. (2023). ERP ve Muhasebe Bilgi Sistemi: İşletmelerde Kullanılacak ERP Sisteminin Seçimi. Akdeniz 10. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, 142-160.
- Çapa, S. & Karakuş, G. (2022). Kurumsal Kaynak Planlama (KKP) Sistemi Kritik Başarı Faktörlerinin İşletme Esnekliği Bağlamında Tedarik Zinciri Performansına Etkisi. İşletme Araştırmaları Dergisi, 14(2), 2095-2116.
- Demir, Ö., Çoban, E. & Narlıkaya, Z. (2022). Muhasebe Bilgi Sisteminde Büyük Veri Teknolojisinin Kullanımı. Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ), 4(10), 179-192.
- Dikmen, F. C., & Kavakcı, I. (2022). Bütünleşik Olarak Kullanılan MACBETH, TOPSIS ve COPRAS Yöntemleri ile Kurumsal Kaynak Planlama Yazılım seçimi. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(1), 205-238.
- Dulkadir, B. (2024). Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Yöntemiyle İşletmelerin Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Yazılımından Beklediği Fayda Kriterlerinin Önem Derecesine Göre Sıralanması: Mobilya Sektöründe Araştırma. OKU Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7(4), 1617-1634.
- Ertunç, E. & Çay, T. (2020). Havaalanı Yer Seçiminde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Kullanımı. Konya Mühendislik Bilimleri Dergisi, 8 (2), 200-210.
- Göl, M. (2020). Türkiye’de Küçük ve Orta Boy İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sistemi Temelinde Bulut Bilişim Kullanım ve Uygulanabilirliğinin Teknoloji Kabul Modeli Yaklaşımıyla Belirlenmesi (Doktora Tezi). Kütahya: Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.
- Firdaus, M. (2023). Analisis Pemilihan Enterprise Resource Planning (ERP) Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus Pada PT. Laba Usaha Mandiri. Jurnal Teknologi Informasi (JUTECH), 4(2), 79-88.
- Güdeler, B. & Güdeler, E. N. (2020). Bir İşletmenin Hasılat Döngüsünün Kurumsal Kaynak Planlama İçindeki İşleyişi. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 15(1), 35-48.
- Kankavi, M. Y. & Kocaoğlu, B. (2022). Kilit Fabrikası İçin AHP Yöntemi ile Modül Tabanlı ERP (Kurumsal Kaynak Planlama) Yazılımı Seçimi. Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi, 4(1), 64-71.
- Kaya, G. A. (2018). Muhasebe Meslek Mensuplarının Muhasebe Bilgi Sistemi Hakkındaki Görüşleri: Elazığ’da Bir Araştırma. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 28(1), 115-132.
- Koska, A. & Erdem, M. B. (2021). Gıda Sektöründe Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılım Seçimi: Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile Bir Uygulama. İktisadi, İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6(16), 555-571.
- Morris, H. D., Mahowald, R. P., Jimenez, D. Z., Stratis, A., Rizza, M. N., Hayward, D., & Motai, Y. (2016). i-ERP (intelligent ERP): The New Backbone for Digital Transformation. Industry Development and Models.
- Özarlan, E. (2023). Sezgisel Bulanık TOPSIS Yöntemiyle Kurumsal Kaynak Planlama Sistemlerinin Karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Rizza, M. N., & Lava, S. (2021). Intelligent ERP: Delivering Critical Business Capabilities That Current Systems Lack.
- Semercioğlu, H. & Özkoç, H. H. (2019). Analitik Hiyerarşi Proses ile Desteklenmiş Sosyal Seçim Teorisi: Havayollarında Uçak Seçim Süreci. Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, 20 (44), 67-91.

- Sevim, A. & Bülbül, S. (2016). Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resources Planning-ERP) Sistemlerinin Muhasebe Bilgi Sisteminin Verimliliğine Etkileri. ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi (ASSAM - UHAD), 6, 54-70.
- Sezgin, M. ve Yurtlu, M. (2021). Dijital Pazarlama Yöneticilerinin Bakış Açısıyla En Uygun Otel Seçimi: Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve PROMETHEE Yaklaşımı. Türk Turizm Araştırmaları Dergisi, 5(3): 1756-1784.
- Shih, Y.-Y. "A Study of ERP Systems Selection via Fuzzy AHP Method," 2010 2nd International Symposium on Information Engineering and Electronic Commerce, 1-4.
- Sozluk.gov.tr (E.T.: 22.03.2024).
- Tampubolon, R. I. (2024). Business Improvement Strategy for Local ERP Companies in Indonesia: SWOT Method, Fuzzy AHP-TOPSIS. Jurnal Penelitian Medan Agama, 15 (1), 84-103.
- Tanrikulu, Y. S. ve Partigöç, N. S. (2024). Güneş Enerjisi Santrallerinin (GES) Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Tabanlı Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) Yöntemi ile Yer Seçimi: Denizli İli Örneği. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 60, 401-418.
- Tavana, M., Hajipour, V. & Oveisi, S. (2020). Iot-Based Enterprise Resource Planning: Challenges, Open Issues, Applications, Architecture, and Future Research Directions. Internet Of Things, 11, 1-27.
- Wang, W.-C. (2023). Constructing a AI ERP Diamond Model for the Optimal Allocation of Long-Term Care Center Resources – Applying a Fuzzy Analytic Hierarchy Process for Operations Research. Journal of Accounting, Finance & Management Strategy, 18 (1), 71-118.
- Yay Özer, E. (2023). Muhasebe Bilgi Sisteminin İşletme Yönetim Kararları Üzerinde Etkileri: TRC3 Bölgesindeki Kobilere Yönelik Bir Araştırma (Doktora Tezi). Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Yıldırım, B. F & Önder, E. (2015). İşletmeciler, Mühendisler ve Yöneticiler İçin Operasyonel, Yönetimsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri. Dora Yayınları: Bursa
- Yüksel, O. (2020). Muayehane Açılış Yeri Seçiminde Etkili Olan Faktörlerin Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemiyle Önem Düzeylerinin Belirlenmesi. Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(2), 57-69.

Mantar Yönetimin Örgütsel Güven İle İlişkisi: Hastane Çalışanları İle Uygulama

The Relationship Between Mushroom Management and Organizational Trust: Application to Hospital Employees

Gülizar Gülcan ŞEREMET *

ÖZ

Bu çalışma, bir hastanede görev yapan sağlık çalışanlarının mantar yönetim anlayışı ile örgütsel güven düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu iki değişkenin medeni durum ve cinsiyet açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile 277 kişi üzerinde yürütülmüştür. Çalışma yüz yüze anket uygulaması ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada mantar yönetim ile örgütsel güven arasında anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada, katılımcıların mantar yönetim algıları ortalamanın üzerinde; örgütsel güven düzeylerinin ise ortalamaya yakın olduğu görülmüştür. Mantar yönetim algısı ile yetersiz bilgi paylaşımı, güç kaybı endişesi boyutları medeni duruma göre anlamlı şekilde farklılık göstermiş olup, evli katılımcıların daha yüksek bir mantar yönetim algısına sahip olduğu görülmüştür. Örgütsel güven medeni duruma göre anlamlı şekilde farklılık göstermiş olup, bekar katılımcıların daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetin mantar yönetim algısına göre yetersiz bilgi paylaşımı ve katılımcı yönetim eksikliği boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kadın katılımcıların ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür. Örgütsel güven cinsiyete göre farklılaşma göstermiş ve erkek katılımcıların ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu nedenle araştırmanın tüm hipotezleri kabul edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER

Mantar Yönetim, Örgütsel Güven, Sağlık Yönetimi, Sağlık Çalışanları

ABSTRACT

This study was conducted to determine the relationship between the mushroom management approach and organizational trust levels of healthcare professionals working in a hospital, and to examine whether these two variables differ in terms of marital status and gender. The study was concluded on 277 people with simple random sampling method. The study was carried out with an application of face to face. The study concluded that there is a significant and negative relationship between mushroom management and organizational trust. In the study, the participants' perception of mushroom management was above average. It was observed that the level of organizational trust was close to the average. Mushroom management, inadequate information sharing and anxiety of power loss dimensions differed significantly according to marital status and it was found that married participants had higher perceived mushroom management. Organizational trust differed significantly by marital status. Single participants were found to have a higher mean. A significant difference was found in the inadequate information sharing and anxiety of power loss dimensions according to the mushroom management perception of gender. It was found that female participants had higher means. Organizational trust differed by gender. The mean was higher for single participants. Therefore, all of the hypotheses of the study were accepted.

KEYWORDS

Mushroom Management, Organizational Trust, Health Management, Health Employees

Makale Geliş Tarihi / Submission Date	Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance
18.09.2024	14.11.2024
Atıf	Şeremet, G. G. (2024). Mantar Yönetimin Örgütsel Güven İle İlişkisi: Hastane Çalışanları İle Uygulama. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 27 (2), 855-867.

GİRİŞ

Yönetim literatüründe yer almakla birlikte oldukça yeni bir kavram olan mantar yönetim, çalışanların tıpkı bir mantar gibi bilgiden uzak bir halde karanlıkta tutulduğu ve onlara gerekli bilgilerin aktarılmamasını içeren metaforik bir yaklaşımdır (Brown vd., 1998: 147; Külekeci vd.,2020: 361). Mantar yönetim anlayışında, yöneticiler çalışanları ile sınırlı bilgi paylaşımında bulunarak, çalışanların yalnızca kendilerine verilen talimatları gerçekleştirmeleri gerektiğine inanılmaktadır. Bu yönetim yaklaşımı, iletişimin kapalı olması, gizlilik, katı hiyerarşi ve sıkı denetim gibi birtakım özellikleri sebebiyle otokratik bir yönetim anlayışı olarak da ifade edilebilmektedir (Bozkır ve Şakar, 2022: 415; Damar ve Eryeşil, 2023: 149).

Mantar yönetim anlayışının tercih edilmesinde bilgilerin paylaşılmaması, çalışanların yalnızca iş yapması için gerekli ortam şartlarının sağlanması, örgütte alınan kararları sebepleri ile birlikte açıklamamak ve sonuç olarak yöneticinin gücü elinde bulundurması şeklinde açıklanmaktadır. Bu sebeple bu yönetim anlayışında iş süreçlerinde tek karar verici ve yetkili kişi mantar yönetim anlayışını benimseyen yöneticidir. Örgüt çalışanları hangi işi hangi sebep ile yaptıklarını, örgüt politikalarını, stratejilerini, amaçlarını ve işin sonucunu bilememektedir. Literatürde yer alan bazı kaynaklara göre mantar yöneticinin amacının, bilginin tek kişide kalmasını sağlamak ve bu kişinin bilgi asimetrisine sahip olarak, tüm gücü elde tutmak istemeleri olarak belirtilmektedir (Akduru ve Arslantaş, 2021: 69). Bilgi asimetrisi örgütlerde yer alan tarafların birbirilerinden farklı düzeyde bilgiye sahip olmaları şeklinde tanımlanmaktadır (Temel ve Aydın, 2018: 747). Bilgi asimetrisi, çalışanlar arasında ya da çalışanlarla yöneticiler arasındaki güveni zedeleyebilir. Çünkü bir taraf, diğer tarafın kendisini bilgilendirmediği veya önemli bilgileri sakladığı düşüncesine kapılabilir. Bu durum da karşılıklı güven eksikliğine yol açabilir ve örgüt içindeki iş birliği, bağlılık ve motivasyonu olumsuz etkileyebilir.

Güven, sosyal sermayenin temel unsurudur ve bu nedenle örgüt içinde var olan ilişkilerin esas teminatıdır. Güven unsurunun olmadığı veya güvenin sarsıldığı bir organizasyonda, örgütün amaçlarına ulaşması olası olmadığı gibi örgütün varlığını sürdürmesi de oldukça zordur. Bu nedenle örgütler için güven oldukça önemli bir unsurdur (Filiz ve Bardakçı, 2020: 437). Güven aynı zamanda çalışanların işini etkili, verimli ve hatasız bir şekilde yürütebilmesinde önem arz etmektedir. Güvenin olmadığı bir örgütte çalışanların işe adapte olması, işin amaçlarına uygun bir şekilde çalışması beklenemez. Özellikle sağlık sektörü gibi bilgi asimetrisinin oldukça yüksek olduğu, hatanın tolere edilemeyeceği sektörlerde mantar yönetim anlayışının benimsenmesi ile örgüte duyulan güven arasında ilişkinin olduğu düşünülmektedir.

Sağlık sektörü içerisinde hizmet sunumu, planlama, akreditasyon süreçleri, insan kaynakları yönetimi, güvenli bilgi paylaşımı ve iletişim gibi yönetim işlevlerinde çalışanların desteklenmesi ve dahil edilmesi önem arz etmektedir (Büyüksivashoğlu vd., 2023). Yönetim literatürü incelendiğinde mantar yönetim yaklaşımını inceleyen çalışmaların oldukça az olduğu ve bu yönetim anlayışının örgütsel sessizlik (Gündüz ve Özyer, 2022; Gündüz, 2023); örgütsel gelişmişlik (Karacan Doğan vd., 2023); tükenmişlik (Bozkır ve Fidan, 2021) işe gömülmüşlük (Özel ve Kalfaoglu, 2023); whistleblowing/erdemli raporlama (Çetinkaya ve Altıntaş, 2021); örgütsel bağlılık (Şen, 2019); sanal kaytarma (Abodaqa, 2022) gibi diğer kavramlar ile ilişkisine bakan araştırmaların da oldukça kısıtlı olduğu saptanmıştır. Araştırma sağlık çalışanlarının mantar yönetim yaklaşımı ile örgütsel güven arasında ilişkiyi belirlemek ve mantar yönetim ile örgütsel güvene etki eden bazı demografik değişkenler açısından incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada, araştırmada yer alan kavramlardan ayrı ayrı bahsedilerek akabinde araştırma bulgularına değinilmiştir. Alanyazın taramalarında mantar yönetim ve örgütsel güvenin birlikte ele alındığı, sağlık çalışanları üzerinde değerlendirmelerin yapıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Bu sebeple çalışmanın özgün nitelik taşıdığı ve alana katkı sağlayacağı düşünülmüş sebebi ile önem arz etmektedir.

1. KURAMSAL ÇERCEVE

1.1. Mantar Yönetim

Mantar yönetim kavramı, mantarların yaşam biçiminden esinlenilerek oluşturulmuş bir metafor olarak kullanılarak yönetim alan yazınında yer bulmuştur. İlk olarak 1981 yılında mantar yönetim uygulamasına "The Soul of a New Machine" kitabında yer verilmiştir (Kidder, 1981: 109). Bu kavram, mantarların gelişme ortamında yalnızca su ile gübrenin olması ve mantarların karanlık bir ortamda yetiştirilmesinden esinlenilerek ortaya çıkmış bir kavramdır. Tıpkı bir mantar yetiştiricisi gibi çalışanlar da bilgi akışından mahrum kalarak karanlıkta bırakılmış, talimatlar ile yönetilmiştir. Metaforda bahsedilen gübre ise sınırlı bilgi aktarımıdır. Mantar yönetim anlayışının benimsendiği örgütlerin en temel özelliklerden biri de yetersiz bilgi paylaşımıdır. Bu yönetim anlayışında yöneticiler, çalışanlarına talimat detaylarını iletmeden talimatlar vermektedir. Yöneticilerin güç kaybı endişelerinden dolayı talimatlara ilişkin neden-sonuç ilişkisine değinilmez, açıklama yapılmaz (Birincioglu ve Tekin, 2018: 170; Mumcu ve Aras, 2021: 302; Çetin, 2021: 400) ve yetersiz iletişim

sebebiyle de çalışanların önerileri, düşünceleri dikkate alınmadığından katılımcı yönetim eksikliği mevcuttur. Oysaki bilgilerin paylaşılması, işgörenlerin yeteneklerini ve performanslarını artırabilmekte bu da organizasyonun sürdürülebilirliğini hızlandırabileceği düşünülmektedir (Zou vd., 2020: 3). Yöneticilerin bilgiyi yalnızca kendilerinde barındırması nedeni ile özerklik oluşmakta ve böyle organizasyonlarda çalışanların alınan kararlara katılmaları oldukça azalmakta (Yalap ve Poyraz, 2023: 40) dolayısı ile mantar yönetim katılımcılık, demokratik ve açık yönetim anlayışından uzak bir yönetim uygulamaları barındırabilmektedir.

Yöneticiler bazı durumlarda mantar yönetim anlayışını benimseyebilmektedir. Yöneticiler çalışanlara ve örgüte ait önemli bilgileri, mahremiyeti koruyabilmek adına yada kaos oluşumunu önleyebilmek için zaman zaman çalışanlarından birtakım bilgileri saklayabilmektedirler (Kılıç ve Olgun, 2017: 107). Kimi zaman örgütlerde prosedür gereği yada ilgili bilgilerin gizlilik düzeyi gereği de mantar yönetim anlayışı benimsenebilmektedir. Ayrıca örgütün imajını korumak, çalışanlar arasındaki çatışmaları önlemek veya yanlış yorum ve söylentileri engelleyebilmek adına da mantar yönetim anlayışı benimsenebilir (Kılıç, 2015: 89). Kimi zaman örgüt başarısızlıkları, kriz, küçülme, şirket birliklikleri, yönetici değişiklikleri gibi dönemlerde örgüte karşı olumsuz tutumları engellemek adına çalışanlar ile gerekli bilgi paylaşımı yapılmayabilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2000 örgüt çalışanı ile yapılan bir araştırmada çalışanların %90'ından fazlası örgütlerinde bilgi olarak karanlıkta kalmaktansa, örgüt hakkında olumsuz bilgiler almayı tercih ettikleri görülmüştür (Smith, 2015).

1.2. Örgütsel Güven

Örgütsel güven kavramı çalışanların örgüt içerisinde şüpheye ve korkuya düşmeden sorunlarını çözebilmeleri, başkaları ile iş birliği yapabilmelerine olan inançları olarak ifade edilirken (Utomo, vd., 2023: 6) örgüt içerisinde çalışanların birbirlerine ve gruplarına duymuş oldukları karşılıklı güven duygusu olarak da belirtilmektedir (Akhtar vd., 2019). Lewicki ve Bunker (1996) örgütsel güveni hesaplanmış, bilgi temelli ve özdeşleşme temelli güven olarak üçe ayırmıştır. Hesaplanmış güven, çalışan ve patron arasında ortaya çıkan güven türüdür. Hesaplanmış güvende maliyet ve fayda hesabı mantık çerçevesinde yapılmaktadır. Tarafların birbirleri hakkında bilgi sahibi oldukları güven çeşidi ise bilgi temelli güvendir. Son güven çeşidi ise özdeşleşme temelli güvendir. Bu güven çeşidinde bireyler birbirleri ile uzun süredir tanışmaktadır ve ilişkileri güvenli bir şekilde gerçekleştirmektedirler (Bhati ve Zoysa, 2013: 37-38).

Çalışanların beklenti ve algılarının örgütten bulmuş oldukları karşılık, örgüte güven olarak belirtilebilir (Güleryüz, 2017: 7). Çalışanlar güven ortamının oluşmasında, yöneticileri ve çalışma arkadaşları ile olan ilişkilerini değerlendirerek bir yargıya varmaktadırlar. Çalışanların örgütlerine güven duyabilmelerinde örgütün uygulamış olduğu politikalar, örgütte sunulan imkanlar, söz verilen vaatler (Özafşarlıoğlu Sakallı ve Örcü, 2017: 215) örgütsel güveni oluşturabileceğinden, yönetici çalışan arası ilişkilerde örgütsel güvenin bir parçası olarak önem arz etmektedir. Örgütsel güven, uzun dönemli çalışma ilişkilerde verimli bir çalışma için önemli bir faktördür (George vd., 2020: 259). Güven, örgütlerdeki tüm ilişkilerin esas temelidir. Güvenin olmadığı bir ortamda örgütün varlığını sürdüremeyebilir. Bu nedenle örgütsel güven çalışanlar için oldukça önem arz etmektedir. Örgüte güven duyan hizmet çalışanlarının daha nitelikli ve etkili bir hizmet sunması beklenebilmektedir.

Yöneticisine güven duyan bir çalışan, yöneticisini örgütün bir parçası olarak gördüğünden yöneticisine duyduğu güveni örgütün tamamına atfedilebilir (Sevinç Altaş, 2021: 878). Çalışanlar örgütlerinin kendilerini mağdur etmeyecek sonuçlar alarak onlar için doğru kararlar vereceğine inanması örgüte güvenin temelini oluşturmaktadır (Güleryüz, 2017: 7). Örgütlerine güvenen çalışanların, örgütte yaşanılması muhtemel olumsuz olayların etkisinde olmadan, örgütsel hedeflere odaklanarak görevlerini özveri ile yapabilmesi muhtemeldir (Utomo vd., 2023: 11). Mantar yönetime genel kanı olumsuz olarak algılansa da bu çalışma ile mantar yönetimin örgütsel güven ile ilişkisinin araştırılarak, mantar yönetimin örgütsel güven üzerindeki etkisinde bazı demografik değişkenlerin etkilerini belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. METODOLOJİ

2.1. Çalışmanın Amacı

Araştırma sağlık çalışanlarında mantar yönetim yaklaşımı ve örgütsel güven arasındaki ilişkinin araştırılmasını ve mantar yönetime ve örgütsel güvene etki eden bazı demografik değişkenler açısından incelemek amacı ile yürütülmüştür.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışma 934 sağlık çalışanının olduğu bir hastanede gerçekleştirilmiştir. Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya, örneklem büyüklüğü %95 güven aralığında ve %5 hata payı ile (Kurtuluş, 2010: 67) gönüllü olarak 277 kişi dahil olmuştur.

2.3. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama

Çalışmanın yürütülebilmesi için Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan (Tarih:08.11.2022; Toplantı No:3) etik kurul izni alınmıştır.

Araştırma formunun ilk bölümünde çalışanlara demografik özelliklerine ilişkin sorular (yaş, medeni durum, cinsiyet, eğitim düzeyi) sorulmuştur. İkinci bölümde çalışanların mantar yönetim algılarını belirleyebilmek için Birincioğlu ve Tekin (2018) tarafından geliştirilen geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş 19 ifadeli bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek ifadelerinden 4,5,9,10,12,14 numaralı ifadeler ters kodlanmıştır. Çalışmada kullanılan bu ölçek "Yetersiz Bilgi Paylaşımı (YBP)", "Güç Kaybı Endişesi (GKE)", "Yetersiz İletişim (Yİ)" ve "Katılımcı Yönetim Eksikliği (KYE)" olmak üzere dört alt boyuta ayrılmaktadır. Ölçeğin KMO değeri ,783 olarak bulunmuştur. Ölçek ifadelerinde yer alan madde 3,7,11,12,13,14,15 ve 19 ifadelerinin bir kısmı birden fazla boyutta yer aldığı ve bir kısmının da faktör yüklerin oldukça düşük olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Bu nedenle "Yetersiz İletişim" ölçek boyutu çalışmadan çıkarılmıştır. Benzer sonuç Demir ve Kılıç'ın (2023) çalışmasında da görülmektedir. Açıklayıcı faktör analiz (AFA) değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir. YBP, GKE, KYE boyutlarının sırası ile varyansları %18,56; %18,56; %16,42 olduğu görülmüştür. Ölçek boyutlarının Cronbach alfa değerleri sırasıyla ,70, ,71 ve ,75 olarak bulunmuştur. Ölçek genel Cronbach alfa değerinin ise ,72 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan ölçek model uyum test sonucunda ölçeğin kabul edilebilir düzeyde (Şimşek, 2007; Kline,2005) olduğu bulunmuş ($\chi^2/sd = 2.58$, GFI = 0.92; CFI =0.90; TLI=0.92; NFI=0.94; RMSEA=.076) ve açıklanan varyansın %53,52 olduğu görülmüştür.

Son bölümde ise örgütsel güveni belirleyemeye yönelik Nyhan ve Marlowe (1997) tarafından geliştirilen Türkçe uyarlaması Görmezoğlu Gökçen (2019) aracılığı ile yapılan 12 maddelik örgütsel güven ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin KMO test sonucu ,89 olarak tespit edilmiştir. Örgütsel güven ölçeği için Cronbach alpha değerinin ,92 olduğu ve açıklanan varyansın %55 olduğu tespit edilmiştir. Araştırma ilişkisel tarama modeli olup çalışmada kullanılan mantar yönetim ve örgütsel güven ölçek formları 5'li Likert şeklindedir.

2.4. Araştırma Hipotezleri

Günümüzün bilgi çağı olması ve bilgi aktarımının önem arz etmesi sebebi ile mantar yönetim anlayışı olumsuz bir yaklaşım olarak değerlendirilebilmektedir. Bu yönetim tarzı kapalı bilgi sistemi olarak da düşünülebileneceği için bilgilerin aktarılmasında ve bilgi akışında düzensizliğe sebebiyet verebilmektedir. Aynı zamanda bu yönetim anlayışının benimsendiği örgütlerde yöneticiler bilgi kaynaklarının düzenlenmesinde rol almaktadır (Çetinkaya ve Altıntaş, 2021: 786; Ulun vd., 2022: 226). Mantar yönetim yaklaşımının benimsendiği örgütlerde çalışanların, örgüt hakkında alınan kararlara katılmadan, örgütsel performans ve gelişime dair herhangi bir bilgi sahibi olmadan, adeta karanlıkta kalmış gibi çaba göstermeleri beklenir (Öztürk ve Demir, 2017: 123). Yeterli bilgiye sahip olamayan çalışanlar kendilerini güvensiz hissetmektedir. Böyle bir ortamda bulunan çalışanların bilgiye yeterince erişememesi halinde örgüte olan güvenlerinin azalması arasında güçlü bir ilişki olduğu düşünülmektedir.

Medeni durum ve cinsiyet, algılanan mantar yönetimi ve örgütsel güven üzerinde etkili olan önemli demografik faktörlerdir. Bu faktörler, bireylerin örgütsel güven düzeylerini ve mantar yönetime karşı algılarını şekillendirebilir. Araştırmalar, evli bireylerin genellikle örgüte karşı daha fazla sorumluluk ve bağlılık duygusu taşıdıklarını, dolayısıyla örgütsel güvenlerinin daha yüksek olabileceğini öne sürmektedir (Aydın, 2018). Aynı zamanda cinsiyette, örgütsel güven algısında belirleyici bir rol oynayabilir. Çalışmalar kadınların, örgütlerde şeffaflık ve iletişimi daha fazla önemstediklerini ve mantar yönetime karşı daha duyarlı olabildiklerini tespit etmiştir. Bu durum, cinsiyetin iş yerindeki güven algısını nasıl etkilediğini açıklamaktadır. Örneğin, Yıldırım ve Demir (2020) kadın çalışanların bilgiye erişim konusunda daha yüksek beklentiye sahip olduklarını belirtmektedir. Gümüş (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, evli bireylerin daha güven odaklı ve istikrarlı iş ortamlarını tercih ettikleri, bekâr bireylerin ise bilgiye erişim ve açıklık konusunda daha hassas oldukları bulunmuştur. Bu demografik farklılıklar, yöneticilerin farklı gruplara yönelik bilgi paylaşımı politikalarını düzenlemeleri açısından da önem taşır. Farklı algıları göz önünde bulundurarak daha kapsayıcı bir iletişim ve güven ortamı oluşturulması, örgütsel güveni artırabilir. Yıldırım ve Demir (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, medeni durum ve cinsiyetin mantar yönetim algısını şekillendirdiği ve bu faktörlerin çalışanların bilgi paylaşımı beklentilerinde farklılık yarattığı bulunmuştur. Buralardan yola çıkarak çalışmaya ilişkin hipotezler şu şekildedir:

- H₁: Mantar yönetim algısı ile örgütsel güven arasında anlamlı bir ilişki vardır.
 H₂: Medeni duruma göre mantar yönetim algısı farklılık göstermektedir.
 H₃: Medeni duruma göre örgütsel güven farklılık göstermektedir.
 H₄: Cinsiyete göre mantar yönetim algısı farklılık göstermektedir.
 H₅: Cinsiyete göre örgütsel güven farklılık göstermektedir.

2.5. Verilerin Analizi

Çalışmada veriler yüz yüze anket yoluyla basit rastgele örnekleme yöntemi ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler Spss 24 ve Amos istatistiksel analiz programı ile analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan verilerin normallik dağılımları yapılmış, basıklık ve çarpıklık değerlerinin +1.5 ve -1.5 aralığında olduğu tespit edilmiş, verilerin normal dağılım aralığında olduğu saptanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Akabinde KMO test değerleri ve Bartlett Küresellik test değerlerinin faktör analizleri için uygulanabilir bir sonuç olduğu görülmüştür (Field, 2000). Araştırmada kullanılan ölçeklerin açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) yapılmış, model uygunluğu test edilmiştir. Güvenirlilik testleri uygulandıktan sonra, hipotezleri test etmek için korelasyon testi sonrasında fark testleri için t-testi (Independent-Samples t-test) analizi yapılmıştır. Medeni durum ve cinsiyet değişkenlerinin etki büyüklerinin tespitinde Green ve Salkind'in (2005) tarafından belirlenen kesme noktaları göz önüne alınmış ve bu noktalar .01, .06 ve .14 olmak üzere sırası ile küçük, orta ve büyük olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde çalışmada kullanılan ölçeklere ilişkin güvenilirlik test sonuçlarına ve araştırma hipotezlerine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Çalışmaya katılan katılımcılara ilişkin demografik bulgular Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Demografik Özellikler

Demografik Özellikler	Demografik Değişkenlere ilişkin Alt Gruplar	n	%
Yaş	25 yaş altı	43	15,5
	26-35 yaş	88	31,8
	36-45 yaş	48	17,3
	46 yaş ve üzeri	98	35,3
Medeni Durum	Evli	173	62,5
	Bekar	104	37,5
Cinsiyet	Kadın	172	62,1
	Erkek	105	37,9
Eğitim	Lise	29	10,5
	Üniversite	198	71,5
	Lisansüstü	50	18,1
Örgütte Geçirilen Süre	5 yıldan az	115	41,5
	6-10 yıl	59	21,3
	11-15 Yıl	27	9,7
	16 Yıl ve üzeri	76	27,4

Tablo 1'de katılımcıların %35,3'ü 46 yaş ve üzerinde olduğu görülmekle birlikte %62,5'i de evlidir. Katılımcıların %62,1'i kadın çalışanlardan oluşmaktadır. Sağlık hizmetlerinin uzmanlık gerektiren bir meslek olması nedeni ile %71,5'i lisans mezunudur ve katılımcıların %41,5'inin örgütte geçirmiş oldukları süre 5 yıldan azdır.

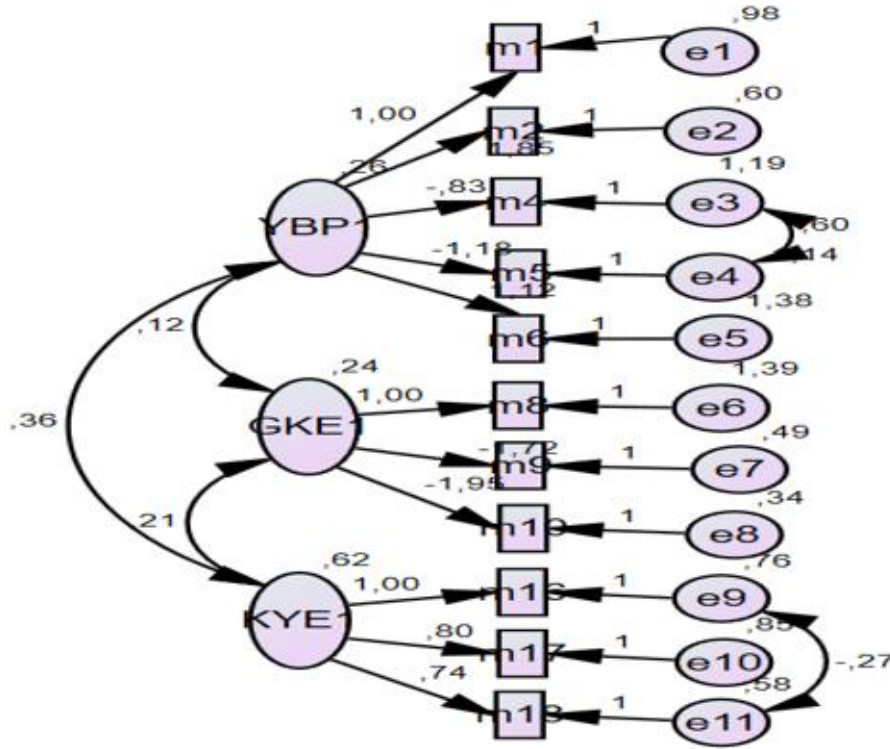
Ölçek maddelerine ilişkin faktör yük sonuçları Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 2. Mantar Yönetim Ölçeğinin AFA Sonuçları

Ölçek	Maddeler	Boyutlar			
		YBP	GKE	Yİ	KYE
Mantar Yönetim	M1	,626			
	M2	,655			
	M3		,216		,267
	M4	,402			
	M5	,450			
	M6	,485			
YBP	M7	,269	,364	,328	
	M8		,523		
	M9		,698		
	M10		,786		
	M11		,405	,476	
Yİ	M12		,153	,094	
	M13		,345	,330	
	M14	,557		,576	
	M15		,366	,391	
KYE	M16				,654
	M17				,432
	M18				,674
	M19			,671	,611

Mantar yönetim ölçeğine ilişkin yapılan AFA test sonuçlarına göre ölçek ifadelerinde yer alan madde 3,7,11,12,13,14,15 ve 19 ifadeleri tek bir boyuta yüklenemedikleri ve bazı maddelerin faktör yüklerinin oldukça düşük olduğu için ölçekten çıkarılmıştır (Tablo 2’de gösterilmiştir). Bu maddelerle birlikte diğer maddelerin faktör yükleri de Tablo 2’de gösterilmiştir. Bu nedenle “Yetersiz İletişim” ölçek boyutuna çalışmada yer verilememiştir.

Şekil 1. Mantar Yönetim Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları



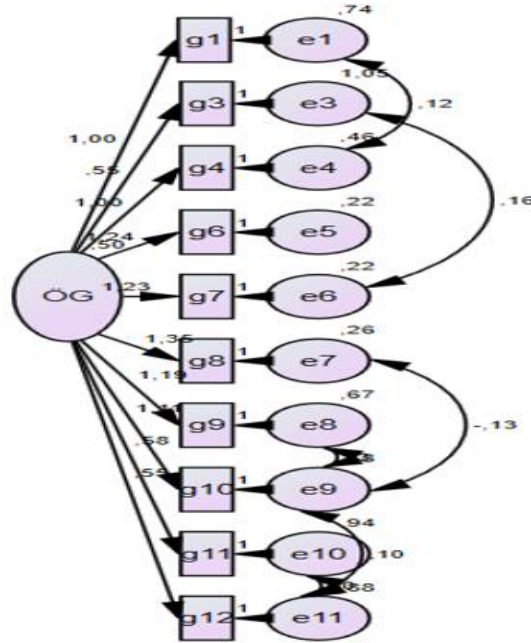
Ölçeğin faktör yapısını doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin uyum iyiliği değerlerinin mükemmel ve kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 3. Örgütsel Güven Ölçeğinin AFA Sonuçları

Ölçek	Maddeler	Faktör Yükleri
Örgütsel Güven	ÖG1	,715
	ÖG2	,433
	ÖG3	,772
	ÖG4	,875
	ÖG5	,870
	ÖG6	,715
	ÖG7	,869
	ÖG8	,836
	ÖG9	,802
	ÖG10	,786
	ÖG11	,495
	ÖG12	,715

Faktör analiz sonuçlarına bakıldığında ölçek maddeleri tek boyutta toplanmış ve faktör yüklerinin düşük olmadığı görülmüştür.

Şekil 2. Örgütsel Güven Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları



Örgütsel güven ölçeğinde madde 2 ve 5 modelin uyum değerlerini etkilediği için çalışmadan çıkarılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler ve değişkenlere ilişkin basıklık çarpıklık değerleri Tablo'4 te gösterilmiştir.

Tablo 4. Korelasyon Test Analiz Sonuçları ve Betimleyici İstatistikler

Değişkenler	1	2	3	4	5	\bar{X}	SS	Bas.	Çarp.
1.Mantar Yönetim	1	,821**	,774**	,825**	-,632**	3,22	,037	-,273	,062
2.Yetersiz Bilgi Paylaşımı		1	,419**	,547**	-,583**	3,38	,047	-,170	-,179
3.Güç Kaybı Endişesi			1	,463**	-,540**	3,15	,045	-,226	,258
4.Katılımcı Yönetim Eksikliği				1	-,401**	3,11	,044	-,261	-,010
5.Örgütsel Güven					1	2,96	,046	-,252	,069

**p<.001

Korelasyon test analizi sonuçlarının belirtildiği Tablo 4'e bakıldığında mantar yönetim ile örgütsel güven arasında negatif yönde anlamlı bir ilişkinin ($r=-,632$, $p < .001$) olduğu görülmektedir. Aynı zamanda mantar yönetimin tüm alt boyutları ile örgütsel güven arasında ters yönlü ilişkinin olduğu görülmüştür. "H₁: Mantar yönetim algısı ile örgütsel güven arasında anlamlı bir ilişki vardır." hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 4'te belirtilen bulgular doğrultusunda her iki değişkenin basıklık ve çarpıklık değerleri Tabachnick ve Fidell (2013) tarafından ifade edilen kabul edilebilir normal dağılım değerleri +1.5 ve -1.5 arasında olduğu

görülmektedir. Tablo 4' te mantar yönetim algısının $\bar{X}=3,22\pm 0,03$ değer aralığında olduğu görülürken, örgütsel güven algısının $\bar{X}=2,96\pm 0,46$ değer aralığında olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Medeni Duruma Göre T-Test Sonuçları

Değişkenler	Medeni Durum	n	\bar{x}	Ss.	t	p	η^2
Mantar Yönetim	Evli	173	3,29	,638	2,765	,006*	,622
	Bekar	104	3,09	,562			
YBP	Evli	173	3,46	,841	2,022	,044*	,144
	Bekar	104	3,26	,707			
GKE	Evli	173	3,26	,772	3,011	,003*	,146
	Bekar	104	2,98	,697			
KYE	Evli	173	3,16	,740	1,524	,129	
	Bekar	104	3,02	,743			
Örgütsel Güven	Evli	173	2,86	,860	-2,951	,003*	,437
	Bekar	104	3,12	,574			

Bireylerin mantar yönetim algıları ile medeni durumları arasında anlamlı farklılıklara rastlanılmıştır. Bu farklılıkların YBP ve GKE alt boyutları arasında olduğu tespit edilirken, KYE boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanılamamıştır. Aynı zamanda evli bireylerin bekar bireylere göre mantar yönetim algısı, YBP ve GKE alt boyut ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca medeni duruma göre örgütsel güvenin de farklılaştığı tespit edilmiştir. Bekar bireylerin örgütsel güven için daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Cinsiyete Göre T-Test Sonuçları

Değişkenler	Cinsiyet	n	\bar{x}	Ss.	t	p	η^2
Mantar Yönetim	Kadın	172	3,27	,65	1,795	,074	
YBP	Erkek	105	3,13	,54	2,430	,016*	,135
	Kadın	172	3,47	,80			
GKE	Erkek	105	3,24	,77	-,613	,540	
	Kadın	172	3,13	,77			
KYE	Erkek	105	3,19	,72	2,347	,020*	,115
	Kadın	172	3,19	,80			
Örgütsel Güven	Erkek	105	2,98	,60	-2,261	,025*	,325
	Kadın	172	2,88	,77			

Cinsiyete göre fark testleri yapıldığında mantar yönetimin YBP ve KYE boyutlarında anlamlı farklılıkların olduğu görülmüş, GKE boyutunda ise anlamlı bir sonuç görülemedi. Bu boyutlarda kadınların mantar yönetim algı ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca örgütsel güvende erkek katılımcıların ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durumda H_2 , H_3 , H_4 , H_5 hipotezleri kabul edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mantar yönetim yaklaşımı, örgüt yöneticileri tarafından çalışanlarına bilgi aktarmama, bilginin yöneticide tek taraflı olmasını içeren bir yönetim tarzıdır. Örgüt yöneticilerinin işin amacı ve yapılışı hakkında çalışanlarına yeterli bilgi vermedikleri yönetim anlayışıdır. Mantar yönetim anlayışında bilgi paylaşımının azlığı söz konusudur (Bolea ve Atwater, 2015: 120). Bilgi paylaşımının yeterince yapılmadığı, iletişimin açık olmadığı yada iletişimin eksik olduğu örgütlerde çalışanların örgüte olan güveninde bir azalış beklenmektedir.

Halbuki şeffaf iletişimin çalışanların güvenine katkıda bulunduğu çalışmalar ile tespit edilmiştir (Jiang ve Luo, 2018: 138; Kızılkaya ve Ekinci, 2024: 147).

Literatüre son yıllarda giren mantar yönetim yaklaşımına ilişkin oldukça sınırlı çalışmaların olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan araştırmalar mantar yönetim anlayışının örgütlerde olumsuz sonuçlar yarattığıdır (Akduru ve Arslantaş, 2021; Aydın, 2022; Eşkin Bacaksız ve Yıldırım, 2015; Günaltay vd., 2022; Özel ve Kalfaoğlu, 2023; Gündüz, 2023). Literatürde mantar yönetim şeffaf, açık ve katılımcı bir yönetim anlayışından uzak bir yönetim anlayışı olsa da gizliliği koruma, mahremiyet, kaosu önleme gibi bazı durumlarda oldukça tercih edilen bir yönetim anlayışıdır. Bu araştırmada sağlık çalışanlarının mantar yönetim algısının ortalamasının üstünde olduğu görülmüştür. Kılıç (2015) yaptığı bir çalışmada sağlık çalışanların %87'sinin mantar yönetimi algısı olduğunu tespit etmiştir. Akduru ve Arslantaş (2021) ise farklı sektörlerde mantar yönetim algısını belirlemek üzere yaptığı çalışmada mantar yönetim algısının sektörler arasında en çok sağlık sektöründe olduğunu ifade etmiştir. Sağlık sektöründe mantar yönetim algısının yüksek olmasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenler, sağlık sektörünün doğası, hasta gizliliği gibi hassas konular, bilgi güvenliği gereksinimleri ve organizasyonel yapının gereklilikleri ile ilişkili olabilir.

Araştırmada mantar yönetim algısı ile örgütsel güven arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle sağlık çalışanlarının mantar yönetim algısı arttıkça örgütü olan güvenlerinde azalma meydana gelebilecektir. H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Bu durum bilgi paylaşım eksikliğinin çalışanlarda güvensizlik yaratmasından kaynaklanabilir. Mantar yönetimi, bilgilerin yalnızca minimum düzeyde paylaşıldığı ve karar süreçlerine çalışanların katılmadığı bir yönetim tarzıdır. Bu durum belirsizliğe ve güven eksikliğine neden olabilmektedir. Bu ilişkiye ilişkin literatürde benzer bir çalışma saptanamadığından farklı çalışmalar ile karşılaştırma sağlanamamıştır. Yönetimlerin, sağlık sektöründeki çalışanların organizasyonel süreçlere dair bilgi sahibi olmalarını sağlamak için şeffaflık politikaları geliştirmeleri önemli bir adımdır. Şeffaflık, belirli bilgi sınırlandırmalarına rağmen, sağlık çalışanlarının organizasyonel hedefler ve stratejiler hakkında genel bilgilere erişimini mümkün kılabilir. Bu, çalışanların güvenini artırarak, yönetimin gizliliği ve kapalı bir yapıyı ifade eden mantar yönetim algısını azaltabilir.

Mantar yönetim algısı ve YBP, GKE boyutları medeni duruma göre anlamlı şekilde farklılık göstermiş olup, evli katılımcıların daha yüksek bir mantar yönetim algısına sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuç evlilerin bekarlara göre daha fazla yetersiz bilgiye ulaştıklarını ve güç kaybı endişesi yaşadıklarını bilgiye yeterince erişemediklerinden karanlıkta kaldıkları hissiyatını yaşadıklarını göstermektedir. Evli katılımcıların mesai sonunda evlerine dönmeleri, bekarların ise mesai dışında çalışma arkadaşları ile daha çok zaman geçirebilme fırsatlarının olması bilgi paylaşımının daha rahat bir şekilde sağlanmasına katkıda bulunmaktadır. Çalışma sonucuna göre yönetim tarafından çalışanlara yeterli bilgi aktarımının yapılmadığı buna bağlı olarak çalışanların mantar yönetim algılarının oluştuğu saptanmıştır. Küçükkatçeken (2023) bir çalışmada medeni duruma YBP boyutunun farklılaştığını tespit etmiştir. Bu durumun evlilerin bekarlara göre yetersiz iletişim ve yetersiz bilgi paylaşımlarının daha fazla olduğunu ifade etmektedir. Çalışmada KYE boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanılmamasına rağmen Dinç ve Avanoğlu (2021) tarafından yapılan bir araştırmada mantar yönetimin tüm alt boyutlarında anlamlı bir farklılığa ulaşamamıştır. Örgütsel güvene bakıldığında bekar katılımcıların ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Benzer çalışma sonuçlarına Ersan (2018)'nin çalışmada da rastlamak mümkündür. Bekar çalışanların örgütsel algılamalarının evli çalışanlara oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Halbuki Tangi (2019), Çınar (2019)'ın çalışmada ise medeni durumun örgütsel güven algısı üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Evli çalışanların mantar yönetim algısının azaltılması için çalışanların kurumun karar alma süreçlerinde önemli rol oynaması ve alınan kararların zamanında çalışanlara aktarılması gerekmektedir. Açık iletişim, işbirliği ve şeffaf yönetim benimsenerek mantar yönetim algısı azaltılabilir. Böylece çalışanların örgüte güveni sağlanabilir. Örgüt içi iletişimin ve bilgi paylaşımının güçlendirilmesi, çalışanların güven duygularını artırabilir. Sağlık sektöründe, yöneticilerin şeffaf bilgi paylaşımı yapmaları ve karar alma süreçlerine toplantılara kadın ve evli bireyleri dahil etmeleri önemlidir. Farklı yönetim tarzlarının aracılık etkisi ile de mantar yönetimin örgütsel güven üzerindeki etkisini belirlemek üzere çeşitli çalışmaların yapılması önerilmektedir. Aynı zamanda çalışmanın sağlık çalışanlarından oluşması nedeni ile özel sektördeki sağlık çalışanları üzerinde de yapılması, farklı kavramlar ile birlikte yürütülmesi önerilebilir.

Cinsiyetin mantar yönetim algısı açısından incelendiğinde YBP ve KYE boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kadın katılımcıların ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum erkeklerin yönetim kademelerinde daha çok bulunmasına bağlı olarak yöneticilerin kadın çalışanlara yeterli bilgi aktarmadığını ve örgütü ilgilendiren kararlarda ise kadın çalışanların görüşlerini dikkate almadığını, örgüt içerisinde etkili ve yeterli iletişim kanallarının olmadığını gösterebilmektedir. İletişimin iyi olması örgütsel güvenin geliştirebilir. Küçükkatçeken (2023) bir çalışmada cinsiyete göre GKE, KYE boyutlarında farklılık

olmadığını ancak YBP boyutunun farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Demir'in (2022) yapmış olduğu araştırmasında mantar yönetim algısına göre cinsiyetin anlamlı bir farklılık gösterdiği erkeklerin daha yüksek ortalamaya sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dinç ve Avanoğlu (2021) ile Aydın (2023) çalışmasında mantar yönetim ile alt boyutları cinsiyete göre anlamlı farklılık sonucu tespit edilemediğini ifade etmiştir. Osmanoğlu ve Üzüm (2020) tarafından yapılan bir araştırma da katılımcı yönetim eksikliği alt boyutunda erkek bireylerin ortalamalarının kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmada örgütsel güvenin cinsiyete göre farklılık gösterdiği ve erkek katılımcıların örgüte güvenlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Benzer sonuçlar Akarsu Cengiz (2023) tarafından da bulunmuştur. Aksine Yıldız (2023) ise çalışmasında kadın çalışanların güven ortalamalarını daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yeter (2019) çalışmasında örgütsel güvenin cinsiyete göre farklılık göstermediği onucuna ulaşmıştır. Çınar (2019) ve Artantaş (2019)'da araştırmasında cinsiyete göre örgütsel güven algısının farklılık göstermediğini ifade etmiştir. Çalışmanın tüm hipotezleri kabul edilmiştir.

Sağlık sektöründeki hiyerarşik karar alma süreçlerinde, çalışanlara kararlar üzerinde daha fazla katılım fırsatının verilmesi mantar yönetim algısını zayıflatabilir. Çalışan geri bildirimlerinin alınarak kararların şekillendirilmesi çalışanları motive eder ve bu da güveni artırır. Ayrıca, düzenli toplantılar, geri bildirim oturumları veya dijital iletişim platformları gibi araçlar, çalışanların organizasyonel süreçlere dair bilgiye erişimini kolaylaştırarak mantar yönetimi algısını azaltabilir. Bu tür araçlar, çalışanların daha fazla şeffaflık ve katılım hissetmelerine yardımcı olabilir, böylece organizasyonel bağlılık ve verimlilik artar.

Çalışma sağlık sektöründe faaliyet gösteren bir hastane ile sınırlıdır. Elde edilen bulguların farklı sektörlerde yada farklı örgütlere genelleştirilmesi zor olabileceğinden sonuçlar farklılık gösterebilir. Araştırmaya katılan kişilerin verdikleri yanıtların samimi olduğu kabul edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abodaqa, M. A. A. (2022). Mantar yönetim yaklaşımı ile çalışanların sanal kaytarma davranışı arasındaki ilişki [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Akarsu Cengiz, F.S. (2023). Yetenek yönetiminin hemşirelerin iş motivasyonu ve örgütsel güven algıları üzerindeki etkisi [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi.
- Akduru, H. E., ve Arslantaş, C. (2021). Mantar yönetim yaklaşımının örgüte karşı sapkın davranışlara etkisi üzerine sektörler arası bir araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 9(2), 67-84.
- Akhtar, M. W., Syed, F., Husnain, M., ve Naseer, S. (2019). Person-organization fit and innovative work behavior: The mediating role of perceived organizational support, affective commitment and trust. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 13(2), 311-333.
- Alleyne, P., Hudaib, M., ve Haniffa, R. (2018). The moderating role of perceived organisational support in breaking the silence of public accountants. *Journal of Business Ethics*, 147, 509-527.
- Artantaş, E. (2019). Kurum çalışanlarının öğrenen örgüt algılarının iş tatmini ve örgütsel güven algıları üzerindeki etkilerinin incelenmesi: Sağlık Bakanlığı örneği [Yayımlanmamış Doktora tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Aydın, A. (2018). Örgütsel Güvenin Belirleyicileri ve Demografik Faktörlerin Etkisi. İstanbul: ABC Yayınları.
- Aydın, E. (2022). My Supervisor Keeps Me In The Dark: Mushroom Management Style, Organizational Commitment And Organizational Cynicism. 4th International Communication, Economics, & Organization & Social Sciences Congress, pp.64-70.
- Aydın, H. (2023). Mantar yönetimi yaklaşımının sağlık çalışanlarının örgütsel sinizm düzeyine etkisi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Bhati S., ve Zoysa A. D. (2013). Stages of trust development in banking relationship. *Banks and Bank Systems*, 8(1), 36-44.
- Birincioğlu, N., ve Tekin, E. (2018). Mantar yönetim ölçeği geliştirilmesi üzerine bir çalışma. *Business and Economics Research Journal*, 9(1), 169-186.
- Bolea, A., ve Atwater, L. (2015). *Applied Leadership Development: Nine Elements of Leadership Mastery*. New York: Taylor & Francis Group.
- Bozkır, A., ve Fidan, A. (2021). Spor işletmelerinde mantar yönetim anlayışının çalışanların tükenmişlik düzeyleri üzerine etkisi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 18-31.
- Bozkır, A., ve Şakar, M. (2022). The mediation role of mushroom management in the effect of organizational trust on intention to leave in sports businesses. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(02), 415-415.
- Brown, W. H., Malveau, R. C., McCormick, H. W., ve Mowbray, T. J. (1998). *Antipatterns: Refactoring Software, Architectures, And Projects In Crisis*. Canada: John Wiley & Sons.
- Büyüksivashioğlu, N. M., Urat, C., Halavuk, F., Akdenizli, N.O., ve Yaşar, H. (2023). Hekim dışı sağlık personelinin motivasyonunu etkileyen faktörlerin yönetsel boyutta incelenmesi. *Topkapı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 21-36.
- Çetin, O. I. (2021). Mantar yönetim algısının iş tatminine etkisinde yabancılaşmanın aracı rolü. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(33), 398-424.
- Çetinkaya, F. F., ve Altıntaş, M. (2021). Whistleblowing (erdemli raporlama) ve mantar yönetim arasındaki ilişki. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2) 781-793. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.815157>.
- Çınar, M. (2019). Cumhuriyet Üniversitesi sağlık çalışanlarının örgütsel güven ve örgütsel bağlılık düzeylerinin belirlenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi.
- Damar, A., ve Eryeşil, K. (2023). Örgütlerde Mantar Yönetim. İçinde Bal, F., ve Ufacık, O.E. (Ed.). *Yönetim & Organizasyon Alanından Seçme Yazılar*, (ss. 147-162). Gaziantep: Özgür yayınları.
- Demir, H. (2022). Mantar yönetim ve kolektif adalet ilişkisi: Kamu ve özel sağlık kurumları örneği [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ordu Üniversitesi.
- Demir, H., & Kiliç, T. (2023). The relationship of mushroom management and collective justice in health institutions. *International Journal of Healthcare Management*, 1-15.
- Dinç F, ve Avanoğlu AE. (2021). Gençlik ve spor il müdürlüklerinde çalışanların mantar yönetim algısı üzerine bir çalışma (Niğde ili örneği). *Journal of Human Sciences*, 18(4), 772-781. doi:10.14687/jhs.v18i4.6249.
- Ersan, H. (2018). Sağlık kurumlarında örgütsel güven ve örgütsel vatandaşlık davranışı ilişkisi ve bir araştırma [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Eşkin Bacaksız, F., ve Yıldırım, A. (2015). Dedikodu ve söylentiler: Hastanelerdeki durum ve hemşirelerin tutumları. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 2(3), 113-120. doi: 10.5222/SHYD.2015.113.
- Field, A. (2000). *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London, Thousand Oaks, Sage Publications, New Delhi.
- Filiz, M., ve Bardakçı, S. (2020). Sağlık çalışanlarının örgütsel iklim algıları ve örgütsel güven düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Artvin ili örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 19(73), 436-449. <https://doi.org/10.17755/esosder.587613>.
- George, N.A., Aboobaker, N., ve Edward, M. (2020). Corporate social responsibility and organizational commitment: effects of CSR attitude, organizational trust and identification. *Society and Business Review*. 15(3), 255-272.

- Görmezoğlu Gökçen, Z. (2019). Hizmetkâr liderlik, sosyal sürdürülebilirlik, örgütsel güven ve örgütsel özdeşleşme: aralarındaki ilişkilerin incelenmesine yönelik bir araştırma [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Green, S. B. ve Salkind, N. J. (2005). Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and Understanding Data. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson/Prentice Hall.
- Güleryüz, D. G. (2017). Öğretmenlerin örgütsel güven seviyeleri ve motivasyon seviyeleri ilişkisinin incelenmesi (Bursa ili Nilüfer İlçesi örneği) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi.
- Gümüş, M. (2021). "Demografik Faktörlerin Örgütsel Güven Üzerindeki Etkisi: Medeni Durum ve Cinsiyetin Rolü". İş ve Yönetim Dergisi, 15(2), 45-60.
- Günaltay, M. M., Işıklı, F., ve Durur, F. (2022). Araştırma görevlilerinde mantar yönetim ve örgütsel bağlılık ilişkisi: Sağlık yönetimi alanında bir araştırma. Yükseköğretim Dergisi, 12(2), 307-319. <https://doi.org/10.2399/yod.21.834805>.
- Gündüz, S. (2023). Mantar yönetim tarzının örgütsel sessizlik üzerindeki etkisinde örgütsel sinizmin aracılık rolü [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Gündüz, S., ve Özyer, K. (2022). Mantar yönetim tarzı ve örgütsel sessizlik ilişkisi: eğitim sektörü üzerine bir araştırma. Sosyal Bilimler Dergisi, (59), 324-338. Doi : 10.29228/SOBIDER.64226.
- Jiang, H., ve Luo, Y. (2018). Crafting employee trust: From authenticity, transparency to engagement. Journal of Communication Management, 22(2), 138-160.
- Karacan Doğan, P., Çiçek, O., ve Durmuş, G. (2023). Spor bilimleri fakültelerinde görev yapan akademisyenlerin mantar yönetim yaklaşımı ile örgütsel gelişmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 6(4), 1292-1309. <https://doi.org/10.38021/asbid.1374259>.
- Kılıç, T. (2015). Mushroom management theory sample of health sector. Academy of Strategic Management Journal, 14, Special Issue, 85-91.
- Kılıç, T., ve Olgun, H. (2017). Mantar yönetim yaklaşımı. Örgütsel Davranış Araştırmaları Dergisi , 2(2), 106-113.
- Kızılkaya, S. ve Ekinci, N. (2024). Sağlık Kurumlarında Örgütsel İletişim. İçerisinde Sağlık İletişimi ve Sağlık Sektörüne Yansımaları (Ed: C. Çakmak), 1. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kidder, T. (1981). The Soul of a New Machine. United States: Little, Brown and Company Hachette Book Group.
- Kline, RB. (2005). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York: Guilford Press.
- Kurtuluş, K. (2010). Araştırma Yöntemleri, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Küçükataçken, V. (2023). İç Anadolu bölgesindeki spor kurumlarında görev yapan personelin mantar yönetim algısının örgütsel bağlılığa etkisi [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara.
- Külekcı, M. K., Özbozkurt, O. B., ve Bahar, E. (2020). The mediating role of mushroom management within the impact of job stress on intention to leave. İşletme Araştırmaları Dergisi, 12(1), 361-371.
- Lewicki, R.J., ve Bunker, B.B. (1996). Developing and maintaining trust in work relationships. In: Kramer R.M., and Tyler T.R.(Eds). Trust in Organizations: Frontiers of Theory and Research. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Mumcu, A., ve Aras, M. (2021). The mediating role of the interactional justice on the effect of mushroom management on organizational cynicism. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 16(2), 300-316. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.871101>.
- Nyhan, R. C., ve Marlowe, H. A. (1997). Development and psychometric properties of the organizational trust inventory. Evaluation Review, 21(5), 614-635.
- Osmanoğlu H, ve Üzümlü H. (2020). Gençlik ve spor il müdürlükleri çalışanlarının mantar yönetimi algı düzeyleri üzerine bir araştırma. Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 5(2), 293-302.
- Özafşarlıoğlu Sakallı, S. ve Özümlü, E. (2017). Örgütsel adalet ile örgütsel güven ilişkisinde kişilik özelliklerinin düzenleyici rolü ve bir alan araştırması. International Journal of Academic Value Studies (Javstudies JAVS), 3(16), 214-236.
- Özel, E.T., ve Kalfaoğlu, S. (2023). Mantar yönetim yaklaşımı ile işe gömülmüşlük ilişkisi üzerine bir araştırma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 50, 45-62. <https://doi.org/10.52642/susbed.1219388>.
- Öztürk, Z., ve Demir, Ö. (2017). Klasik, neo-klasik ve modern yönetim yaklaşımlarının karşılaştırılmasına ilişkin bir analiz. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 3(2), 119-134.
- Şen, B. (2019). Turizm işletmelerinde mantar yönetim yaklaşımı ve örgütsel bağlılığın değerlendirilmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gümüşhane Üniversitesi.
- Sevinç Altaş, S. (2021). Sağlık çalışanlarının örgütsel özdeşleşme, örgütsel bağlılık, örgütsel güven ve örgütsel destek algıları arasındaki ilişkiler. İşletme Araştırmaları Dergisi, 13(1), 875-891. <https://doi.org/10.20491/isarder.2021.1171>.
- Şimşek Ö.F. (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Temel İlkeler ve Lisrel Uygulamaları. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Smith, N. (2015). Research report: one in four employees leave due to mushroom management. <https://www.geckoboard.com/blog/research-report-one-in-four-employees-leave-due-to-mushroom-management/> (Erişim: 04.10.2023).
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). Using Multivariate Statistics (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tangi, M.E. (2019). Hemşirelerin örgütsel güven düzeyinin örgütsel çekicilik ve algılanan örgütsel destek ile ilişkisinin değerlendirilmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Haliç Üniversitesi.

- Temel, K., ve Aydın, M. (2018). Sağlık hizmetlerinde, hasta-hekim ilişkisinde yaşanan bilgi asimetrisinin ortaya çıkardığı ekonomik sorunlar: Çanakkale örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 21(4), 745-765.
- Ulun, C., Ötkan, C. Ç., ve Çolakoğlu, T. (2022). Kamu spor teşkilatı çalışanlarına yönelik bir inceleme: Mantar yönetimi ve örgütsel bağlılık ilişkisi. *Journal of Human Sciences*, 19(2), 221-230. <https://doi.org/10.14687/jhs.v19i2.6285>.
- Utomo, H. J. N., Irwantoro, I., Wasesa, S., Purwati, T., Sembiring, R., ve Purwanto, A. (2023). Investigating the role of innovative work behavior, organizational trust, perceived organizational support: An empirical study on smes performance. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(2), e417-e417.
- Yalap, O., ve Poyraz, Z. Y. (2023). Sağlık çalışanlarının mantar yönetim algılarının demografik özellikler açısından incelenmesi. *Journal of Organizational Behavior Review*, 5(1), 36-55.
- Yıldırım, B., ve Demir, F. (2020). "Çalışanların Cinsiyete Dayalı Örgütsel Algılarının İncelenmesi: Kadın ve Erkek Çalışanların Örgütsel Güven Algısı". *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 8(4), 102-118.
- Yıldız, R.(2023). İşgörenlerin örgütsel iletişim, örgütsel adalet, örgütsel güven düzeylerinin iş tatmini ile ilişkisi: zonguldak ili üniversite hastanesinde çalışan hemşireler örneği [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Yeter, N. (2019). Sağlık çalışanlarının hizmetkar liderlik algılarının lider-üye etkileşimi ve örgütsel güven üzerine etkisi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi.
- Zou, X., Chen, X., Chen, F., Luo, C. ve Liu, H. (2020). The influence of negative workplace gossip on knowledge sharing: Insight from the cognitive dissonance perspective. *Sustainability*, 12(8), 3282.