



ALANYA AKADEMİK ALANYA ACADEMIC REVIEW BAKIŞ

ALANYA AKADEMİK BAKIŞ

ALANYA ACADEMIC REVIEW

EISSN 2651-4192

Cilt 6, Sayı 3, Yıl 2022

Volume 6, Issue 3, Year 2022

Sahibi / Owner

Prof. Dr. Ekrem KALAN

Rektör / Rector

**Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi /
Alanya Alaaddin Keykubat University**

Editör / Editor

Prof. Dr. Kemal VATANSEVER

Editör Yardımcısı / Editorial Assistant

Doç. Dr. Mustafa YILDIRIM

Danışma Kurulu/Advisory Board

**Prof. Dr. Aydın SARI Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Bayram Zafer ERDOĞAN Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan AYGÖREN Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim ORGAN Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Y. YAHYAGİL Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer TORLAK Rekabet Kurumu Başkanı
Prof. Dr. Şerafettin SEVİM Dumlupınar Üniversitesi**

Yayın kurulu/Editorial Board

- Prof. Dr. Aydın KAYABAŞI Dumlupınar Üniversitesi
Prof. Dr. Cem Oktay GÜZELLER Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Funda Rana ADAÇAY Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Güneş YILMAZ Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Prof. Dr. Harun UÇAK Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Prof. Dr. Hüdai YILMAZ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. İlyas SÖZEN Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal KANTARCI Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal YILDIRIM Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Muharrem TUNA Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa GÜLMEZ Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Nurullah UÇKUN Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuz YILDIRIM Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Prof. Dr. Rüştü YAYAR Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Selim İNANÇLI Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Süleyman UYAR Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Prof. Dr. Volkan ÖNGEL Beykent Üniversitesi
Prof. Dr. Yiğit KAZANÇOĞLU Yaşar Üniversitesi
Doç. Dr. Hatice Gaye GENCER Yeditepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aydın ÇEVİRGEN Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Alanya Akademik Bakış yılda üç kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Dergide yer alan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlara aittir, yayınlayan kurulu ve dergiyi bağlamaz.

Alanya Academic Review is a peer-reviewed international journal published three times a year. Any views expressed in this publication are the views of the authors and are not the views of Alanya Academic Review.

Index:



Bu dergi, Creative Commons Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial- NoDerivatives 4.0 International License.

İletişim / Contact:

Alanya Akademik Bakış Editörlüğü
Kestel Merkez Mah. Sigorta Cad. 07425 ALANYA/ANTALYA
Tel: +90 (242) 510 61 00, Faks: +90 (242) 518 20 51
E-mail: alanyaacademic@gmail.com
Web: <http://dergipark.gov.tr/alanyaakademik>

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sayfa

Sağlık Kurumları Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz ile Değerlendirilmesi - Evaluation Financial Performance of Health Institutions By Gray Relational Analysis (Araştırma Makalesi)

Ferda IŞIKÇELİK, İsmail AĞIRBAŞ

2565-2582

OECD Ülkelerinin Eğitim Göstergeleri Bakımından Çok Değişkenli İstatistiksel Analizler ile İncelenmesi - Examination of OECD Countries with Multiple Variable Statistical Analysis in Terms of Education (Araştırma Makalesi)

Ceren YAMAN YILMAZ

2583-2597

Konaklama İşletmelerinde Çalışanların Çevik Liderlik Algularının Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisinde İşe Adanmışlığın Aracılık Rolü: Antalya Örneği - The Mediating Role of Work Engagement on the Effect of Perceptions of Agile Leadership of Employees in Hospitality Businesses on the Level of Organizational Identification: Antalya Sample (Araştırma Makalesi)

Hasan CİNNİOĞLU, Ruken ERTOĞRUL

2599-2626

A Comparative Study on Performance of Insurance Companies with Grey Relational Analysis and Analytic Hierarchy Process - Gri İlişkisel Analiz ve Analitik Hiyerarşi Süreci ile Sigorta Şirketlerinin Performansı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma (Research Article)

Övgücan KARADAĞ ERDEMİR, Murat KIRKAĞAÇ

2627-2645

Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme, Eşitsizlik ve Yeniden Dağılım Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme ve Asimetrik Nedensellik Analizinden Elde Edilen Kanıtlar - The Relationship Between Economic Growth, Inequality and Redistribution in Selected OECD Countries: Evidences From Panel Cointegration and Asymmetric Causality Analysis (Araştırma Makalesi)

Hatice ÇETİN, Tuğba AKIN

2647-2665

Ekonomik Özgürlük ve Borçlanma Faiz Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi - Analysis of the Relationship Between Economic Freedom and Lending Interest Rates (Araştırma Makalesi)

Burak BÜYÜKOĞLU, Burcu BUYURAN, İbrahim Halil EKŞİ

2667-2682

Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ampirik Analizi: Doğu Avrupa Ülkeleri Örneği - Empirical Analysis of the Relationship Between Trade Openness and Economic Growth: The Case of Eastern European Countries (Araştırma Makalesi)

Asım KAR, Emre KILIÇ, Şevket PAZARCI

2683-2706

Türkiye Döviz Piyasasında Oynaklık ve Oynaklık Yayılmı Üzerine Bir Uygulama - A Case on Volatility and Volatility Spillover in the Turkey's Foreign Exchange Market (Araştırma Makalesi)

Murat AKKAYA

2707-2719

BIST Ulaştırma Endeksinin YSA NARX Modeli ile Öngörülmesi - Forecasting of BIST Transportation Index with ANN NARX Model (Araştırma Makalesi)

Nesrin ÖZCAN AKDAĞ, Meltem KARAATLI, Turan KOCABIYIK

2721-2746

Teknostresin Tükenmişlik Üzerindeki Etkisinde Bilinçli Farkındalığın Aracılık Rolü: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma - The Mediating Role of Mindfulness in the Effect of Technostress on Burnout: A Study on Bank Employees (Araştırma Makalesi)

Necmettin GÜL

2747-2762

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

	<u>Sayfa</u>
Havayolu Taşımacılığında Müşteri Memnuniyetinin Topluluk Öğrenmesi Yöntemleri ile Belirlenmesi - Determining Airline Customer Satisfaction with Ensemble Learning Methods (Araştırma Makalesi)	
Uğur ERCAN	2763-2774
Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımında Çevresel Motivasyonlar ve Ahlaki Normun Rolü: Bilecik Örneği - The Role of Environmental Motivations and the Moral Norm in the Use of Renewable Energy Resources: The Case of Bilecik (Araştırma Makalesi)	
Aslı ERGENEKON ARSLAN	2775-2808
Entropi Temelli TOPSIS ve BORDA Sayım Yöntemleri ile Gıda İşletmelerinin Performanslarının Değerlendirilmesi - Evaluation of Performance of Food Businesses with Entropy Based TOPSIS and BORDA Count Methods (Araştırma Makalesi)	
Büşra MEŞE, Letife ÖZDEMİR	2809-2829
Türkiye Kamu Sektöründe İç Denetimin Etkinliği: Görev Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi - Internal Audit Effectiveness in the Turkish Public Sector: Moderator Effect of Task Complexity (Araştırma Makalesi)	
Ahmet ONAY	2831-2851
Sosyal Medya Pazarlamasında Fenomenlerin Online Kaynak Güvenilirliğinin Marka Değeri ve Satın Alma Niyetine Etkisi - The Effect of Online Source Credibility of the Influencer on the Brand Equity and Consumer Purchase Intention in Social Media Marketing (Araştırma Makalesi)	
Esra GÜVEN, Meryem Merve KÖKEN	2853-2868
MINT Ülkelerinde CO₂ Emisyonu Üzerine Bir İnceleme: Panel Eşbütünleşme ve DOLSMG Analizi - A Study on CO₂ Emissions in MINT Countries: Panel Cointegration and DOLSMG Analysis (Araştırma Makalesi)	
Dilara AYL A	2869-2884
Mobil Oyun Pazarında Marka Kimliği İncelemesi: Tencent Games Örneği - Brand Identity in The Mobile Games Market: The Case of Tencent Games (Araştırma Makalesi)	
Bilge Nur ÖZTÜRK, Serdar BÜLBÜL	2885-2912
Seçili Makroekonomik Değişkenler ile Borsa İstanbul Endeksi Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği - The Relationship Between Selected Macroeconomic Variables and Borsa İstanbul Index: The Case of Turkey (Research Article)	
İbrahim ÇÜTCÜ, Yıldız ÖZKÖK, Seydi Vakkas KARACA	2913-2927
Hangisine Güvenirim? Sosyal Medya Influencer'ları mı Seyahat Acentaları mı? Uyarıcı-Süreç-Tepki (Stimulus-Organism-Response) Teorisi - Which One Should I Trust? Social Media Influencer or Travel Agency? Stimulus-Organism-Response Theory (Araştırma Makalesi)	
İlker KILIÇ, Cihan SEÇİLMİŞ	2929-2941
Bibliometric Analysis of Consumer Behaviour Research Conducted During the Covid-19 Pandemic Period - Covid-19 Pandemisi Sürecinde Gerçekleştirilen Tüketici Davranışı Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi (Araştırma Makalesi)	
Davut KARAMAN, Murat SARIKAN	2943-2959

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

[Savfa](#)

Nepotizmin Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Üzerindeki Etkisi - The Effect of Nepotism on Counterproductive Work Behaviors (Araştırma Makalesi)

Mehmet POLAT

2961-2974

Y ve Z Kuşaklarının Hizmet Kalitesi Algılarının Karşılaştırılması: Antalya Büyükşehir Belediyesi Toplu Taşıma Hizmetleri - Comparison of Service Quality Perceptions of Generations Y and Z: Antalya Metropolitan Municipality Public Transport Services (Araştırma Makalesi)

Hüseyin KÖSEOĞLU, Olgun KİTAPCI

2975-2988

Kırsal Bölgelerde Yaşayan Tüketicilerin Demografik Özelliklerinin Tüketici Hakları Bilinç Düzeyi ile Tasarruf Davranışına Etkisi - The Effect of Demographic Characteristics of Consumers Living in Rural Areas on Consumer Rights Awareness Level and Saving Behavior (Araştırma Makalesi)

Gül den GÖK

2989-3007

Effects of Covid-19 Induced Spike in Food Prices on Urban Households' Food Security in Northwest, Nigeria (Research Article)

Daniel Acheneje IDAKWO, Yusuf Usman OLADIMEJI, Ayo Fatimoh AYANLERE, Aisha Simbiat HUSSAINI

3009-3028

Çalışanların Algıladığı İş Güvencesizliğinin Saldırgan Davranışlara Etkisi: Amprik Bir Çalışma - The Effect of Employee Perceived Job Insecurity on Aggressive Behaviors: An Empirical Study (Araştırma Makalesi)

Gül ÇIKMAZ, Mazlum ÇELİK , Derya ÇEVİK TAŞDEMİR

3029-3041

Enerji Muhasebesinde GRI 302 Enerji Raporlama Standardının Rolü: BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki Şirketlerin Raporları Üzerinde Bir Araştırma - The Role of GRI 302 Energy Reporting Standard in Energy Accounting: A Research on Sustainability Reports of Companies in The BIST Sustainability Index (Araştırma Makalesi)

Ali Bertan SAVAŞ

3043-3068

Testing The Environmental Kuznets Curve Hypothesis under Structural Breaks: The Case of Turkey - Yapısal Kırılmalar Altında Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Sınanması: Türkiye Örneği (Research Article)

Mustafa NAİMOĞLU, Sefa ÖZBEK

3069-3084

Rekabet Güçlerinin Değer Zinciri Üzerine Etkisinde İnovasyon Düzeyinin Aracılık Rolü - The Mediating Role of Innovation Level in The Effect of Competitive Forces on The Value Chain (Araştırma Makalesi)

Buket SEZER, İsmail BAKAN

3085-3108

Türkiye'de Ücret Politikaları ve Gelir Dağılımı Eşitsizliği İlişkisi - Relationship Between Wage Policies and Income Distribution Inequality in Turkey (Araştırma Makalesi)

Abdullah Miraç BÜKEY

3109-3128

İş Hayatında Kadınların Güçlendirilmesi ve Aile İlişkisine Etkisi - Empowering Women in Business Life and Its Effect on Family Relationship (Araştırma Makalesi)

Zümürüt Hatun DEMİREL, Hülya BAKIRTAŞ

3129-3158

Türkiye'de Mutluluğa Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi - Investigation of Factors Affecting Happiness in Turkey (Araştırma Makalesi)

Keziban ALTUN ERDOĞDU

3159-3187

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sayfa

Bist Gıda ve İçecek Sektörü Endeksinin Zayıf Formda Etkinliğinin Sınanması - Testing the Weak Form Efficiency of the BIST Food and Drink Industry Index (Araştırma Makalesi)

Tuğçe DALLI, Burak UĞUR

3189-3197

The Myth of the Environmental Kuznets Curve: Second Generation Panel Approach for MIST Countries - Çevresel Kuznet Eğrisi Efsanesi: MIST Ülkeleri için İkinci Nesil Panel Yaklaşımı (Research Article)

Sevginaz IŞIK

3199-3214

Kıymetli Madenlerin Range-Based Realized Volatilite Serileri Arasındaki Asimetrik İlişkiler - Assymetric Relations Between Range-Based Realized Volatility Series of Precious Metals (Araştırma Makalesi)

Arife ÖZDEMİR HÖL, Nazlıgül GÜLCAN

3215-3236

COVID-19 Sürecinin İş Yaşamına Etkisi: Örgüte Duyulan Güven Algısının Esnek Çalışmaya Etkisinde Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Düzenleyici (Moderatör) Rolü - The Effect of the COVID-19 Process on Business Life: The Moderation Role of Big-Five Personality Traits on The Effect of Trust to Organization on Flexible Working (Araştırma Makalesi)

Zişan Duygu ALİOĞULLARI

3237-3253

Ekoturistlerin Beklenti ve Memnuniyet Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Turistik Ürün Pazarlaması Bağlamında Bir Çalışma - Evaluation of Ecotourists' Expectations and Satisfaction Levels: A Study in the Context of Touristic Product Marketing (Araştırma Makalesi)

Buket BULUK EŞİTTİ

3255-3268

“İlkeli Müzakere” Yaklaşımının Kurumsal İletişime Katkısı Ölçülebilir mi? Müzakere Endeksi Modeli - Can the Contribution of the “Principled Negotiation” Approach to Corporate Communication Be Measured? Negotiation Index Model (Araştırma Makalesi)

Hakan KARABACAK, Ünsal SİĞRİ

3269-3286

Karayolu Taşımacılığı Yapan Bir Lojistik Firmasının Araç Seçimi Probleminin Entropi Tabanlı Topsis ve Aras Yöntemleri ile Çözümlemesi - Solution of Vehicle Selection Problem of a Logistics Company Making Road Transport Using Entropy Based TOPSIS and ARAS Methods (Araştırma Makalesi)

Mert ÖZGÜNER, Esra OVALI

3287-3308

The Relationship Between Academic Leaders' Moral Intelligence and Ethical Leadership Behaviors - Akademik Liderlerin Ahlakî Zekâları ile Etik Liderlik Davranışları Arasındaki İlişki (Research Article)

Mehtap ARAS

3309-3326

Dijital Dönüşüm Araçlarından Web Tabanlı Yazılımların Tesis Çalışanlarının Performanslarına Etkisi: Apsiyon Yazılımı Örneği - The Effect of Web-Based Software from Digital Transformation Tools on The Performances of Facilities on Staff: Apsiyon Software Case (Araştırma Makalesi)

Özgür BİYAN, Nilüfer ALTUNDAL BİYAN, Ceren IŞIKLI

3327-3347

Restoran Sektöründe İlişki Kalitesinin Ağızdan Ağıza İletişim Üzerindeki Etkileri - The Effects of Relationship Quality on Word of Mouth Communication in the Restaurant Industry (Araştırma Makalesi)

Kazım DAĞ

3349-3369

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sayfa

**Pandemi ve Ekonomik Durgunluk Sürecinde KOBİ'ler ve Sosyoekonomik Önemi -
SMEs and Their Socio-Economic Importance During The Pandemic and Economic
Recession (Derleme Makale)**

Mehmet GÖK

3381-3403

Sağlık Kurumları Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz ile Değerlendirilmesi

(Araştırma Makalesi)

Evaluation Financial Performance of Health Institutions By Gray Relational Analysis

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1062654

Ferda İŞIKÇELİK

Arş.Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
ferdabuluc@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-7975-4141

İsmail AĞIRBAŞ

Prof.Dr., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
agirbas@ankara.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1664-5159

Bu makaleye atfta bulunmak için: Işıkçelik, F., & Ağırbaş, İ. (2022). Sağlık Kurumları Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz ile Değerlendirilmesi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2565-2582.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Çok Kriterli Karar Verme, Finansal Analiz, Finansal Performans, Gri İlişkisel Analiz, Sağlık Kurumları

Makale Geliş Tarihi:

25.01.2022

Kabul Tarihi:

20.06.2022

Bu çalışmada, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) tarafından verisi yayımlanan insan sağlığı hizmetleri sektörü dahilinde faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansını değerlendirmek amaçlanmıştır. Orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının 2020 yılı finansal tablolarıyla hesaplanan finansal oranlar Gri İlişkisel Analiz (Gri İlişki Analizi- GİA) yöntemiyle değerlendirilmiştir. GİA sonucunda orta ölçekli sağlık kurumlarına kıyasla büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansının daha güçlü olduğu; likidite ve devir hızı göstergeleri açısından büyük ölçekli sağlık kurumlarının, karlılık göstergeleri açısından orta ölçekli sağlık kurumlarının daha iyi durumda olduğu, finansal yapı göstergeleri açısından iki grubun aynı etkinlik düzeyinde olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda insan sağlığı hizmetleri sektöründe faaliyet gösteren sağlık kurumlarının yabancı kaynak kullanımını azaltıcı önlemler alması ve karlılıklarını artırıcı girişimlerde bulunması, orta ölçekli sağlık kurumlarının likiditesini artırması ve varlıklarını daha etkin kullanması, büyük ölçekli sağlık kurumlarının ise karlılıklarını artırıcı faaliyetler gerçekleştirmesi önerilmektedir.

ABSTRACT

Keywords:

Multi-Criteria Decision Making, Financial Analysis, Financial Performance, Gray Relational Analysis, Health Institutions.

In this research, aims to evaluate the financial performance of medium-sized and large-sized health institutions operating within the human health activities sector, whose data are published by the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT). Financial ratios calculated with the 2020 financial statements of medium-sized and large-sized health institutions were evaluated with the Gray Relational Analysis (Gray Relation Analysis-GRA) method. As a result of GRA, the financial performance of large-sized health

institutions is stronger than medium-sized health institutions; It has been determined that large-sized health institutions are in a better position in terms of liquidity and turnover indicators, and medium-sized health institutions are in better condition in terms of profitability indicators, and both groups are at the same level of efficiency in terms of financial position indicators. In this direction, it is recommended that health institutions operating in the human health activities sector take measures to reduce the use of foreign resources and take initiatives to increase their profitability, medium-sized health institutions increase their liquidity and use their assets more effectively, and large-sized health institutions carry out activities to increase their profitability.

1. GİRİŞ

Sağlık sektörünün temel bileşeni olan sağlık kurumlarının sürdürülebilirliği büyük ölçüde finansal performanslarındaki başarı düzeylerine bağlıdır. Finansal başarı için ilk adım mevcut durumun belirlenmesidir. Kurumların ve sektörlerin performans ölçümünde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan biri olan Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, çok sayıda birbirinden bağımsız ve farklı şekillerde ifade edilen faktörleri dikkate alarak analize olanak sağlamaktadır (Yılmaz ve Yakut, 2021: 51). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden GİA, belirsizliğin ve az verinin olduğu durumlarda performans ölçümüne imkân tanımakta, alternatifler arasında kısıyaslama yapmaya olanak vermektedir.

TCMB tarafından verisi yayımlanan Q-86-İnsan sağlığı hizmetleri sektörü; Q-861-Hastane hizmetleri, Q-862-Tıp ve dişçilik ile ilgili uygulama faaliyetleri ve Q-869-İnsan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler alt sektöründen oluşmaktadır. Bu veriler, “Türkiye’de faaliyet gösteren reel sektör firmalarının Vergi Usul Kanunu uyarınca tekdüzen hesap planına uygun olarak solo bilançoları ve gelir tablolarını” içermektedir (TCMB, 2021a; TÜİK, 2021). İnsan sağlığı hizmetleri dahilinde faaliyet gösteren firmalar mikro, küçük, orta ve büyük olmak üzere dört ölçekte incelenmektedir. “Mikro ölçekli firmalar: 10 kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 3 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmelerdir. Küçük ölçekli firmalar: 50 kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 25 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmelerdir. Orta ölçekli firmalar: 250 kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 125 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmelerdir. Büyük ölçekli firmalar: 250 kişiden fazla yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 125 milyon Türk Lirasını aşan işletmelerdir” (TCMB, 2021a).

Küreselleşmeyle birlikte her sektörde işletmeler büyümüş, büyük ölçekli işletmeler beraberinde yönetim, finansal sürdürülebilirlik gibi konularda problemler getirmiştir. Bu durum zamanla bazı işletmelerin küçülmeye gitmeleri sonucunu doğurmuştur. Mevcutta ise hem büyük ölçekte hem daha küçük ölçekte faaliyetlerini sürdüren işletmeler bulunmaktadır. İnsan sağlığı hizmetleri sektöründe de benzer durum söz konusudur. Gerek diğer sektörlerde gerekse insan sağlığı hizmetleri sektöründe hangi ölçekte işletmelerin yönetsel veya finansal açıdan başarılı olduğu tartışması devam etmektedir. Bu çalışmada insan sağlığı hizmetleri sektöründe faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarını finansal açıdan kıyaslamak amaçlanmıştır. Bu amaçla ilgili kurumların finansal performansı Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden biri olan ve finansal performans değerlendirmede yaygın kullanıma sahip olan

GİA yönteminden yararlanılmıştır. GİA yönteminin kullanılması, kurumların istekleri doğrultusunda veri göndermesi nedeniyle az veri bulunmasının ve dağılımın bilinmemesinin oluşturduğu dezavantajları ortadan kaldırarak sağlıklı bir finansal performans ölçümü sağlamaktadır.

Literatür incelendiğinde sağlık kurumlarının ve insan sağlığı hizmetleri sektörünün alt sektörü olan hastane hizmetleri sektörünün finansal performansını çeşitli yöntemler ile değerlendiren çalışmalar mevcuttur. Sağlık sektöründe GİA yöntemi ile finansal performans değerlendirmesi yapan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Ayrıca insan sağlığı hizmetleri sektörünü ölçek bazında finansal açıdan inceleyen çalışma bulunamamıştır. Bu araştırmada ise insan sağlığı hizmetleri sektörü dahilindeki orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansı GİA yöntemiyle incelenmiştir. Literatürde bu kapsamda bir çalışma bulunmaması araştırmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır.

1.1. Kavramsal Çerçeve

Bu araştırmada insan sağlığı hizmetleri sektöründeki orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal oranları GİA yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bu kapsamda bu bölümde GİA ve finansal oranlara ilişkin kavramsal bilgilere yer verilmiştir.

1.1.1. Gri İlişkisel Analiz

Deng tarafından 1982’de geliştirilen Gri sistem teorisi (Deng, 1982; Deng, 1989), karar verme sürecinde karar ortamının gri olarak ifade edildiği durumlarda kullanılmakta, net bilgiye ulaşmanın mümkün olmadığı ortamlarda karar alınmasına imkân vermektedir (Karadağ Albayrak, 2021: 25). Gri sistem teorisinin araştırma ve uygulama alanlarından biri olan GİA (Karadağ Albayrak, 2021:26), gri sistemdeki her bir unsurla karşılaştırma yapılan referans serisi arasındaki ilişki derecesini tespit etmeyi sağlamaktadır (Özbek, 2021:166). Eksik bilgiye sahip olunan durumlarda karar verme sürecinin daha etkin işletilebilmesini sağlamakta, özellikle küçük örneklemelerde ve örneklem dağılımının bilinmediği durumlarda kullanılmaktadır (Yıldırım ve Önder, 2018:230; Sarul, 2021:33; Özbek, 2021; Atan ve Altan, 2020:167). Ayrıca karmaşık ilişkilerin bulunduğu problemlerin çözümünde tek başına kullanılabildiği gibi diğer çok kriterli karar verme yöntemleriyle birlikte de kullanılabilmektedir (Atan ve Altan, 2020:163). GİA altı adımda gerçekleştirilmektedir (Karadağ Albayrak, 2021: 47-50; Yıldırım ve Önder, 2018:232; Sarul, 2021:38-39; Özbek, 2021:167-8; Yıldız Contuk, 2019:28-30):

Adım 1. Karar Matrisinin Oluşturulması

“n” alternatifleri, “m” ise kriterleri temsil etmek üzere “nxm” boyutlu bir karar matrisi Eşitlik (1)’deki gibi oluşturulur.

$$X_i = \begin{bmatrix} x_1(1) & x_1(2) & \dots & x_1(n) \\ x_2(1) & x_2(2) & \dots & x_2(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_n(1) & x_n(2) & \dots & x_n(n) \end{bmatrix} \quad (1)$$

Adım 2. Referans Serinin ve Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması

Karar probleminde faktörleri karşılaştırmak amacıyla referans seri belirlenir ve bu serinin karar matrisine eklenmesiyle karşılaştırma matrisi elde edilir.

Referans seri $X_0=(X_0(1), X_0(2), \dots, X_0(j), \dots, X_0(n))$ şeklindedir. $X_0(j)$, j. kriterin değerleri içindeki en büyük, en küçük ve olması istenen bir değeri ifade etmektedir.

Adım 3. Normalizasyon İşlemi ve Normalizasyon Matrisinin Oluşturulması

Karar probleminde kullanılan serilerin farklı ölçeklerde ve farklı birimleri değerlendirdiğinden kıyaslama yapabilmek için veriler aynı birime dönüştürülmelidir. Serinin aldığı değerlerin geniş aralıklarda olduğu zaman da verilerin daha küçük aralıklara indirgenmesine imkân dönüştürme işlemine normalizasyon denir. Normalizasyon işlemi fayda durumu, maliyet durumu ve optimal durum olmak üzere 3 farklı şekilde gerçekleştirilir (Yıldırım ve Önder, 2018:233-234; Atan ve Altan, 2021:167):

Fayda Durumu: Amaç faydayı (karı veya satışları) maksimize etmek ise (2) numaralı eşitlik kullanılır.

$$x_i^* = \frac{x_i(j) - \min_j x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (2)$$

Maliyet Durumu: Amaç maliyetleri minimize etmek ise (3) numaralı eşitlik kullanılır.

$$x_i^* = \frac{\max_j x_i(j) - x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (3)$$

Optimal durumu: Amaç optimal bir değer elde etmek ise aşağıdaki eşitlik kullanılır.

$$x_i^* = \frac{|x_i(j) - x_{ob}(j)|}{\max_j x_i(j) - x_{ob}(j)} \quad (4)$$

Normalizasyon işleminden sonra karar matrisi normalizasyon matrisine dönüştürülmüş olur ve Eşitlik (5)'teki halini alır.

$$X_i^* = \begin{bmatrix} x_1^*(1) & x_1^*(2) & \dots & x_1^*(n) \\ x_2^*(1) & x_2^*(2) & \dots & x_2^*(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_n^*(1) & x_n^*(2) & \dots & x_n^*(n) \end{bmatrix} \quad (5)$$

Adım 4. Mutlak Değer (Fark) Matrisinin Oluşturulması

X_0^* ile X_j^* arasındaki mutlak farkın değeri $\Delta_{0i}(j)$ Eşitlik (6) ile hesaplanmaktadır.

$$\Delta_{0i}(j) = |X_0^*(j) - X_i^*(j)| = \begin{bmatrix} \Delta_{01}(1) & \Delta_{01}(2) & \dots & \Delta_{01}(n) \\ \Delta_{02}(1) & \Delta_{02}(2) & \dots & \Delta_{02}(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \Delta_{0m}(1) & \Delta_{0m}(2) & \dots & \Delta_{0m}(n) \end{bmatrix} \quad (6)$$

Adım 5. Gri İlişki Katsayılarının Hesaplanması

Gri ilişki katsayıları Eşitlik (7) yardımıyla hesaplanır.

$$\gamma_{0i}(j) = \frac{\Delta_{\min} + \xi \Delta_{\max}}{\Delta_i(j) + \xi \Delta_{\max}} \quad (7)$$

Adım 6. Gri İlişki Derecesinin Hesaplanması

Gri ilişki derecesinin hesaplanmasında iki farklı durum söz konusudur. Kriterlerin önem seviyesinin eşit olduğu varsayıldığında Eşitlik 8, önem seviyesinin farklı oldu durumlarda ise Eşitlik (9) kullanılır.

$$\Gamma_{oi} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \gamma_{oi}(j) \quad (8)$$

$$\Gamma_{oi} = \sum_{j=1}^n [W_i(j)\gamma_{oi}(j)] \quad (9)$$

Gri ilişkisel derecelerin elde edilmesinden sonra referans seriye geometrik benzerliği göstermek amacıyla gri ilişkisel dereceler büyükten küçüğe sıralanır. Karar problemi için en iyi alternatif olarak gri ilişkisel derecesi en büyük alternatif belirlenir (Yıldırım ve Önder, 2018:236).

1.1.2. Finansal Oranlar

İşletmelerin finansal performanslarını değerlendirmede ve yansıtmada önemli yere sahip olan oran analizi kapsamında elde edilen oranlar likidite, finansal yapı, devir hızı ve karlılık oranları olmak üzere dört ana başlığa ayrılmaktadır. Likidite oranları işletmelerin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayabilme yeteneğini ve işletme sermayesinin yeterlilik düzeyini göstermektedir. Bu amaçla dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar arasında ilişki kurularak değerlendirilmektedir. Genel olarak bir işletmenin likidite oranları ne kadar yüksekse kısa vadeli borçları karşılayabilme yeteneği o kadar yüksektir. Finansal yapı oranları işletmelerin faaliyetlerinin finansmanında hangi kaynaktan ne ölçüde yararlandığını göstermektedir. Finansal yapı oranlarının yüksek olması bir kaynaktan veya kaynak grubundan aşırı derecede faydalanıldığını ifade etmektedir. Finansal başarı için varlıkların finanse edildiği kaynaklarla uyumlu olması gerekmektedir. Bu doğrultuda finansal yapı oranlarının genel kabul görmüş değerleri olmakla birlikte minimum olması beklenmektedir. Devir hızı (faaliyet) oranları işletmelerin üretim sürecinde varlıklarını ne derecede etkili ve verimli kullandığını ortaya koymaktadır. Yüksek devir hızı oranları sağlık kurumlarının varlıklarını etkin şekilde yönettiği anlamına gelmektedir. Karlılık oranları ise işletmelerin faaliyetlerinin sonucunda ne oranda kar/zarar ettiğini göstermekte olup yüksek olması idealdir (Akgüç, 2013:22-75; Turgut vd., 2019:135-169; Ağırbaş, 2020:76-99).

Bu çalışmada kullanılan oranlar likidite, finansal yapı, devir hızı ve karlılık oranları olmak üzere dört ana başlık altında ve bu oranların nasıl hesaplandığı, oran kodları ve kriter tipine ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. GİA’da normalizasyon işlemi için belirleyici olan kriter tipi, oranların finansal performansın iyi durumda olduğunu ifade edecek şekilde beklentiler doğrultusunda belirlenmektedir. Çeşitli sektörler göz önüne alındığında likidite, devir hızı ve karlılık oranlarının maksimum, finansal yapı oranlarının minimum olması beklenmektedir (Ecer ve Günay, 2014; Karadeniz vd., 2016; Karadeniz vd., 2017; Karkacier ve Yazgan, 2017; Güleç ve Özkan, 2018; Akyüz vd., 2019; Akyüz vd., 2021). Bu kapsamda normalizasyon işlemi likidite, devir hızı ve karlılık oranlarının maksimum, finansal yapı oranlarının ise minimum olması doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Finansal Oranlar

FİNANSAL ORANLAR	FORMÜLLER	ORAN KODU	KRİTER TİPİ
LİKİDİTE ORANLARI			
Cari Oran	Dönen Varlıklar/ KVKYK	O1	Maksimum
Likidite (Asit Test) Oran	(Dönen Var.- (Stoklar + Gelecek Aylara Ait Giderler + Diğer Dönen Varlıklar)) / KVKYK	O2	Maksimum
Nakit Oranı	(Hazır Değerler + Menkul Kıymetler) / KVKYK	O3	Maksimum
FİNANSAL YAPI ORANLARI			
Yabancı Kaynakların Aktif Toplamına Oranı (Kaldıraç oranı)	(KVKYK+UVYK) / Aktif Toplamı	O4	Minimum
Öz Kaynakların Aktif Toplamına Oranı	Öz Kaynaklar / Aktif Toplamı	O5	Minimum
Öz Kaynakların Yabancı Kaynak Toplamına Oranı	Öz Kaynaklar / Yabancı Kaynaklar Toplamı	O6	Minimum
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Pasif Toplamına Oranı	KVKYK / Pasif Toplamı	O7	Minimum
Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Pasif Toplamına Oranı	UVYK / Pasif Toplamı	O8	Minimum
Duran Varlıkların Devamlı Sermayeye Oranı	Duran Varlıklar / (UVYK+ Öz Kaynaklar)	O9	Minimum
DEVİR HIZI ORANLARI			
Stok Devir Hızı	Satışların Maliyeti / ((Önceki Yıl Stok. + Cari Yıl Stok.) / 2)	O10	Maksimum
Alacak Devir Hızı	Net Satışlar / (Kısa Vadeli Ticari Alacaklar + Uzun Vadeli Ticari Alacaklar)	O11	Maksimum
Dönen Varlık Devir Hızı	Net Satışlar / Dönen Varlıklar	O12	
Duran Varlık Devir Hızı	Net Satışlar / Duran Varlıklar	O13	Maksimum
Öz Kaynaklar Devir Hızı	Net Satışlar/ Öz Kaynaklar	O14	Maksimum
Aktif Devir Hızı	Net Satışlar/ Aktif Toplamı	O15	Maksimum
KARLILIK ORANLARI			
Öz Kaynak Karlılığı	Net Kar (Zarar) / Öz Kaynaklar	O16	Maksimum
Ekonomik Rantabilite	Faiz ve Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Pasif Toplamı	O17	Maksimum
Aktif Karlılığı	Net Kar (Zarar) / Aktif Toplamı	O18	Maksimum
Faaliyet Kar Marjı	Faaliyet Karı (Zararı) / Net Satışlar	O19	Maksimum
Brüt Kar Marjı	Brüt Satış Karı (Zararı) / Net Satışlar	O20	Maksimum
Net Kar Marjı	Net Kar (Zarar) / Net Satışlar	O21	Maksimum

Kaynak: TCMB, 2021b

1.2. Literatür İncelemesi

Bu bölümde GİA yöntemiyle finansal performans değerlendirmesi yapan araştırma bulgularına yer verilmiştir.

Uçkun ve Girginer (2011) Türk Bankacılık Sistemi'ndeki kamu ve özel mevduat bankalarının finansal performanslarını GİA ile değerlendirmişlerdir. Araştırmada finansal başarıdaki en

önemli finansal oranların kamu bankalarında kârlılıkla ilgili oranlar olduğu, özel bankalarda ise aktif kalitesiyle ilgili oranlar olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Peker ve Baki (2011) sigorta sektöründe faaliyet gösteren üç şirketin finansal performanslarını GİA ile değerlendirmişlerdir. Araştırmada likidite oranları yüksek olan bir şirketeözdağın finansal performansının da yüksek olabileceği sonucuna varılmıştır.

Elitaş vd. (2012) İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören sigorta şirketlerinin finansal durumu GİA ile değerlendirmişlerdir. Analiz sonucunda sigorta şirketlerinin finansal performansını değerlendirmede en önemli oranın likidite oranları olduğu saptanmıştır.

Bektaş ve Tuna (2013) Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasası'nda işlem gören on bir işletmenin finansal performansını GİA ile analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda finansal başarısı en yüksek olan firmanın aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı ve net kâr marjı olmak üzere karlılık oranlarında yüksek değerlere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Doğan (2013) İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören on bankanın finansal durumunu GİA yöntemiyle değerlendirmiştir. Analiz sonucunda bankalar finansal performanslarına göre sıralanmış olup aktif karlılığı yüksek olan bir bankanın finansal performansının da yüksek olabileceği saptanmıştır.

Ecer ve Günaydın (2014) Borsa İstanbul'da işlem gören dokuz turizm şirketinin finansal durumunu GİA ile değerlendirmişlerdir. Turizm şirketlerinin finansal performansının değerlendirilmesinde en önemli göstergenin kaldıraç oranı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güleç ve Özkan (2015) Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 16 çimento şirketinin finansal performanslarını GİA yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda çimento şirketlerinin dönemler itibariyle genel olarak kârlı olduğu belirlenmiştir.

Kula vd. (2016) Borsa İstanbul'da işlem gören yedi sigorta şirketi ile bir bireysel emeklilik şirketinin finansal performansını GİA ile değerlendirmişlerdir. Araştırmada şirketlerin yarısının sermaye yapılarının etkin olduğu, cari oranı ve karlılık oranları düşük olan şirketlerin etkinlik düzeylerinin de düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Meydan vd. (2016) Borsa İstanbul'da işlem gören on gıda firmasının finansal performansları değerlendirmişlerdir. Araştırma bulguları oran analizi bulguları ile karşılaştırılmış, her iki analiz yönteminden elde edilen sonuçların tutarlı olduğu tespit edilmiştir.

Karakoç vd. (2016) Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan beş şirketin 2007-2014 yılları arasındaki finansal performansları GİA ile değerlendirilmiştir. Bulgular, şirketlerin kurumsal derecelendirme notlarındaki sıralamaları ile karşılaştırılmış olup şirketlerin kurumsal yönetim notları sıralamaları ile finansal performans sıralamaları arasında bir bağlantı olmadığı tespit edilmiştir.

Karadeniz vd. (2016) TCMB sektör oranları yardımıyla turizm alt sektörlerinin 2012-2014 yılları finansal durumlarını GİA ile incelemişlerdir. Araştırmada turizm şirketlerinin finansal performanslarının ölçülmesinde en önemli göstergenin finansal yapı, en az etki eden gösterge ise varlık kullanım göstergesi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Genel performans açısından en başarılı alt sektörün seyahat acentesi ve ilgili hizmetler sektörü, en başarısız alt sektörün ise deniz yolcu taşımacılığı olduğu tespit edilmiştir.

Karadeniz vd. (2017) TCMB sektör oranlarından imalat sektörü 2012-2014 yılları finansal performansını GİA ile analiz etmişlerdir. Analiz neticesinde ilgili yıllar içinde incelenen imalat sektörleri arasında en başarılı performansa sahip üç alt sektör sırasıyla tütün ürünleri imalatı, kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünlerinin imalatı, içeceklerin imalatı olduğu; en düşük performansa sahip olan alt sektör ise gıda ürünlerinin imalatı olarak saptanmıştır.

Karkacier ve Yazgan (2017) Borsa İstanbul'da kayıtlı on turizm şirketinin 2015 yılı finansal performansını GİA ile analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgular turizm firmalarının finansal performanslarını ölçmede kullanılan finansal oranlardan en önemlisinin kaldıraç oranı olduğunu göstermektedir.

Özdağoğlu vd. (2017) Borsa İstanbul'da işlem gören doksan sekiz imalat şirketinin finansal performanslarını GİA ile değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sonucunda bir kırtasiye firması en yüksek performansı göstermesine rağmen, çimento ve gübre şirketleri büyük çoğunluğu oluşturduğu, bir tekstil ve seramik firması da ilk on şirket içerisinde yer aldığı tespit edilmiştir.

Gülen Alpay ve Sakınç (2017) on beş bankanın 2001 yılının on yıl öncesi ve on yıl sonrası finansal durumunu GİA ile değerlendirmişlerdir. Değerlendirme neticesinde kamu bankalarının 2001 yılı öncesine göre finansal başarısının ciddi derecede arttığı saptanmıştır.

Ayaydın vd. (2017) Fortune Türkiye dergisinin açıkladığı ilk 500 firma listesinde yer alan on lojistik firmasının finansal performansını GİA ile analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda firmalar finansal başarı düzeylerine göre sıralanmışlardır.

Başdeğirmen ve Tunca (2017) lojistik sektöründeki dokuz firmanın finansal durumu GİA ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda sektörde yer alan işletmelerin finansal performansını etkileyen faktörlerin başında özsermaye ve toplam aktifler geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Şengül ve Ece (2018) Borsa İstanbul 100 şirketlerinin 2005-2017 finansal durumlarını GİA ile analiz etmişlerdir. Analiz neticesinde şirketlerin bir kısmının rekabet koşullarına uyum sağlayabildikleri diğerlerinin ise zorlandıkları, ekonomik koşulların şirketleri direkt olarak etkilediği ve kârlılık ile borsa performanslarının etken olduğu saptanmıştır.

Günay vd. (2018) Türkiye'de en yüksek net satış gelinine sahip ilk 20 şirketin finansal performanslarını GİA yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Analiz sonucunda firmaların genel finansal performanslarına en fazla etki eden göstergeler sırasıyla kaldıraç, kârlılık, likidite ve devir hızı göstergeleri olduğu belirlenmiştir.

Gündoğdu (2018) beş katılım bankasının 2010-2017 yılı finansal durumlarını GİA yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmada bankaların finansal performanslarının istikrarsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kanat (2019) kamu ve özel bankaların finansal performanslarını kıyaslamak amacıyla Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi'nde yer alan bankaların finansal performansları GİA ile ölçmüştür. Analiz sonucunda likiditesi aşırı yüksek bankaların karlılıklarının diğer bankalara göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamındaki tüm bankaların karlılığında yıllar itibarıyla düşüş olduğu görülmektedir.

Akyüz vd. (2019) Borsa-İstanbul'da basım- yayım sanayi grubunda faaliyet gösteren yedi şirketin 2011-2016 yılları finansal performansını GİA ile değerlendirmiştir. Araştırma

sonucunda firmaların likidite durumlarının genel kabul görmüş oranlardan yüksek ve karlılık düzeylerinin genel anlamda düşük olduğu saptanmıştır.

Ersoy (2020) Borsa İstanbul ulaştırma endeksinde işlem gören sekiz firmanın 2016-2018 finansal performansını GİA yöntemiyle ölçmüştür. Çalışma sonucunda, GİA değerlerinin çok yüksek sapmalar göstermediği ve yüksek karlılığa sahip işletmelerin üst sıralarda konumlandığı saptanmıştır.

Kurt Gümüş ve Balcı (2020) kamu üniversite hastanelerinin 2015 yılı finansal performansını GİA ile değerlendirmişlerdir. Araştırma neticesinde hastanelerin likidite oranları açısından ideal değerlerin altında olduğu, finansal yapılarının borçlanma ağırlıklı, öz-sermayesinin zayıf ve karlılıkların düşük olduğu tespit edilmiştir.

Yıldırım vd. (2021) Borsa İstanbul Ana Metal Endeksi kapsamında bulunan dört demir çelik üretim şirketinin 2011-2019 yılları arasındaki finansal performanslarının GİA yöntemiyle analiz etmişlerdir. Araştırma sonucunda firmalar finansal performanslarına göre sıralanmıştır. Ayrıca demir çelik sektörü ortalama finansal performansının en düşük 2012 yılında görüldüğü saptanmıştır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, TCMB tarafından verisi yayımlanan insan sağlığı hizmetleri sektörü dahilinde faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansını değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamındaki orta ölçekli sağlık kurumlarının 217'si hastane hizmetleri, 220'si tıp ve dişçilik ile ilgili uygulama faaliyetleri, 92'si insan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler alt sektöründe faaliyet göstermektedir. Büyük ölçekli sağlık kurumlarının ise 277'si hastane hizmetleri, 18'i tıp ve dişçilik ile ilgili uygulama faaliyetleri, 14'ü insan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler alt sektörü dahilinde faaliyet göstermektedir. Orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarına ait 2020 yılı konsolide bilanço ve gelir tablosu verileriyle hesaplanan oranlar GİA yöntemiyle değerlendirilmiştir. GİA yöntemi, birçok kriterin olduğu, az sayıda verinin bulunduğu ve dağılımın bilinmediği durumlarda ilişki derecesine göre sıralama yapmaya imkân tanıyan sayısal bir yöntemdir. Ele alınan sektör sayısının ve ilgili sektörlerin verilerinin az olması nedeniyle GİA yönteminin kullanılması uygun görülmüştür. Araştırmada kamuya açık ve erişilebilir verilerin kullanılması sebebiyle etik kurul izni alınmamıştır.

3. BULGULAR

İnsan sağlığı hizmetleri sektörü orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının GİA ile finansal performansının değerlendirildiği bu çalışmada likidite, finansal yapı, devir hızı ve karlılık oranları kapsamında 21 oran değerlendirilmiştir. Altı adımdan oluşan GİA'nın ilk beş adımına ait bulgular Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Gri İlişkisel Analiz Bulguları

Karar Matrisi																					
Oranlar	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	O19	O20	O21
Orta Ölçekli	1,17	0,91	0,33	0,68	0,32	0,46	0,44	0,25	0,87	7,48	4,87	1,71	1,77	2,75	0,87	0,09	0,04	0,03	0,06	0,19	0,03
Büyük Ölçekli	1,19	0,95	0,26	0,72	0,28	0,39	0,38	0,34	0,88	10,42	5,63	1,83	1,52	2,94	0,83	0,09	0,03	0,03	0,11	0,19	0,03
Karşılaştırma Matrisi																					
Oranlar	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	O19	O20	O21
Referans Değer	1,19	0,95	0,33	0,68	0,28	0,39	0,38	0,25	0,87	10,42	5,63	1,83	1,77	2,94	0,87	0,09	0,04	0,03	0,11	0,19	0,03

Orta Ölçekli	1,17	0,91	0,33	0,68	0,32	0,46	0,44	0,25	0,87	7,48	4,87	1,71	1,77	2,75	0,87	0,09	0,04	0,03	0,06	0,19	0,03
Büyük Ölçekli	1,19	0,95	0,26	0,72	0,28	0,39	0,38	0,34	0,88	10,42	5,63	1,83	1,52	2,94	0,83	0,09	0,03	0,03	0,11	0,19	0,03
Normalize Karar Matrisi																					
Oranlar	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	O19	O20	O21
Referans Seri	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Orta Ölçekli	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Büyük Ölçekli	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
Mutlak Değer Matrisi																					
Oranlar	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	O19	O20	O21
Orta Ölçekli	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
Büyük Ölçekli	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
Gri İlişkisel Katsayılar Matrisi																					
Oranlar	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	O16	O17	O18	O19	O20	O21
Orta Ölçekli	0,33	0,33	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	1,00
Büyük Ölçekli	1,00	1,00	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	0,33

Tablo 2’de görüldüğü üzere orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarına ait 2020 yılı finansal oranları karar matrisinde bulunmaktadır. Likidite oranlarına bakıldığında orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının oranları genel kabul görmüş değerlere yakın, diğer bir deyişle kısa vadeli borçlarını ödeme yeteneği iyi durumdadır. Likidite oranları açısından her iki gruptaki sağlık kurumları yakın değerlere sahip olmakla birlikte cari oran (O1) ve asit-test oran (O2) büyük ölçekli sağlık kurumlarında ve nakit oran (O3) orta ölçekli sağlık kurumlarına daha yüksektir.

Finansal yapı oranlarına bakıldığında kaldıraç oranı (O4) her iki gruptaki sağlık kurumlarının finansal yapısının yabancı kaynak ağırlıklı olduğunu göstermektedir. Büyük ölçekli sağlık kurumları orta ölçekli sağlık kurumlarına göre %4 daha fazla yabancı kaynak kullanmaktadır. Özkaynakların aktif toplamına oranı (O5) orta ölçekli sağlık kurumlarının %32, büyük ölçekli sağlık kurumlarının %28 oranında özkaynakla finansman kullandığını göstermektedir. Özkaynakların yabancı kaynak toplamına oranı (O6) her iki gruptaki kurumların da yabancı kaynak baskısı altında olduğunu ifade etmektedir. Kısa vadeli yabancı kaynakların pasif toplamına oranı (O7) orta ölçekli sağlık kurumlarının %44, büyük ölçekli sağlık kurumlarının %38 oranında kısa vadeli yabancı kaynak kullandığını, bu açıdan büyük ölçekli sağlık kurumlarının nispeten daha iyi bir değere sahip olduğunu göstermektedir. Uzun vadeli yabancı kaynakların pasif toplamına oranına (O8) göre orta ölçekli sağlık kurumlarının finansal yapısı %25, büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal yapısı %34 uzun vadeli yabancı kaynaktan oluşmaktadır. Orta ölçekli sağlık kurumlarının uzun vadeli yabancı kaynak kullanımı diğer gruba kıyasla daha düşüktür. Duran varlıkların devamlı sermayeye oranı (O9) her iki ölçekteki sağlık kurumlarının duran varlıklarını gerektiği gibi devamlı sermaye ile finanse ettiğini göstermektedir.

İşletme varlıklarının ne derecede etkin kullanıldığını gösteren devir hızı oranları incelendiğinde büyük ölçekli sağlık kurumlarının stok devir hızının (O10) daha yüksek olduğu, bu gruptaki kurumların stoklarını nakde çevirme yeteneğinin daha güçlü olduğu görülmektedir. Alacakların tahsil yeteneğini gösteren alacak devir hızı açısından da büyük ölçekli sağlık kurumları daha iyi durumdadır. Ayrıca dönen varlık devir hızı (O12) ve öz kaynaklar devir hızı (O14) açısından da en yüksek değerlere büyük ölçekli sağlık kurumları sahiptir. Dönen varlıklar ve öz kaynaklar

büyük ölçekli sağlık kurumları tarafından daha etkin kullanılmaktadır. Duran varlık devir hızı (O13) ve aktif devir hızı (O15) açısından en yüksek değerler orta ölçekli sağlık kurumlarında yer almaktadır. Orta ölçekli sağlık kurumları duran varlıklarını ve aktiflerini daha etkin kullanmaktadır.

Karlılık oranlarına bakıldığında öz kaynak karlılığı (O16), aktif karlılığı (O18), brüt kâr marjı (O20) ve net kâr marjı (O21) orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarında aynı değerdedir. Bu durum bu oranlar açısından her iki grubun da aynı karlılık düzeyinde olduğunu ifade etmektedir. Ekonomik rantabilite (O17) açısından orta ölçekli sağlık kurumları, faaliyet kâr marjı (O19) açısından ise büyük ölçekli sağlık kurumları daha kârlı durumdadır.

Orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarına ait finansal oranlardan oluşan karar matrisinden hareketle referans değer serisi elde edilmiştir. Finansal performans açısından mevcut verilerden ideale en yakın değerleri gösteren referans değer serisi elemanları sırasıyla likidite oranları için 1,19 (O1), 0,95 (O2), 0,33 (O3); finansal yapı oranları için 0,68 (O4), 0,28 (O5), 0,39 (O6), 0,38 (O7), 0,25 (O8), 0,87 (O9); devir hızı oranları için 10,42 (O10), 5,63 (O11), 1,83 (O12), 1,77 (O13), 2,94 (O14), 0,87 (O15); karlılık oranları için 0,09 (O16), 0,04 (O17), 0,03 (O18), 0,11 (O19) 0,19 (O20), 0,03 (O21)'tür. Referans değer sütununun karar matrisine eklenmesiyle karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur. Çalışmada karşılaştırma yapabilmek amacıyla değerler normalizasyon işlemine tabi tutulmuştur. Bu kapsamda maksimum olması istenen oranlar için (2) numaralı, minimum olması beklenen oranlar için (3) numaralı eşitlik kullanılarak normalize karar matrisi elde edilmiştir. Normalize matris değerleri ile referans değerler arasındaki fark ile hesaplanan mutlak değer matrisi ile gri ilişkisel katsayılar matrisi elde edilmiştir ($\delta=0,5$). Gri ilişkisel katsayılar değerlendirildiğinde orta ölçekli sağlık kurumları O3, O4, O8, O9, O13, O15, O16, O17, O18 ve O19 oranları açısından tam etkin iken, büyük ölçekli sağlık kurumları O1, O2, O5, O6, O7, O10, O11, O12, O14, O19 ve O20 oranları bakımından tam etkindir. Orta ölçekli sağlık kurumlarının etkin olduğu oran sayısı 10 iken büyük ölçekli sağlık kurumlarının etkin olduğu oran sayısı 11'dir. Etkin olunan oranların finansal oran gruplarına dağılımı incelendiğinde likidite ve devir hızı oranları açısından büyük ölçekli sağlık kurumları, karlılık oranları açısından orta ölçekli sağlık kurumları daha fazla sayıda oranda etkindir. Finansal yapı oranları açısından ise her iki ölçekteki sağlık kurumları aynı sayıda oran açısından etkin durumdadır.

Tablo 3. Gri İlişkisel Analiz Sonuçları

	Gri İlişkisel Derecesi	Likidite Göstergesi	Finansal Yapı Göstergesi	Devir Hızı Göstergesi	Karlılık Göstergesi
Orta Ölçekli Sağlık Kurumları	65%	56%	67%	56%	78%
Büyük Ölçekli Sağlık Kurumları	68%	78%	67%	78%	56%

Finansal oranların eşit derecede öneme sahip olduğu göz önüne alınarak değerlendirilen GİA sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır. Bu kapsamda ise büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansı orta ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansına kıyasla daha iyi durumdadır. Finansal performans likidite ve devir hızı göstergeleri çerçevesinde değerlendirildiğinde en yüksek performans büyük ölçekli sağlık kurumlarına aittir. Büyük ölçekli sağlık kurumlarının kısa vadeli ödeme yetkisi daha güçlüdür ve varlıklarını daha etkin kullanmaktadır. Karlılık göstergeleri açısından ise orta ölçekli sağlık kurumları daha iyi

durumdadır. Diğer bir deyişle orta ölçekli sağlık kurumları sundukları sağlık hizmetinden daha fazla kar etmektedir. Finansal yapı göstergeleri çerçevesinde orta ve büyük ölçekli sağlık kurumları aynı etkinlik düzeyindedir.

4. TARTIŞMA

Literatürde çeşitli sektörlerin finansal performansını GİA ile değerlendiren çalışmalar mevcuttur. Basım-yayın sanayi (Akyüz vd., 2019), bankacılık (Uçkun ve Girginer, 2011; Doğan, 2013; Gülen Alpay ve Sakınç, 2017; Gündoğdu, 2018; Kanat, 2019), lojistik (Ayaydın vd., 2017; Başdeğirmen ve Tunca, 2017), turizm (Ecer ve Günay, 2014; Karadeniz vd., 2016; Karkacier ve Yazgan, 2017), sigorta (Peker ve Baki, 2011; Elitaş vd., 2014; Kula vd., 2016), çimento (Güleç ve Özkan, 2017), imalat (Karadeniz vd., 2017; Özdağoğlu, 2017), gıda (Meydan vd., 2016), ulaşım (Başdeğirmen ve Işıldak, 2018; Ersoy, 2020), orman ürünleri sanayi (Akyüz, 2021), bilişim ve teknoloji (Tayyar vd., 2014), portföy yönetimi (Tezergil, 2018), demir çelik (Yıldırım vd., 2021) ve hava yolları (Feng ve Wang, 2000) GİA ile finansal performans değerlendirmesi yapılan sektörlerdendir. Ayrıca Borsa İstanbul gelişen işletmeler piyasasında işlem gören firmalar (Bektaş ve Tuna, 2013), Türkiye’de net satış geliri yüksek firmalar (Günay, 2018), kurumsal yönetim endeksinde yer alan şirketler (Karakoç vd., 2016) ve BİST 100 şirketleri (Şengül ve Ece, 2018) gibi gruplar altında farklı sektörlerdeki firmaların finansal performansını değerlendiren ve karşılaştıran araştırmalar mevcuttur. Sağlık sektöründe yapılan araştırmalara bakıldığında Kurt Gümüş ve Balcı (2020) kamu üniversitesi hastanelerinin 2015 yılı finansal performansını GİA ile değerlendirmiş, GİA bulguları açısından otuz iki hastaneyi karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucunda hastanelerin likidite oranlarının ideal değerlerin altında olduğu, finansal yapısının borç ağırlıklı, öz-sermayesinin zayıf ve karlılıkların düşük olduğunu saptamışlardır. Bu araştırmada da hastanelerin finansal yapıları ve karlılık durumları açısından benzer bulgulara ulaşılmıştır.

Literatürde TCMB’nin yayınladığı verilerle özel hastanelerin, hastane hizmetleri alt sektörünün finansal performansını farklı yöntemlerle değerlendiren araştırmalar yer almaktadır. Özgülbaş vd. (2008) TCMB tarafından verisi yayımlanan 797 özel hastanenin 1994-2005 dönemi finansal performansını oran ve trend analizi yöntemleriyle değerlendirmişlerdir. Araştırmada hastanelerin %52,95’inin finansal performansının düşük seviyede olduğu ancak likidite sıkıntısı yaşamadığı ve kısa vadeli borçlarını ödeyebildiği neticesine varmışlardır. Karadeniz (2016) hastane hizmetleri alt sektörünün 2011-2013 finansal performansını oran analizi yöntemiyle değerlendirmiştir. Sektörün likidite durumunun zayıf, varlık yapısının duran varlık ağırlıklı, finansal yapısının yabancı kaynak ağırlıklı, öz sermayesinin zayıf, stoklarının etkin kullanılmadığı ve karlılıklarının düşük olduğu belirlenmiştir. Karadeniz ve Koşan (2017) hastane hizmetleri sektörünün 2012-2014 aktif ve öz sermaye karlılık performansını DuPont analiziyle incelemişlerdir. Sektörün aktif ve öz sermaye karlılıklarının 2012 ve 2014 yıllarında pozitif, 2013 yılında negatif, maliyet ve giderlerinin yüksek olduğunu, aktif devir hızının standarda yakın olmadığını ve aktif yatırımların daha fazla yabancı kaynakla finanse edildiğini saptamışlardır. Aydemir (2018) hastane hizmetleri sektörünün 2013-2015 finansal tablolarını oran analizi yöntemiyle incelemiştir. Sektörün varlık yapısının duran varlık ağırlıklı ve uzun vadeli borçlanmanın yüksek, finansal yapının borçlanma ağırlıklı, öz sermayesinin ve karlılık performansının zayıf, satış maliyetlerinin ise yüksek olduğu saptanmıştır. Yiğit (2020) hastane hizmetleri sektörünün 2009-2019 finansal performansını TOPSİS ve finansal risk durumunu Altman Z Skor Modeli ile değerlendirmiştir. Araştırmada sektörün finansal sağlık düzeyinin 2009’a kıyasla son yıllarda kötüleştiği ve finansal riskinin artış gösterdiği saptanmıştır. Erkilic

(2021) hastane hizmetleri sektörünün 2009-2019 finansal performansını CRITIC temelli TOPSİS yöntemi ile değerlendirmiş olup finansal performans puanlarının yıllar itibarıyla yükseliş ve düşüşler yaşadığı, 2009'un en yüksek ve 2011'in en düşük performanslı yıl olduğu sonucuna ulaşmıştır. Işıkçelik vd. (2022) hastane hizmetleri alt sektörünün 2009-2019 yılları finansal performanslarını DuPont Analiz Tekniği, Finansal Güç İndeksi ve Hastane Finansal Yaşam İndeksi ile değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda hastanelerin karlılıklarının düşük, yabancı kaynak kullanımının fazla, kısa vadeli borç ödeme gücünün düşük, maliyetler ve giderlerin yüksek olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada ise diğer çalışmalardan farklı olarak hastane hizmetleri sektörünü de kapsayan insan sağlığı hizmetleri sektörünün orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının 2020 yılı finansal performansı GİA yöntemiyle değerlendirilmiştir. Araştırma neticesinde sektörün likiditesinin iyi durumda olduğu, kısa vadeli borç ödeme yeteneğinin bulunduğu saptanmış olup bu açıdan Özgülbaş (2008)'in çalışmasına benzer bulgular elde edilmiştir. Çalışmada sağlık kurumlarının finansal yapısının yabancı kaynak ağırlıklı olduğu tespit edilmiştir. Karadeniz (2016), Aydemir (2018) ve Işıkçelik vd. (2022) de çalışmalarında hastane hizmetleri sektörünün yabancı kaynak ağırlıklı finansmana sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. İnsan sağlığı hizmetleri sektörü kapsamındaki orta ve büyük ölçekli sağlık kurumlarının karlılıkları pozitif değerlere sahip olmakla birlikte oldukça zayıftır. Literatür incelendiğinde hastane hizmetleri sektörünün karlılıklarının düşük olduğu bulgusuna ulaşmış araştırmalar (Karadeniz, 2016; Aydemir, 2018; Işıkçelik vd., 2021) bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Pandemi sürecinde küresel ekonomide yaşanan durgunluk dünyayı büyük bir kilitlemeye sokmuş, milyonlarca kişi ve kurum hastalıktan etkilenmiştir. Sağlık sistemlerinin sınırlarını test eden pandemiden (Akbulut vd., 2021: 52) etkilenen kurumların başında gelen sağlık kurumları alışagelmışin dışında bir hasta popülasyonu ile karşı karşıya kalmıştır. Sağlık kurumlarının mevcut kaynaklarıyla bu yeni sağlık sorununa cevap vermeye çalışması yönetsel ve finansal açıdan önemli bir yük getirmiştir. Gedik (2020) tarafından üçüncü basamak bir sağlık kurumunda 17 Mart- 11 Mayıs 2020 tarihli hasta faturalarıyla hesaplanan COVID-19 günlük servis maliyeti 101,2\$±75,95 ve günlük yoğun bakım maliyeti 231,9\$±92,53'tür. Üçüncü basamak bir sağlık kurumunda gerçekleştirilen bir diğer çalışmada COVID'19'un ayakta hasta başı maliyeti 405 TL, yatan hasta başı maliyeti ise 10.004 TL olarak hesaplanmıştır (Malhan, 2021). Covid-19'un sağlık kurumlarına getirdiği hastalık maliyeti yanı sıra, ertelenen sağlık hizmetlerinin de ekstra bir maliyete neden olduğu açıktır. Tüm bu durumlar sağlık kurumlarını finansal açıdan sıkıntılı bir sürece sokmuştur. Pandemi etkisinde geçen 2020 yılı verileriyle yapılan bu çalışmanın bulgularını pandemi çerçevesinde yorumlamak kaçınılmazdır. Büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansının orta ölçekli sağlık kurumlarına kıyasla daha iyi durumda olması üzerinde pandeminin rolünün olduğu öngörülmektedir. Bu bulgunun büyük ölçekli sağlık kurumlarının likidite ve varlık yönetimlerinin daha güçlü olması pandeminin olumsuz etkilerini absorbe ederek finansal açıdan daha az etkilenmelerini sağladığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada sağlık sektöründe hangi ölçekte kurumların finansal yönetsel ve finansal açıdan başarılı olduğu sorusundan hareketle insan sağlığı hizmetleri sektöründe faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli kurumlarının finansal performansı değerlendirilmiştir. GİA ile 2020 yılı finansal performansı değerlendirilen sağlık kurumlarının oranlarına bakıldığında likiditesinin genel kabul görmüş oranlara yakın olduğu, yabancı kaynak ağırlıklı finansmandan

yararlandıkları, varlıklarını etkin kullandıkları ve karlılık oranlarının pozitif olmakla birlikte oldukça düşük olduğu görülmektedir.

GİA sonucunda büyük ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansının orta ölçekli sağlık kurumlarının finansal performansına kıyasla daha iyi durumda olduğu saptanmıştır. Finansal performans likidite göstergeleri çerçevesinde değerlendirildiğinde büyük ölçekli sağlık kurumlarının daha yüksek performansa sahip olduğu, yani kısa vadeli borç ödeme güçlerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. Finansal yapı göstergeleri açısından bakıldığında orta ve büyük ölçekli sağlık kurumları aynı etkinlik düzeyindedir. Devir hızı göstergeleri çerçevesinde finansal performansı en yüksek grup büyük ölçekli sağlık kurumları olmuştur. Bu durum büyük ölçekli sağlık kurumlarının varlıklarını daha etkin kullandıklarını göstermektedir. Karlılık göstergeleri açısından ise orta ölçekli sağlık kurumları daha iyi durumdadır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda insan sağlığı hizmetleri sektöründe faaliyet gösteren sağlık kurumlarının yabancı kaynak kullanımını azaltıcı önlemler alması ve karlılıklarını artırıcı girişimlerde bulunması önerilmektedir. Orta ölçekli sağlık kurumlarının likidite durumunu artırmasının ve varlıklarını daha etkin kullanmasının, büyük ölçekli sağlık kurumlarının ise karlılıklarını artırmasının faydalı olacağını görülmektedir.

Sağlık sektöründe kesintisiz hizmet sunumu için pandemi döneminde hayati önemi bir kez daha anlaşılan sağlık kurumlarının finansal sürdürülebilirliği gereklidir. Bu noktada finansal performans değerlendirmeleri önemli bir yere sahiptir. Finansal performans değerlendirmelerinin birçok yöntemle yapılması mümkündür. Bu araştırmada GİA yöntemi kullanılmış olup yöntemin birçok kriterin bulunduğu, veri sayısının az olduğu ve dağılımın bilinmediği durumlarda değerlendirme yapmaya imkân vermesi nedeniyle sağlık sektöründe kullanımı uygun bulunmuştur. Bu doğrultuda gelecek araştırmalarda GİA'nın sağlık sektöründe finansal performans ölçümünde kullanımının yaygınlaştırılması, yöntemin farklı yöntemlerle birlikte finansal performans ölçümünde kullanılması önerilmektedir.

Sağlık sektöründe finansal performans değerlendirme faaliyetleri özellikle hastane yöneticileri ve akademisyenler tarafından yapılması gereken çalışmalardır. Türkiye'de bu kapsamda çalışmalar genellikle akademisyenler tarafından yapılmakta ve yapılmak istenmektedir. Bu konuda sınırlı sayıda araştırma bulunmakta ve bunun en büyük nedeni ise analiz için gerekli verilere erişimin oldukça kısıtlı olmasıdır. Sağlık sektöründe finansal performans ölçümünün artırılması ve bu konuda literatüre daha fazla katkıda bulunulması için erişim engellerinin kaldırılması önemlidir. Sağlık sektöründe faaliyet gösteren kurumların ve karar vericilerin veri paylaşımı konusunda daha esnek davranmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın tümüyle pandeminin etkisinde kalan 2020 yılı verileriyle gerçekleştirilmesinin bulgular üzerindeki etkisi kaçınılmazdır. Bu noktada sağlık kurumlarının finansal performanslarının pandemi etkisinde olmayan yıllara ait veriler çerçevesinde de ölçülerek, pandemi öncesinde, pandemi sürecinde ve pandemi sonrasında sağlık kurumlarının finansal performansının kıyaslanması, farklı araştırma yöntemleriyle pandeminin sağlık kurumlarının finansal performansı üzerindeki etkisinin araştırılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

AĞIRBAŞ, İ. (2020). Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim ve Maliyet Analizi, 2. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara.

- AKBULUT, Y., KUTLU, G. & DURUR, F. (2021). COVID-19 Döneminde Sağlıkta Liderlik. Esatoğlu AE (Ed.). COVID-19 Pandemisinde Sağlık Yönetimi. 1. Baskı, Türkiye Klinikleri, Ankara.
- AKGÜÇ, Ö. (2013). Finansal Yönetim, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- AKYÜZ, K. C. (2021). “Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Performans Değerlendirme”, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 22(2): 300-305.
- AKYÜZ, K. C., AKYÜZ, İ., YILDIRIM, İ. & ERSEN, N. (2019). “Borsa İstanbul’da Basım-Yayın Sanayi Grubunda Yer Alan Şirketlerin Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Değerlendirilmesi”, Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 23(1): 141-152.
- ATAN, M. & ALTAN, Ş. (2020). Örnek Uygulamalarla Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, Gazi Kitabevi, Ankara.
- AYAYDIN, H., DURMUŞ, S. & PALA, F. (2017). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Lojistik Firmalarında Performans Ölçümü”, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 8(21): 76-94.
- AYDEMİR, İ. (2018). “Hastanelerde Finansal Performansın Değerlendirilmesi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Hastane Hizmetleri Sektör Bilançolarında Bir Uygulama”, USAYSAD, 4(2):133-149.
- BAŞDEĞİRMEN, A. & İŞILDAK, B. (2018). “Ulaştırma Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Performanslarının Gri İlişkisel Analiz ile Değerlendirilmesi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23(2): 563-577.
- BAŞDEĞİRMEN, A. & TUNCA, M.Z. (2017). “Lojistik Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz ile Değerlendirilmesi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(2): 327-340.
- BEKTAŞ, H. & TUNA, K. (2013). “Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasası’nda İşlem Gören Firmaların Gri İlişkisel Analiz ile Performans Ölçümü”, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(2): 175-198.
- DENG, J.L. (1982). “Control problems of Grey Systems, Systems and Control Letters”, 5: 288-294.
- DENG, J.L. (1989). “Introduction to Grey System Theory”, Journal of Grey System”, 1(1): 1-24.
- DOĞAN, M. (2013). “Measuring Bank Performance with Gray Relational Analysis: The Case of Turkey”, Ege Akademik Bakış, 13(2): 215-225.
- ECER, F. & GÜNAY, F. (2014). “Borsa İstanbul’da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Ölçülmesi”, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 25(1): 35-48.

- ELİTAŞ, C., ELEREN, A., YILDIZ, F. & DOĞAN, M. (2012). “Gri İlişkisel Analiz ile Sigorta Şirketlerinin Performanslarının Belirlenmesi”, 16. Finans Sempozyumu, 10-13 Ekim 2012, Erzurum.
- ERKILIÇ, C. E. (2021). "Hastane Hizmetleri Sektörünün CRITIC Temelli TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performansının Değerlendirilmesi", Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 46: 63-84.
- ERSOY, N. (2020). Finansal Performansın Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul Ulaştırma Endeksi'ndeki Şirketler Üzerine Bir Araştırma, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (86): 223-246.
- FENG, C.M. & WANG, R.T. (2000). “Performance Evaluation for Airlines Including the Consideration of Financial Ratios”. Journal of Air Transport Management, 6(3): 133-142.
- GEDİK, H. (2020). The Cost Analysis of Inpatients with COVID-19, Acta Medica Mediterranea, 36(6):3289- 3292.
- GÜLEÇ, Ö.F. & ÖZKAN, A. (2018). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Finansal Performansın Değerlendirilmesi: BİST Çimento Şirketleri Üzerine Bir Araştırma”, Muhasebe ve Denetim Bakış, (54): 77-96.
- GÜLEN ALPAY, M. & SAKINÇ, İ. (2017). “Türk Bankacılık Sektörünün Yeniden Yapılandırma Öncesi ve Sonrası Gri İlişkisel Analiz ile Finansal Performans Analizi”, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(2): 49-61.
- GÜNAY, F., KARADENİZ, E. & DALAK, S. (2018). “Türkiye’de En Yüksek Net Satış Gelirine Sahip 20 Şirketin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle İncelenmesi”, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(2): 51-73.
- GÜNDOĞDU, A. (2018). “Türkiye’de Katılım Bankalarının Finansal Performansının Gri İlişki Analizi ile Ölçülmesi”, International Journal of Economic and Administrative Studies, (17. UİK Özel Sayısı): 201-214.
- IŞIKÇELİK, F., TURGUT, M. & AĞIRBAŞ, İ. (2022). Hastanelerde Finansal Performansın Farklı Analiz Yöntemleriyle Değerlendirilmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 13(34): 505-519.
- KANAT, E. (2019). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Kamu ve Özel Bankaların Performanslarının Karşılaştırılması”, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7(96):135-146.
- KARADAĞ ALBAYRAK, Ö. (2021). Gri Sistem Teorisi Tabanlı Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ve Uygulama Örnekleri Teori ve Uygulama, Gazi Kitabevi, Ankara.
- KARADENİZ, E. (2016). “Hastane Hizmetleri Alt Sektörünün Finansal Performansının İncelenmesi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Sektör Bilançolarında Bir Uygulama”, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 19(2): 101-114.

- KARADENİZ, E. & KOŞAN, L. (2017). “Hastane Hizmetleri Sektörünün Aktif ve Özsermaye Karlılık Performansının Analizi: Hastane Hizmetleri Sektör Bilançolarında Bir Araştırma”, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(1): 37-47.
- KARADENİZ, E., KOŞAN, L., GÜNAY, F. & BEYAZGÜL, M. (2017). “Türk İmalat Sektöründe Finansal Performansın Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile İncelenmesi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İmalat Alt Sektör Bilançolarında Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 10(2): 161-184.
- KARADENİZ, E., KOŞAN, L., GÜNAY, F. & DALAK, S. (2016). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Turizm Alt Sektörlerinin Finansal Performanslarının Ölçülmesi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*”, 9(44): 1117-1134.
- KARAKOÇ, M., TAYYAR N. & GENÇ E (2016). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Kurumsal Yönetim Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Finansal Performanslarının Ölçümü ve Kurumsal Derecelendirme Notları İlişkisi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59): 1327-1338.
- KARKACIER, O. & YAZGAN, A. E. (2017). “Turizm Sektöründe Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemiyle Finansal Performans Değerlemesi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (37): 154-162.
- KULA, V., KANDEMİR, T. & BAYKUT, E. (2016). “Borsa İstanbul’da İşlem Gören Sigorta ve BES Şirketlerinin Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile İncelenmesi”, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 18(1): 37-53.
- KURT GÜMÜŞ, G. & BALCI, N. (2020). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türkiye’deki Devlet Üniversitesi Hastanelerinin Performans Değerlendirmesi”, *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(4): 472-490.
- MALHAN, S. (2021). “Covid-19’un Türkiye Sağlık Ekonomisi Üzerindeki Mali Yükü”, *Covid-19 Tedavisinin Ekonomik Yükü, TÜSAP Vizyon Toplantıları 2021 Sağlık Finansmanı Raporu*.
- MEYDAN, C., YILDIRIM, B. F. & SENGER, Ö. (2016). “BİST’te İşlem Gören Gıda İşletmelerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 147-165.
- ÖZBEK, A. (2021). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel ile Problem Çözümü*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- ÖZDAĞOĞLU, A., GÜMÜŞ, Y., ÖZDAĞOĞLU, G. & KURT GÜMÜŞ, G. (2017). “Evaluating Financial Performance With Grey Relational Analysis: An Application of Manufacturing Companies Listed on Borsa İstanbul”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 289-312.
- ÖZGÜLBAŞ, N., KOYUNCUGİL, A. S., DUMAN, R. & HATİPOĞLU, B. (2008). “Özel Hastane Sektörünün Finansal Değerlendirmesi”, *Mufad Journal*, 40: 120-131.
- PEKER, İ. & BAKİ, B. (2011). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü”, *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 4(7): 1-18.

- SARUL, L. S. (2021). Entropi ve Gri İlişkisel Analiz Yöntemi: AB'ne Üye Ülkelerin İnsani Gelişmişlik Ölçütlerine Göre Sıralamasına İlişkin Bir Uygulama, içinde: Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Güncel Uygulamalar, Ed. Fendoğlu, E. Gazi Kitabevi, Ankara.
- ŞENGÜL, Ü. & ECE, N. (2018). "Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirilmesi: BIST 100 Üzerine Bir Araştırma", Journal of Awareness, 3: 865-880.
- TAYYAR, N., AKCANLI, F., GENÇ, E. & EREM, I. (2014). "BIST'e Kayıtlı Bilişim ve Teknoloji Alanında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemiyle Değerlendirilmesi", Muhasebe ve Finansman Dergisi, 19-40.
- TCMB (2021a). Metaveri. https://www3.tcmb.gov.tr/sektor/dosyalar/menu/metadata_tr.pdf , 10.01.2022.
- TCMB (2021b). Oran Formülleri. http://www3.tcmb.gov.tr/sektor/dosyalar/menu/ratios_tr.pdf, 10.01.2022
- TEZERGİL, S. (2018). "Portföy Yönetim Şirketlerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Değerlendirilmesi", Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 39: 245-262.
- TURGUT, M., IŞIKÇELİK, F. & AĞIRBAŞ, İ. (2019). Sağlık Kurumlarında Maliyet Analizi ve Finansal Analiz, İsmail Ağırbaş (Ed.) Sağlık Ekonomisi ve Sağlık Kurumları Yönetiminde Temel Konular içinde (135-169). Siyasal Kitabevi, Ankara.
- TÜİK (2021). Sektör Bilançoları, 2020. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sektor-Bilancolari-2020-37191>, 10.01.2022
- UÇKUN, N. & GİRGİNER, N. (2011). "Türkiye'deki Kamu ve Özel Bankaların Performanslarının Gri İlişki Analizi ile İncelenmesi", Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi (21): 46-66.
- YILDIRIM, B. F. & ÖNDER, E. (2018). Operasyonel, Yönetimsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, Dora, Bursa.
- YILDIRIM, M., BAL, K. & DOĞAN, M. (2021). Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Finansal Performans Analizi: Bist'te İşlem Gören Demir Çelik Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 23(1): 122-143.
- YILDIZ CONTUK, F. (2019). Türk Katılım Bankalarının Finansal Performansının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Ölçümü, İçinde: Finansal Piyasalar Üzerine Güncel Araştırmalar. Ed. Uzun U, Berberoğlu M, Gazi Kitabevi, Ankara.
- YILMAZ, Ö. & YAKUT, E. (2021). Bulanık ve Klasik Uygulamalar ile Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri, Gazi Kitabevi, Ankara.
- YİĞİT, V. (2020). "Hastane Hizmetleri Alt Sektörünün Finansal Performans Analizi", USAYSAD, 6(3): 609-624.

OECD Ülkelerinin Eğitim Göstergeleri Bakımından Çok Değişkenli İstatistiksel Analizler ile İncelenmesi*

(Araştırma Makalesi)

Examination of OECD Countries with Multiple Variable Statistical Analysis in Terms of Education

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1064172

Ceren YAMAN YILMAZ

Dr. Öğretim Üyesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Adalet Yönetimi Bölümü,

ceren.yaman@hbv.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-6922-0664

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Yaman Yılmaz, C. (2022). OECD Ülkelerinin Eğitim Göstergeleri Bakımından Çok Değişkenli İstatistiksel Analizler ile İncelenmesi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2583-2597.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Eğitim Göstergeleri, OECD, Çok Boyutlu Ölçekleme

Makale Geliş Tarihi:

27.01.2022

Kabul Tarihi:

18.08.2022

Keywords:

Multivariate Statistical Analysis, Education Indicators, OECD, Multidimensional Scaling

Bu çalışma, İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı'na (Organisation for Economic Co-operation and Development -OECD) mensup 38 ülkenin temel eğitim göstergeleri bakımından çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemleri ile incelenmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamda, küme içi yüksek homojenlik, kümeler arası yüksek heterojenlik sağlayan kümeleme analizi ve haritalandırma imkânı sunan çok boyutlu ölçekleme analizi tercih edilmiştir. Analizler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v.25 ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonucunda temel eğitim göstergeleri bakımından birbirine benzeyen ve farklılık gösteren ülkeler tespit edilmiş ve sonuçlar karşılaştırmalı biçimde incelenmiştir.

ABSTRACT

This study aims to analyze 38 countries belonging to the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) with multivariate statistical analysis methods in terms of basic education indicators. In this context, clustering analysis, which provides high homogeneity within clusters and heterogeneity between clusters, and multidimensional scaling analysis, which provides mapping, were preferred. Analyses were performed with SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v.25. As a result of the application, countries that are similar and different from each other in terms of basic education indicators were determined and the results were shared in a comparative way.

* Bu çalışma için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Kurulu'nun 18.11.2021 tarihli ve 57775 sayılı kararınca "Etik Kurul Onayı" alınmıştır.

1. GİRİŞ

İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı, bilinen ismiyle OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) İkinci Dünya Savaşı sonrası Avrupa’da bulunan ülkelerin ekonomilerini iyileştirmek ve desteklemek fikriyle ortaya çıkmış, Marshall Planı kapsamında Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri’nin mali yardımlarını dağıtmak amacıyla faaliyete geçmiştir. Teşkilat, Paris Sözleşmesi’nin imzalanmasının ardından 30.09.1960 tarihinde kurulmuştur. Türkiye Cumhuriyeti, 02.08.1961 yılında OECD Konvansiyonu’nu tasdik etmiş ve OECD’ye kurucu üye olarak katılmıştır. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı’nın 20 kurucu üyesi bulunmaktadır. Bunlar; Türkiye (1961), Amerika Birleşik Devletleri (1961), Avusturya (1961), Kanada (1961), Hollanda (1961), Fransa (1961), Almanya (1961), Lüksemburg (1961), İngiltere (1961), İtalya (1961), Belçika (1961), İrlanda (1961), Danimarka (1961), Yunanistan (1961), İsveç (1961), İsviçre (1961), İzlanda (1961), İspanya (1961), Norveç (1961) ve Portekiz (1961)’dir. Sonradan eklenen üyeler ise, Finlandiya (1969), Japonya (1964), Avustralya (1971), Güney Kore (1996), Yeni Zelanda (1973), Meksika (1994), Macaristan (1996), Çekya (1995), Polonya (1996), Slovakya (2000), Estonya (2010), Slovenya (2010), İsrail (2010), Şili (2010), Letonya (2016), Litvanya (2018), Kolombiya (2020) ve Kosta Rika (2021)’dir (<https://www.isbank.com.tr>, www.oecd.org).

2021 yılı itibarıyla 38 üyesi bulunan OECD’nin temel çalışma alanları, kalkınma ve ekonomik reformların yanı sıra eğitim, nüfusun yaşlanması, emeklilik ve sigorta sistemleri, istihdam, göç, sağlık, çevre ve enerji, iklim değişikliği, düşük karbonlu ekonomilere geçiş, sürdürülebilir kalkınma ve kalkınma yardımları şeklinde sıralanabilmektedir. OECD, küresel çapta birçok konuda standart belirleyici konumda bulunmaktadır. Örgüt’ün derleyerek açık kaynak biçiminde sunduğu veriler, kanıta dayalı gerçekleştirdiği analizler ve çalışmalar başta üye ülkeler olmak üzere Örgüt’e üye olmayan ülkeler için de önemli referans kaynağı olarak kabul edilmektedir. Teşkilat en büyük gücünü, ilgi alanına giren konularda geliştirdiği ilkelerin, tüm üye ülkelerinin onayı ile kabul etmesi sayesinde kazanmıştır. OECD’nin geliştirdiği kodlar, ilkeler ve tavsiyelerin hukuki bağlayıcılığı bulunmamaktadır (www.oecd.org).

Daha iyi yaşamlar için daha iyi politikalar oluşturmaya çalışan uluslararası bir organizasyon olduğunu iddia eden OECD, 60 yıllık deneyim ve anlayış ile herkes için refahı ve eşitliği teşvik eden politikaları oluşturmaya çalışmaktadır (www.oecd.org). Her sene eğitim alanında, Bir Bakışta Eğitim (Education at a Glance) başlıklı kapsamlı bir rapor yayınlayan kuruluş, ülkelere ait yüzlerce veri tablosu ve grafiği araştırmacıların ve politika yapıcıların kullanımına sunmaktadır. Söz konusu raporlar serisi ülkemizde de ilgi ile takip edilmekte, açıklanan eğitim göstergeleri ve bunlara bağlı grafikler kamuoyunda yankı uyandırmaktadır.

Kişiliğin gelişmesine yardımcı olan, bireyleri yetişkin yaşamına hazırlayacak gerekli bilgi, beceri ve davranışları kazandırmaya vesile olan süreçler, eğitim olarak tanımlanmaktadır. Literatürde eğitim kavramı için oldukça fazla tanımlama yapılmıştır. Eğitimcilerin değişik esasları dikkate almaları sebebiyle ortaya çıkan bu farklı eğitim tanımlamalarını, bireyin yaşadığı toplumda yeteneğini, tutumlarını ve olumlu değerlerdeki davranış biçimlerini geliştirdiği süreçler toplamıdır şeklinde ifade etmek mümkündür (Tezcan, 1985:4).

Ülkelerin kalkınmasında en önemli faktörün üretim olduğu kabul edilmekle birlikte, üretimin artırılması için nitelikli bir nüfus yapısına sahip olmanın önemi de kabul edilmektedir. Türkiye’nin de içerisinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler, artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak için istihdam yaratmalı ve üretimi artırarak gelişmiş ülkeler ile arasındaki makası

kapatmaya çabalamalıdır. Bu amaçları gerçekleştirebilmek nüfusun niteliğini artırmakla mümkün olacağından, eğitim ile üretimin artması ve dolayısıyla kalkınma arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Bu yönüyle bir ülkenin kalkınması ile eğitim düzeyi doğru orantılıdır. Ülkelerin eğitim harcamalarına yeterli kaynak ayırmamaları, eğitim yatırımlarına gerekli özeni göstermemeleri ülkelerin geri kalmaları ve kalkınma hamlelerini gerçekleştirememeleri ile sonuçlanmaktadır. Eğitimin sadece ekonomik kalkınma ile değil, toplumsal ve kültürel kalkınma ile de yakın ilişki içerisinde olduğu bilinmektedir (Adem, 1980:11-13).

Literatürde OECD'nin düzenli olarak derlediği verileri kullanarak yapılan çalışmaların sayısı oldukça fazladır. Enerji göstergeleri, işsizlik ve istihdam göstergeleri, tarım göstergeleri ve sağlık göstergelerini konu alan çalışmalar, OECD'ye üye ülkeler ile üye olmayan ülkeler, Avrupa Birliği ülkeleri veya Türkiye için karşılaştırmalı olarak yapılmıştır. Söz konusu çalışmalarda nicel ve nitel analizler kullanılmakta, çok değişkenli istatistik teknikleri ve çok kriterli karar verme yöntemleri sıklıkla tercih edilmektedir. Bolat (2011), kümeleme analizi ve çok boyutlu ölçekleme analizi kullanarak eğitim göstergeleri bakımından Türkiye ve Avrupa Birliği'ne üye ülkeleri kıyaslamıştır. Temel eğitim göstergelerinin kullanıldığı çalışmada, Türkiye ve Kıbrıs'ın analizlere dâhil edilen diğer ülkelere göre oldukça farklı olduğu görülmüştür. Akın ve Eren (2012), çalışmasında OECD ülkelerini eğitim göstergeleri bakımından kümeleme analizi ve çok boyutlu ölçekleme analizi ile incelemiş, söz konusu iki analizin sonuçları birbirini destekler biçimde çıkmıştır. Üç temel kümeye ayrılan ülkelere Türkiye'nin tek başına bir küme oluşturarak diğer ülkelere göre oldukça uzakta bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın temel amacı, 2019 yılına ait 16 eğitim göstergesi kullanılarak OECD ülkelerini incelemek ve Türkiye'nin örgüt içerisindeki konumunu belirlemektir. Kümeleme analizi ile söz konusu örgütte eğitim göstergeleri ışığında birlikte hareket eden veya birlikte hareket etmeyen ülkeleri belirlemek, çok boyutlu ölçekleme analizi ile de ülkelerin çok boyutlu uzaydaki konumlarını ve ilişki yapısını veren resmin ortaya konması amaçlanmıştır. Çalışmanın, bu alanda araştırma yapanlar ve politika yapımcılar bakımından yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 17.11.2021 tarih ve 09 numaralı toplantısında görüşülmüş olup, E-11054618-302.08.01-57775 sayısı ile etik kurul onayı almıştır. Çalışmada, çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden kümeleme analizi ve çok boyutlu ölçekleme analizi kullanılmıştır. OECD ülkelerine ait güncel verilerden oluşan bir veri seti oluşturulmuş ve toplamda 16 göstergeye ait veriler OECD'nin resmi sitesinden alınmıştır. Örgüt'e 2021 yılında katılan Kosta Rika ülkesi analiz dışı bırakılmıştır. Analizler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v.25 ile gerçekleştirilmiştir.

2. MATERYAL VE METOT

Çalışma kapsamında iki çok değişkenli istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir. Bunlar kümeleme analizi ve çok boyutlu ölçekleme analizidir. OECD'nin kurumsal sayfasından elde edilen verilerle oluşturulan veri setinde kullanılan göstergeler ve açıklamaları Tablo 1'de verilmiştir. Bu göstergeler sayesinde hangi OECD ülkelerinin eğitim bakımından birbirine benzediği veya ayrıştığı ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan eğitim göstergeleri

Eğitim Harcamaları Eğitim harcamaları okullara, üniversitelere ve diğer kamu ve özel eğitim kurumlarına yapılan harcamaları kapsar. Harcama, eğitim kurumları aracılığıyla öğrencilere ve ailelere verilen eğitim ve yan hizmetleri içerir. Harcama, öğrenci başına USD cinsinden ve GSYİH'nın yüzdesi olarak gösterilir.	Okul öncesi eğitime yapılan eğitim harcamaları		Harcama, eğitim kurumları aracılığıyla öğrencilere ve ailelere verilen eğitim ve yan hizmetleri içerir. Harcama, öğrenci başına USD cinsinden ve GSYİH'nın yüzdesi olarak gösterilir.
	Yükseköğretime yapılan harcamalar, eğitim hizmetleri sunan veya destekleyen okullar, üniversiteler ve diğer özel kurumlar için yapılan özel harcamaları kapsayan, en yüksek eğitim düzeyine yapılan toplam harcama olarak tanımlanır.	Yükseköğretime yapılan harcamalar (Özel)	Eğitime yönelik özel harcamalar, hane halkı ve diğer özel kuruluşlar olan özel kaynaklar tarafından finanse edilen harcamaları ifade eder.
		Yükseköğretime yapılan harcamalar (Kamu)	Eğitime yönelik kamu harcamaları, eğitim kurumlarına yapılan doğrudan harcamaların yanı sıra hanelere verilen ve eğitim kurumları tarafından yönetilen eğitimle ilgili kamu sübvansiyonlarını içerir.
Öğrenci Sayısı		Yükseköğretim öğrenci sayısı	Öğrenci sayısı, belirli bir eğitim düzeyindeki kayıt sayısı olarak tanımlanır. Bu gösterge bir endeks olarak ölçülür, temel yıl 2015 olarak alınmıştır.
Ortaöğretim Mezuniyet Oranı		Ortaöğretim mezuniyet oranı (Erkek)	Ortaöğretim mezuniyet oranı, yaşamları boyunca ortaöğretimden mezun olacak kişilerin tahmini yüzdesini temsil eder.
		Ortaöğretim mezuniyet oranı (Kadın)	
Kayıt Oranı		Orta ve yükseköğretime kayıt oranı	Orta ve yükseköğretime kayıt oranları, belirli bir yaştaki bu eğitim kademelerine kayıtlı öğrenci sayısının o yaştaki nüfusun büyüklüğüne bölünmesiyle hesaplanan net kayıt oranları olarak ifade edilir.
		Okul öncesi eğitime kayıt oranı	Okul öncesi eğitimi ve bakımına kayıt oranları, okul öncesi eğitimi ve bakımına kayıtlı belirli bir yaş grubundaki öğrenci sayısının o yaş grubundaki nüfusun büyüklüğüne bölünmesiyle hesaplanan net kayıt oranları olarak ifade edilir.
Eğitim Personeli Başına Düşen Öğrenci Oranı		Okul öncesi eğitimde eğitim personeli başına	Eğitim personeli başına düşen öğrenci oranı, belirli bir eğitim düzeyinde kayıtlı tam zamanlı eşdeğer

	düşen öğrenci oranı	öğrencilerin toplam sayısının, aynı düzeydeki tam zamanlı eşdeğer eğitim personelinin toplam sayısına bölünmesiyle elde edilir.
	İlköğretimde eğitim personeli başına düşen öğrenci oranı	
	Ortaöğretimde eğitim personeli başına düşen öğrenci oranı	
Yükseköğrenim Gören Nüfus	25-34 yaş yükseköğretim gören nüfus	Yükseköğretim gören nüfus, yaş grubuna göre en yüksek eğitim düzeyini tamamlamış kişiler olarak tanımlanmaktadır. Bu, hem ileri araştırmalara yol açan teorik programları hem de tıp gibi yüksek beceri gerektiren meslekleri ve işgücü piyasasına giden daha mesleki programları içerir.
	55-64 yaş yükseköğretim gören nüfus	
Yetişkin Eğitim Seviyesi	Lise öncesi eğitim	Bu gösterge, 25-64 yaşındaki nüfusun tamamladığı en yüksek eğitim düzeyi tarafından tanımlanan yetişkin eğitim düzeyini ifade etmektedir.
	Lise eğitimi	
	Yükseköğretim	

2.1. Kümeleme Analizi

Küme kavramı için, “birbirine benzer (yakın) birey veya nesnelerin çok boyutlu uzayda oluşturdukları bulutlardır” benzetmesi yapılabilmektedir. Bu benzetmeyle küme kavramı, benzerlik (similarity) ve uzaklık (distance) kavramlarını anımsatmaktadır (Tatlıdil, 2002:330). Kümeleme analizi, birey ya da nesnelerin benzerliklerini tespit etmektedir. Benzerlik ve uzaklık kavramları birbirlerinin tersi olmakla birlikte, büyük bir sayı söz konusu olduğunda iki nesnenin birbirine yakın olduğunu, küçük bir sayı çıktığında ise iki nesnenin birbirine yakın olduğu anlaşılmaktadır. Benzerlik ölçütünün seçimi verilerin kategorik veya metrik olmasına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Kalaycı, 2017:352).

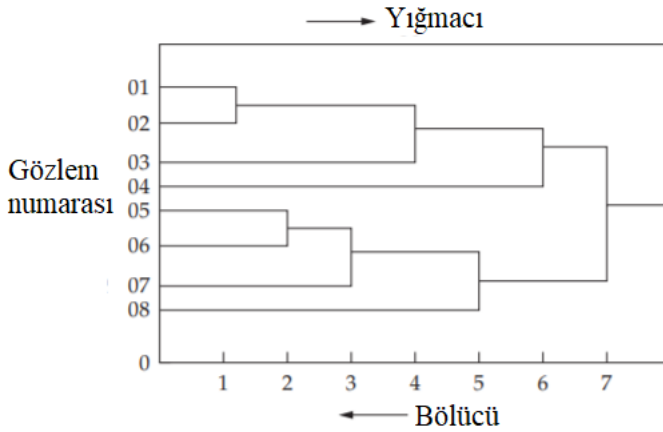
Kümeleme analizi, ilk önermeleri antropologlar tarafından 1900’lü yılların başında yapılan, 1960’lı yıllarda popülerliği artan sahip yöntemler bütünüdür. Geliştirilen algoritmalar neticesinde tıp (özellikle psikiyatri) başta olmak üzere, biyoloji, sosyal bilimler, coğrafya/jeoloji ve mühendislik alanlarında yaygın biçimde kullanılmıştır. Başlangıçta doğa bilimleri için geliştirilen yöntem sosyal bilimler alanında daha çok rağbet görmüştür (Blashfieldvd, 1988:447).

Bireylerin veya nesnelerin anlamlı alt gruplarını geliştirmek için kullanılan analitik bir teknik olan kümeleme analizinin esas amacı, bireyler veya nesneler arasındaki benzerliklere dayalı olarak az sayıda birbirini dışlayan gruplar halinde sınıflandırmaktır. Kümeleme analizinde, diskriminant analizinden farklı olarak gruplar önceden tanımlanmamıştır (Hair, vd., 2014:18). Kümeleme analizinin bu genel amacının yanı sıra özel amaçlara da hizmet ettiği bilinmektedir. Bunlar; gerçek tiplerin (cinslerin-ırkların) belirlenmesi, model belirlemenin kolaylaştırılması, gruplar için ön tahminin yapılması, hipotez testleri, veri yapısının

netleştirilmesi, veri indirgeme işlemlerinin yapılması (veri kullanımı yerine elde edilen kümelerin kullanılması), aykırı değerlerin tespit edilmesi şeklinde sıralanabilmektedir (Hair, vd., 2014:419; Tatlıdil, 2002:330).

Kümeleme analizinde ilk aşama veri girişi ile olmaktadır. Sonrasında, Minkowski uzaklığı, ManhattanCity-Block uzaklığı, Öklit (Euclidean) uzaklığı, Mahalonobis uzaklığı, Hotelling T² uzaklığı ve Canberra uzaklığından biri seçilerek uzaklık matrisi elde edilir. Hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan yöntemler olmak üzere iki başlık altında toplanan yöntemlerden biri seçilerek uygulanır. Amaç küme içi varyansları en küçük, kümeler arası varyansları en büyük yapmaktır (Yaman Yılmaz, 2020: 475).

Hiyerarşik kümeleme yöntemleri, gözlemleri bir hiyerarşi veya ağaç benzeri bir yapı haline getiren bir dizi küme kararını içermektedir. Bu yöntemler, yığılmacı ve bölücü olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yığılmacı (agglomerative) yöntemlerde, her nesne veya gözlem tek küme olarak başlar, sonrasında art arda kümeden ayrılarak yeni kümeler oluşturulur. Bölücü yöntemlerde de tüm gözlemler tek bir kümede başlar ve her biri tek üyeli bir küme olana kadar art arda bölünür (önce iki kümeye, sonra üçe vb.). Şekil 1’de, yığılmacı yöntemlerin soldan sağa hareket ettiği ve bölücü yöntemlerin ise sağdan sola hareket ettiği görülmektedir. Şekilde bölücü kümeleme yöntemlerinin tersine kümeleme yaptığı bilgisi görülmektedir, bu sebeple kümeleme analizi uygulamasında kullanılan bilgisayar paket programları bölücü yöntemleri es geçmekte, yığılmacı yöntemleri kullanmaktadır. Hiyerarşik yığılmacı yöntemlerin tekrarlayan uygulama prosedürü, her bir gözlemin bir küme olarak kabul edilmesi yani gözlem sayısının küme sayısına eşit olması ile başlamaktadır. Benzerlik ölçüsü kullanılarak en benzer kümeler birleşerek küme sayısı azaltılmaktadır. Daha sonra her adımda en benzer iki kümeyi yeni bir kümede birleştirilerek bu işleme devam edilir ve tüm gözlemler tek bir kümede bulunana kadar (toplam $n - 1$ kez) tekrarlanmaktadır (Hair vd., 2014:439).



Şekil 1. Hiyerarşik kümeleme prosedürüne ilişkin dendrogram (Hair vd., 2014:440)

Hiyerarşik yığılmacı kümeleme yöntemleri, Tek bağlantı yöntemi, tam bağlantı yöntemi, ortalama bağlantı yöntemi, Ward’s yöntemi ve merkezi yöntem olarak sıralanmaktadır. Tek bağlantı yöntemi ilk aşamada birbirine en yakın iki gözlemi tespit ederek ilk kümeyi oluşturmaktadır. Sonra birbirine en yakın başka iki gözlemi ya da ilk kümeye yakın gözlemi bulur ve kümeyi genişletmektedir. Tam bağlantı yöntemi, tek bağlantı yöntemine benzemekle 2588

birlikte, kümeleme sürecine en uzak iki gözlemden başlaması nedeniyle farklılık göstermektedir. Ortalama bağlantı tekniği, uç gözlemlerden başlamak yerine bir kümenin ortasına düşen gözlemi esas almaktadır. Ward's yöntemi iki küme arasındaki benzerliği, tek bir benzerlik ölçüsü ile değil, tüm değişkenler üzerinden toplanan kümelerdeki karelerin toplamını temel alarak kümeleme işlemini gerçekleştirdiğinden diğer yöntemlerden farklıdır. Ward's yöntemi prosedüründe, hangi iki kümenin birleştirileceği kararı, hangi küme kombinasyonunun ayrık veya ayrı kümelerin tamamındaki küme içi kareler toplamını en aza indirdiğine bağlıdır. Merkezi yöntem ise, Kümeyi oluşturan gözlemlerin ortalamasını esas alarak kümeleme işlemini yapmakta, eğer küme tek bir gözlemden oluşuyorsa onun değeri merkez kabul edilmektedir (Kalaycı, 2017:359; Hair vd., 2014:440-442).

Hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinden en çok bilinen ve uygulanan teknik K-ortalama tekniğidir. Bu teknikte küme sayısının önceden bilinmesi gerekmektedir. Hiyerarşik yöntemlerin aksine, hiyerarşik olmayan yöntemler ağaç benzeri inşa sürecini içermemektedir. Bunun yerine, küme sayısı araştırmacı tarafından belirlenmekte ve sonrasında birimler/nesnelere kümelere atanmaktadır. Hiyerarşik olmayan yöntemler zamanla daha çok tercih edilmeye ve kabul görmeye başlamıştır. Kümeleme süreci araştırmacının bazı pratik, nesnel veya teorik temellere göre alacağı kararlara bağlı olduğundan hiyerarşik olmayan yöntemlerin, hiyerarşik tekniklere göre çeşitli avantajlar sunduğu düşünülmektedir. Örneğin sonuçlar, verilerdeki aykırı değerlere, kullanılan uzaklık ölçüsüne ve alakasız veya uygun olmayan değişkenlerin dâhil edilmesine daha az duyarlıdır. Buna ek olarak, hiyerarşik olmayan yöntemler, tüm gözlemler arasında benzerlik matrislerinin hesaplanmasını değil, bunun yerine yalnızca her bir gözlemin küme merkezlerine benzerliğini gerektirdiği için son derece büyük veri kümelerinin analiz edilmesinde kullanılabilir. Hiyerarşik olmayan yöntemlerin birkaç belirgin avantajı olmasına rağmen, bazı eksiklikler birçok uygulama türünde kullanımlarını belirgin şekilde etkileyebilmektedir. Hiyerarşik olmayan yöntemlerin çok sayıda potansiyel küme çözümünü incelerken verimli olmadığı görülmektedir. Tek bir analizde tüm olası küme çözümlerini üreten hiyerarşik tekniklerin aksine, her küme çözümü ayrı bir analizdir. Bu nedenle, hiyerarşik olmayan teknikler, benzerlik ölçüleri, dâhil edilen gözlemler ve potansiyel başlangıç noktaları gibi çeşitli unsurlara dayanan geniş bir çözüm yelpazesini keşfetmek için pek uygun olduğu düşünülmemektedir. Bu aşamada araştırmacı, birçok alternatifin kabul edilebilir olabileceğini fark ederek, yapının en iyi temsili olarak kabul edilen şeyi yalnızca analiz ve doğrulama yoluyla seçebileceğinin farkında olmalıdır (Hair vd., 2014:443-445).

2.2. Çok Boyutlu Ölçekleme

Çok boyutlu ölçekleme (Multidimensional Scaling-MDS-ÇBÖ), nesnelere veya birimler arasındaki uzaklıkları hesaplayarak söz konusu nesne/birimlerin arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışan matematiksel bir tekniktir. Hem metrik hem de metrik olmayan değişkenlerin kullanılmasına imkân veren yöntem, araştırmacılar tarafından pek çok alanda sıklıkla kullanılmaktadır. Büyük boyutlu verilerin yapılandırılmasıyla, bu verileri temsil edebilen daha küçük boyutlu bir dizi nokta bulma yeteneğiyle veri indirgeme teknikleri arasında sayılmaktadır (Hardle vd., 2015:455-456).

Çok boyutlu ölçekleme analizi, özellikle çok boyutlu verilerde birimlerin birbirlerine göre konumlarını iki ya da üç boyutlu uzayda grafiksel olarak ortaya konmasına imkân veren çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden biridir. Analiz, herhangi bir varsayıma gerek duymadan, hesaplanan uzaklık ölçülerini bir fonksiyon yardımıyla kullanarak tahmini

uzaklıkları elde etmeye çalışmaktadır. Amaç, nesnelerin yapısını görsel olarak ortaya koymak ve boyut indirgemeye yardımcı olmaktır (Gündüz, 2011:43).

ÇBÖ, nesnelere/birimler arasında var olan yapıyı ortaya koymakla birlikte, veri yapısının gözlemlenip yorumlanabileceği grafikler elde etmeye de imkân vermektedir. Genellikle alt uzay iki boyutlu tercih edilerek grafikler oluşturulmaktadır. Grafik tabanlı bir yöntem olan çok boyutlu ölçekleme, boyut indirgeyerek gözlemler arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koymaktadır. Bu sebeple, analiz sonucunda elde edilen grafiklerdeki gözlemlerin birbirine yakın olması söz konusu gözlemlerin benzediklerini ya da birlikte hareket ettiklerini, uzak olması ise farklı olduklarını ya da birlikte hareket etmediklerini göstermektedir (Bulut, 2018:453).

Çok boyutlu ölçekleme, bir dizi yaklaşımı içeren yöntemler bütünüdür. Tekrarlı ÇBÖ, Ağırlıklı ÇBÖ ve Ortak uzay analizi gibi teknikler bulunsun da temel olarak metrik teknikler ve metrik olmayan teknikler olmak üzere iki ana başlıkta incelenmektedir. Metrik olmayan teknikler, analizde kullanılacak veriler sınıflayıcı veya sıralayıcı ölçüm düzeyinde ölçülmüş ise, metrik teknikler veriler aralıklı veya orantılı ölçüm düzeyinde ölçülmüşse kullanılmaktadır. Gözlemlerin konumları belirlenirken, metrik ölçekleme teknikleri doğrudan uzaklık değerleri kullanılırken, metrik olmayan ölçekleme tekniklerinde sıra sayıları kullanılmaktadır. Uygulama aşamasında farklılıklar olduğu bilinmekle birlikte, çok boyutlu ölçekleme analizinin temel adımları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Camkıran, 2020:193, Kalaycı, 2017: 381-384):

Adım 1: Problemin tanımlanması, verilerin ve değişkenlerin oluşturulması, standartlaştırma işleminin yapılması.

Adım 2: Veri tipine bağlı olarak uzaklık matrisinin oluşturulması.

Adım 3: Boyutun belirlenmesi. Uygulamada genellikle 2,3,4 gibi boyutlar seçilmektedir. Bu boyutlara göre analiz gerçekleştirilmekte, hangi boyutun uygun olduğuna ise uyumun veya uyum iyiliğinin ölçüsü olarak bilinen stress değeri olarak bilinen bir ölçü hesaplanarak karar verilmektedir. İstenilen çözüm üç veya daha az boyut ile elde edilen çözümdür, çünkü boyut sayısı arttıkça grafiklerin anlaşılması ve yorumlanması zorlaşmaktadır.

Adım 4: Tahmini uzaklık matrisinin elde edilmesi.

Adım 5: Gerçek uzaklık değerleri ile gösterim/tahmini (configuration) uzaklık değerlerinin karşılaştırılması. Bu karşılaştırmayı yapmak amacıyla stress istatistiği hesaplanmaktadır. Stress istatistiği, Kruskal stress istatistiği ve Young stress istatistiği olmak üzere farklı şekillerde hesaplanabilmektedir. Kruskal stress istatistiği, gerçek ve tahmini uzaklık değerleri arasındaki farkların tahmini uzaklıklara oranının karekökü alınarak hesaplanmakta ve veri uzaklığı ile tahmini uzaklık arasındaki uygunluğu ifade etmektedir.

Adım 6: Grafiklerin elde edilmesi ve yorumlanması.

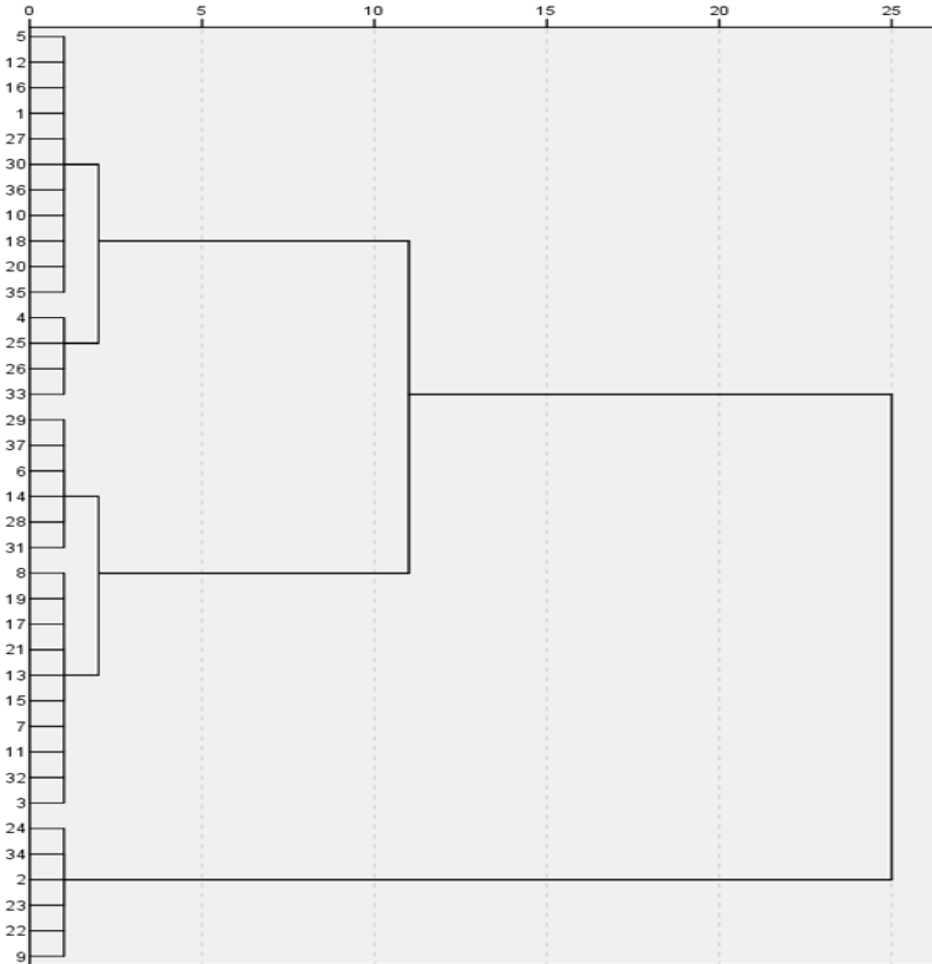
Hesaplamaların basitliğine rağmen, uzaklık fonksiyonunun dönüşümünün sağlıklı olmaması sebebiyle metrik yöntemler, metrik olmayan yöntemlere göre daha az tercih edilmektedir. Buna ek olarak, sadece benzerlik (benzemezlilik) ölçüleri biliniyorsa metrik olmayan yöntemlerin tercih edilmesi bir zorunluluk haline gelmektedir. Analizlerde kullanılan bilgisayar paket programları genellikle metrik olmayan yöntemler üzerine kuruludur ve bu yöntemler, kayıp ya da eksik gözlemler olması durumunda daha iyi sonuçlar vermektedir (Tatlıdil, 2002: 366-367).

Çok boyutlu ölçekleme teknikleri uzaklık (farklılık) temelli bir yöntem olduğundan hiyerarşik kümeleme yöntemlerine alternatif olduğu bilinmektedir. Ancak çok boyutlu ölçeklemenin bireyler/nesnelere arasındaki ilişki yapısını grafiklerle ortaya koyduğu bilindiğinden kümeleme analizinden daha sağlıklı sonuçlar verebileceği düşünülmektedir.

3. BULGULAR

3.1. Kümeleme Analizi Sonuçları

Kümeleme analizi kapsamında, hiyerarşik kümeleme analizi tekniklerinden Ward's yöntemi tercih edilmiştir. OECD'ye mensup 37 ülkenin eğitim göstergelerine bağlı olarak yapılan analiz sonucunda elde edilen dendrogram soldan sağa doğru incelenmiş ve uygun küme sayısının üç olması gerektiğine karar verilmiştir.



Şekil 2. Ward's tekniği ile elde edilen dendrogram

Şekil 2 incelendiğinde nihai küme sayısının üç olması gerektiğini görülmüştür. Dendrogram ayrıntılı incelendiğinde kümeleme sürecinin üç aşamada gerçekleştiği tespit edilmiştir. Aşamalar Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 2. Kümeleme sürecinde ilk aşamaya ait küme üyelikleri

Küme No	1	2	3	4	5
Ülkeler	Hollanda, İrlanda, İsviçre, Türkiye, Macaristan, Slovakya, Litvanya, İtalya, İspanya, Portekiz ve Letonya	Kanada, Yeni Zelanda, Meksika ve İsrail	Polonya, Kolombiya, Fransa, Yunanistan, Çekya ve Estonya	Lüksemburg, Norveç, İzlanda, Finlandiya, Danimarka, İsveç, Almanya, Belçika, Slovenya ve Avusturya	Güney Kore, Şili, ABD, Avustralya, Japonya ve İngiltere

İlk aşamada, Hollanda, İrlanda, İsviçre, Türkiye, Macaristan, Slovakya, Litvanya, İtalya, İspanya, Portekiz ve Letonya birinci kümeyi, Kanada, Yeni Zelanda, Meksika ve İsrail ikinci kümeyi, Polonya, Kolombiya, Fransa, Yunanistan, Çekya ve Estonya üçüncü kümeyi, Lüksemburg, Norveç, İzlanda, Finlandiya, Danimarka, İsveç, Almanya, Belçika, Slovenya ve Avusturya dördüncü kümeyi ve Güney Kore, Şili, ABD, Avustralya, Japonya ve İngiltere ise beşinci kümeyi oluşturmuştur. İkinci aşamada, birinci ve ikinci küme birleşerek yeni bir küme, üçüncü ve dördüncü küme birleşerek yeni bir küme oluşturmuştur.

Tablo 3. Kümeleme sürecinde ikinci aşamada oluşan kümelere ait küme üyelikleri

Küme No	1	2
Ülkeler	Hollanda, İrlanda, İsviçre, Türkiye, Macaristan, Slovakya, Litvanya, İtalya, İspanya, Portekiz, Letonya, Kanada, Yeni Zelanda, Meksika ve İsrail	Polonya, Kolombiya, Fransa, Yunanistan, Çekya, Estonya, Lüksemburg, Norveç, İzlanda, Finlandiya, Danimarka, İsveç, Almanya, Belçika, Slovenya ve Avusturya

Kümelemenin son aşamasında, üç küme oluşmuş ve küme üyelikleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 4. Kümeleme sürecinde son aşamada oluşan küme üyelikleri

Küme No	1	2	3
Ülkeler	Hollanda, İrlanda, İsviçre, Türkiye, Macaristan, Slovakya, Litvanya, İtalya, İspanya, Portekiz, Letonya, Kanada, Yeni Zelanda, Meksika ve İsrail	Polonya, Kolombiya, Fransa, Yunanistan, Çekya, Estonya, Lüksemburg, Norveç, İzlanda, Finlandiya, Danimarka, İsveç, Almanya, Belçika, Slovenya ve Avusturya	Güney Kore, Şili, ABD, Avustralya, Japonya ve İngiltere

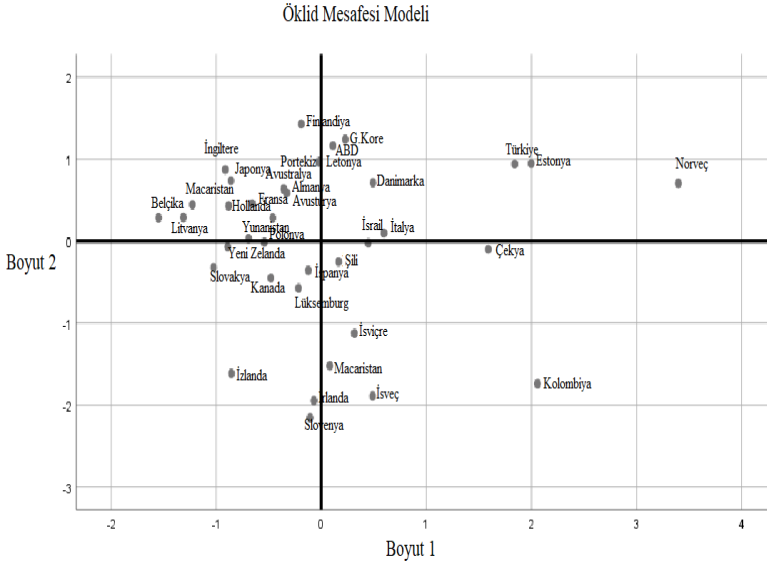
3.2. Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi Sonuçları

Çok boyutlu ölçekleme analizi için SPSS programında, PROXSCAL ve ALSICAL olmak üzere iki algoritma seçeneği sunulmaktadır. Çalışmada, ağırlıklar göz önünde bulundurulmadığı için ALSICAL seçeneği tercih edilmiştir. Veriler uzaklık matrisi oluşturulmadan bilgisayar programına girildiği için öncelikle uzaklık matrisi oluşturulmuştur.

İki boyutlu çözüm için ($k=2$) stress istatistiğinin 0.001'den küçük olduğu değere kadar iterasyon devam etmiştir. 4. iterasyonda 0.00055 sonucuna ulaşıldığında işlem durmuştur. Stress değeri Kruskal formülüne göre hesaplanmış ve 0.81904 bulunmuştur. Gerçek uzaklık değerleri ile tahmini uzaklık değerleri arasındaki uygunluğu belirten bu değer bire yakın olması, hesaplanan değerlerin gerçek değerleri açıklama oranının iyi olduğunu ifade etmektedir. Çalışmada iki boyutlu çözüm için elde edilen stress değerine göre, veriler 0.81904 oranında açıklanmaktadır.

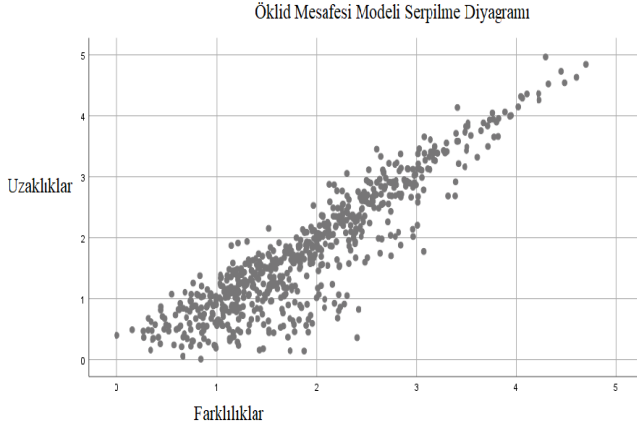
Farklı boyut sayılarında farklı stress değerleri ve uygunluk elde edilebileceğinden, iki boyut için yapılan işlemler üç boyut için de yapılmıştır. Üç boyutlu çözüm için ($k=3$) iterasyon 4. adımda 0.00015 sonucuna ulaşıldığında durmuştur. Kruskal formülüne göre hesaplanmış stress değeri 0,92220 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bire çok yakın olduğundan, verileri açıklama oranının oldukça yüksek olduğu söylenebilmektedir (Kalaycı, 2017:392).

Şekil 3'te çok boyutlu ölçekleme analizinin iki boyut için gerçekleştirilen çözümlenmesine ait Öklid uzaklık modeli verilmiştir. İki boyutlu uzayda koordinatlara göre düzenlenmiş grafiksel gösterim incelendiğinde, birbirine benzeyen ve farklılaşan ülkeler görülmektedir. Örneğin; Norveç, Çekya, Kolombiya gibi ülkelerin diğer ülkelerden ayrıştığı, Güney Kore, ABD ve Letonya gibi ülkelerin birbirine yakın olduğu görülmektedir. İki boyutlu ve Şekil 5'te verilen üç boyutlu grafik gösterimleri incelendiğinde iki boyutlu grafikleri yorumlamanın daha kolay olduğu görülmektedir. Bu sebeple birçok araştırmacı sadece iki boyutlu uzayda çizilen grafikleri yorumlamayı tercih etmektedir.



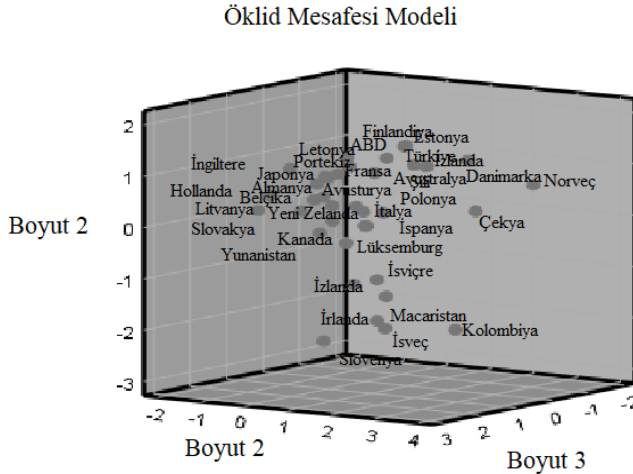
Şekil 3. İki boyutlu çözümde Öklid mesafesi modeli

Şekil 4 incelendiğinde, birimler arası farklılıkların uzaklıklara göre doğrusal bir uyum gösterdiği gözlemlenmektedir. Gözlemsel uzaklıklar ve farklılıklar (disparities) arasında doğrusal bir ilişki olması, tahmini uzaklıklar ile gerçek değerlerin uyumlu olduğunu göstermektedir.



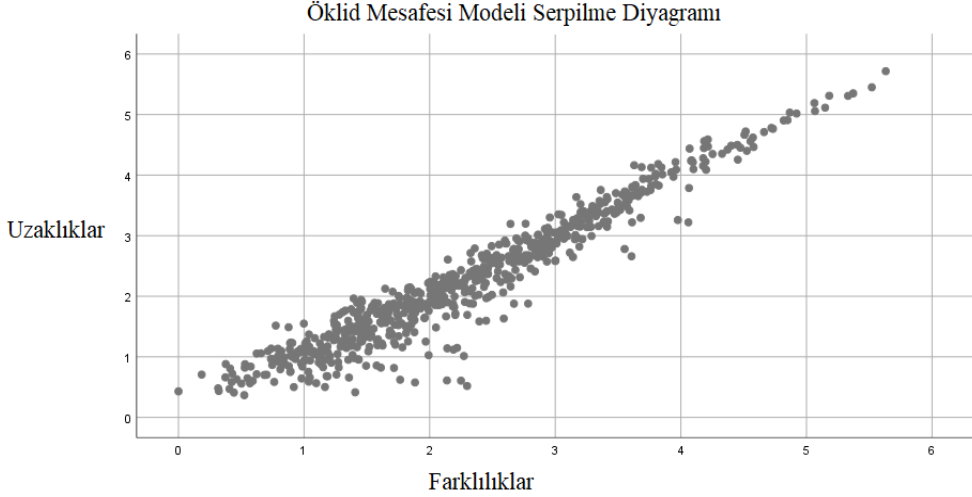
Şekil 4. İki boyutlu çözümde Öklid mesafesi modeli serpilme diyagramı

Şekil 5'te üç boyutlu uzayda koordinatlar doğrultusunda elde edilen grafiksel gösterim verilmiştir. Grafik incelendiğinde, Norveç, Çekya, İsveç ve Slovenya ülkelerinin diğer ülkelerden ayrıştıkları görülmektedir.



Şekil 5. Üç boyutlu çözümde Öklid mesafesi modeli

Şekil 6'da üç boyutlu çözümde elde edilen Öklid mesafesi modeli serpilme diyagramı görülmektedir. Söz konusu diyagram incelendiğinde, uzaklıklar ve farklılıklar arasındaki doğrusal ilişki görülmektedir. Çok boyutlu ölçekleme analizinde amaç, uzaklık matrisinden elde edilen farklılık matrisine göre oluşturulan tahmini uzaklıkların, verilerden doğrudan elde edilen uzaklık matrisine benzerliğini ölçmek olduğundan tespit edilen bu doğrusal ilişki tahmini değerler ile gerçek değerlerin uyumlu olduğunun bir kanıtı niteliğindedir (Kalaycı, 2017:396).



Şekil 6. Üç boyutlu çözümde Öklid mesafesi modeli serpilme diyagramı

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Toplumlar, kültürlerini yeni gelen kuşaklara aktarma eğilimindedir. Bu aktarımı gerçekleştirme yollarından en önemlisi de eğitimidir. Toplumlar eğitimle sadece kültürlerini aktarmazlar, çağın gereklerini, bilgi ve teknoloji düzeylerini de geliştirirler. Bu yönüyle toplumsal gelişimin bir parçası olan eğitim, ekonomik kalkınmanın da olmazsa olmazıdır (Yavuz, 2018:2). Bu sebeple eğitimi konu alan nicel ve nitel araştırmalar her daim önemini muhafaza etmektedir.

Yıllar içerisinde bünyesine yeni ülkeler katılan OECD, her yıl düzenli olarak veriler yayınlamakta, söz konusu veriler araştırmacılar ve kamuoyu tarafından ilgiyle takip edilmektedir. OECD ülkelerinin çeşitli göstergeler ışığında analizlere konu olması oldukça yaygın bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Enerji göstergeleri, sağlık, turizm, tarım göstergeleri, iş gücü, istihdam göstergeleri ile söz konusu ülkeleri değerlendiren yerli ve yabancı yüzlerce çalışma bulunmaktadır. Ancak eğitim göstergeleri kullanılarak yapılan güncel çalışmaların eksikliği ve enerji göstergeleri kullanılarak yapılan analizleri barındıran çalışmaların diğer konulara göre daha fazla tercih edildiği göze çarpmaktadır. Bunun sebebi olarak veri setinin oluşturulma sürecindeki zorluk veya konunun gündemde olup olmaması gösterilebilir.

Bu çalışmada, OECD'ye üye ülkelerin seçilen 2019 yılına ait eğitim göstergeleri bakımından birbirlerine benzerlik ve farklılıklarının çok değişkenli analiz tekniklerinden kümeleme analizi ve çok boyutlu ölçekleme analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Analizler neticesinde, daha

önce yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçların aksine, OECD kurucu ülkelerinden biri olan Türkiye'nin tek başına hareket eden bir ülke değil, diğer ülkeler ile birlikte hareket eden bir ülke olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit ile analize dâhil edilen eğitim göstergeleri bakımından Türkiye'nin aynı küme üyeliğine sahip olduğu ülkelerle benzer yapıya sahip olduğu kanaatine varılabilmektedir.

İlk olarak kümeleme analizi kapsamında Ward's tekniği ile ülkeler kümelendi, uygun küme sayısının üç olması gerektiğine karar verilmiştir. Türkiye; Hollanda, İrlanda, İsviçre, Macaristan, Slovakya, Litvanya, İtalya, İspanya, Portekiz, Letonya, Kanada, Yeni Zelanda, Meksika ve İsrail ile aynı kümede yer almıştır. Buna göre Türkiye, aynı kümede yer aldığı bahsi geçen ülkeler ile seçilen eğitim göstergeleri bakımından birbirine benzerdir.

Çok boyutlu ölçekleme analizi kapsamında, iki ve üç boyut için analizler gerçekleştirilmiştir. Üç boyut ile yapılan analiz sonucu elde edilen stress değerinin daha kabul edilebilir olduğu görülse de, yorumlama kolaylığı bakımından iki boyutlu grafiksel gösterimin tercih edildiği vurgulanmıştır. Analizler sonucu elde edilen serpilme diyagramları vasıtasıyla, uzaklıklar ve farklılıklar arasındaki doğrusal ilişki ortaya konulmuştur. OECD'ye en son dâhil olan Kolombiya'nın, Çekya ve Norveç'in diğer ülkelerden farklılık gösterdiği elde edilen grafiklerle sunulmuştur.

Kümeleme analizi ve çok boyutlu ölçekleme analizi, zaman zaman birbirini tamamlar biçimde zaman zaman ise birbirinin alternatifi şeklinde kullanılmaktadır. Her iki yöntemin de üstünlükleri olmasına karşın, grafiksel gösterim sunması ve farklılık matrisinin incelenerek birimler bazında ayrıntılı yorumlama imkânı sağlaması bakımından çok boyutlu ölçekleme analizi daha üstün görülmektedir.

Çalışma kapsamında kullanılan veriler Covid-19 pandemisi öncesine aittir. İçerisinde bulunduğumuz pandemi sürecinin derinden etkilediği hatta uzun bir süre durma noktasına gelmesine sebep olduğu eğitim olgusunun, pandemi sonrası veriler kullanılarak çalışmalara yeniden konu olması, ülkelerin eğitim konusundaki performanslarındaki değişimi ve pandemi sürecinin etkilerinin ortaya konulması bakımından faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- ADEM, M. (1980). "Eğitimin Kalkınmadaki Önemi ve Yeri", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 13(1).
- AKIN, H., & EREN, Ö., (2012). "OECD Ülkelerinin Eğitim Göstergelerinin Kümeleme Analizi ve Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi ile Karşılaştırmalı Analizi", Öneri Dergisi, 10 (37): 175-181.
- BLASHFIELD, R. K., & ALDENDERFER, M. S. (1988). The Methods and Problems of Cluster Analysis, N. J.R., & C. R.B. (Eds.), Springer. Handbook of Multivariate Experimental Psychology: 447-473. Boston-ABD.
- BOLAT, B. A., (2011). "Eğitim Göstergeleri Açısından Türkiye ve Avrupa Birliği'ne Üye Ülkelerin Karşılaştırılması", İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi, 22(69): 61-77.
- BULUT, H. (2018). R Uygulamaları ile Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, Nobel Yayıncılık, Ankara.

- CAMKIRAN, C. (2020). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikler, Çok Boyutlu Ölçekleme, Ed. Dilek Altaş, İ. Esen Yıldırım, Seçin Yayınları, Ankara.
- GÜNDÜZ, S. (2011). Uzaklık Fonksiyonlarının Çok Boyutlu Ölçekleme Algoritmalarındaki Etkinliğinin İncelenmesi ve Uygulamalar, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- HAIR, J. F., BLACK, W. C., BABIN, B. J., & ANDERSON, R. E., (2014). Multivariate Data Analysis, Pearson Education Limited, United States of America.
- HARDLE, K. W., & SIMAR, L., (2015). Applied Multivariate Statistical Analysis, Springer-Verlag, Berlin, Almanya.
- KALAYCI, Ş., (2017). SPPS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Dinamik Akademi, Ankara-Türkiye.
- TATLIDİL, H., (2002). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Akademi Matbaası, Ankara- Türkiye.
- TEZCAN, M. (1985). Eğitim Sosyolojisi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, Ankara.
- YAMAN YILMAZ, C. (2020). Türkiye'deki İllerin Bankacılık Faaliyetleri Açısından Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler ile İncelenmesi. Alanya Akademik Bakış, 4(2): 471-493.
- YAVUZ, M. (2018). Eğitim Bilimine Giriş. Anı Yayıncılık, Ankara.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı OECD Daimi Başkanlığı, T.C. Dışişleri Bakanlığı - Oecd Daimi Temsilciliği - Bilgi Notları (mfa.gov.tr), 11.01.2022
- Türkiye İş Bankası, <https://www.isbank.com.tr>, 01.01.2022
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, www.oecd.org, 01.01.2022

Konaklama İşletmelerinde Çalışanların Çevik Liderlik Algılarının Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisinde İşe Adanmışlığın Aracılık Rolü: Antalya Örneği*

(Araştırma Makalesi)

The Mediating Role of Work Engagement on the Effect of Perceptions of Agile Leadership of Employees in Hospitality Businesses on the Level of Organizational Identification: Antalya Sample

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1070939

Hasan CİNNİOĞLU

Doç. Dr. İskenderun Teknik Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği Fakültesi,

hasan.cinnioğlu@iste.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-7826-619X

Ruken ERTOĞRUL

Yüksek Lisans Öğrencisi, İskenderun Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,

ertugrulruken@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-5634-8845

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Cinnioğlu H., & Ertoğrul R. (2022). Konaklama İşletmelerinde Çalışanların Çevik Liderlik Algılarının Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisinde İşe Adanmışlığın Aracılık Rolü: Antalya Örneği. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2599-2626.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Çevik Liderlik,
Örgütsel Özdeşleşme,
İşe Adanmışlık,
Antalya, Otel
İşletmeleri.

Makale Geliş Tarihi:

9.02.2022

Kabul Tarihi:

28.07.2022

Keywords:

Agile Leadership,
Organizational
Identification, Work
Engagement, Antalya,
Hotel Business.

Bu araştırmanın amacı çalışanların çevik liderlik algılarının örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde işe adanmışlığın aracı rolünün varlığını sınamaktır. Bu bağlamda, Aralık 2021- Ocak 2022 tarihleri arasında, beş yıldızlı otel işletmelerinde çalışan işgörenlerden anket tekniği ile veri toplanmıştır (n=419). Katılımcıların seçilmesinde kolayda örneklem tekniği uygulanmıştır. Elde edilen veriler yapısal eşitlik modeli programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada çevik liderlik algısının işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu ve aynı zamanda çevik liderlik tarzının çalışanların örgütsel özdeşleşme düzeyleri üzerindeki etkisinde işe adanmışlığın kısmi aracı role sahip olduğu tespit edilmiştir.

ABSTRACT

The main purpose of this research is to test the mediating role of work engagement in the effect of agile leadership behavior on the level of organizational identification. In this context, data were collected from the employees working in five-star hotels between December 2021 and January 2022, using the survey technique (n=419). Convenience sampling technique was used to select the participants. The obtained data were analyzed with the structural equation modeling program. In the study, it was determined that the agile leadership style had a significant and positive effect on the level of

* Bu çalışma için İskenderun Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 30.11.2021 tarihli ve 12 sayılı kararınca "Etik Kurul Onayı" alınmıştır.

work engagement and organizational identification, and at the same time, the work engagement had a partial mediating role in the effect of the agile leadership style on the organizational identification levels of the employees.

1. GİRİŞ

Teknolojik ve çevresel faktörlerin sürekli olarak hızlı bir şekilde değişim ve gelişim göstermesi özellikle emek yoğun bir sektör olan otel işletmelerinin varlıklarını sürdürebilmelerinde güçlük yaşamalarına neden olmaktadır. Otel işletmelerinin sözü edilen bu değişim ve gelişimle başa çıkabilmeleri çalışanların işe adanmışlık ve özdeşleşme düzeyleri ile doğru orantılı olmaktadır (Jeong ve Oh, 2017: 116). Çünkü, otel işletmelerinde çalışanların özdeşleşme düzeylerinin yüksek olması çalışanın örgüte olan bağlılığını (Wegge vd., 2006: 61), ekibi ile birlikte faaliyetlerini sürdürme eğilimini, örgüt yararına olacak faaliyetlerde bulunma isteğini (Aktaş ve Aydemir, 2019: 314-315) ve örgütü benimseme düzeyi gibi unsurları artırırken, sinik duygular besleme ve tükenmişlik düzeylerini azaltmaktadır (Polat ve Meydan, 2010: 146-148). Aynı şekilde çalışanların işe adanmışlık düzeylerinin yüksek olması da çalışanın; performansını (Van Scotter ve Motowidlo, 1996: 526), çalışırken mutlu bir şekilde faaliyetlerini sürdürmesini, örgüte karşı sadakat duymasını, işe olan bağlılığını ve işini severek yapma arzusunu (Cinnioğlu ve Saçlı, 2019: 1770 artırıp, işten ayrılma niyeti, çalışan devir hızı (Dalgıç ve Akgündüz, 2019: 76) ve tükenmişlik gibi örgüt zararına olabilecek birçok unsuru düşürmektedir (Özden, 2019: 12). Bu nedenle örgütsel özdeşleşme (Düzgün, 2017: 2) ve işe adanmışlık (Aydın, Eren ve Çontu, 2020: 65) kavramı otel işletmeleri için önem teşkil eden kavramlardır. Diğer bir ifade ile örgütlerin verimliliğinde kilit rol oynamaktadır (Gould Williams ve Davies, 2005: 4; Karatepe ve Olugbade, 2009: 511; Sökmen, 2019: 981). Otel işletmeleri için önem arz eden örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlık kavramlarını etkileyebilecek örgütsel bağlılık (Bolat ve Bolat, 2008), örgüt kültürü (Çavuş ve Gürdoğan, 2008), güçlendirme (Vuramaz, 2016) gibi birçok faktör bulunmaktadır. Çalışanların işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşmelerini etkileyebilecek en önemli faktörlerden biri de otel işletme yöneticilerinin benimsemiş olduğu liderlik tarzları olarak görülmektedir (Polat, 2009: 56). Günümüz şartlarında otel yöneticilerinin çalışanlarını koordine eden, onları motive edip yönlendiren, yenilikçi fikirlere açık, çevresel ve teknolojik gelişmeleri yakından takip edip bu sürece çalışanları da dahil eden liderlik davranışlarına sahip olmaları gerekmektedir (Turan ve Cinnioğlu, 2020: 1228). Aynı zamanda bu yöneticiler çevresel ve teknolojik gelişmeleri takip ederken karşılaşabilecekleri belirsizliklere hazırlıklı olacak çalışana da gereksinim duymaktadırlar. Bu bağlamda liderin sadece kendisini düşünmekle kalmayıp çalışanın kendisini fark edebileceği, performansını attırabileceği ve pozitif yaklaşımlar sergileyebileceği bir çalışma ortamı sunması gerekmektedir (Strom vd., 2014: 71). Başka bir ifade ile liderlerin, çalışanları olası senaryolara karşı hazırlaması, çalışanların yanında olması ve başarıyı hedefleyebilmeleri için telkin etmesi gerekmektedir (Coşkuner ve Şentürk, 2017:186). Yöneticilerin sergilemiş oldukları bu davranışlar çalışanların adanmışlık ve özdeşleşme düzeylerini de arttıracak önemli bir etkiye sahiptir (Özdemir, 2020: 2). Bu özellikleri içerisinde barındıran liderlik türlerinden biri de çevik liderliktir. Bu noktada çevik liderlik davranışının işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme üzerinde ne tür bir etkiye sahip olduğu sorunsalı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle çalışmanın amacı algılanan çevik liderlik davranışının örgütsel özdeşleşme düzeyine etkisinde işe adanmışlığın aracı rolünü belirlemek ve bununla birlikte çevik liderlik, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Aynı zamanda alan yazın

incelendiğinde çevik liderlik ile ilgili çok fazla çalışmanın gerçekleştirilmemiş olmasından dolayı literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde çevik liderlik, örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlıkla ilgili kavramsal çerçeve sunulmuştur.

2.1. Çevik Liderlik

Çevik liderlik, günümüzde sürekli değişim gösteren ve gün geçtikçe takip edilmesi zorlaşan şartlar altında etkili bir şekilde liderlik yapma yeteneğidir (Joiner ve Josheps, 2007: 36). Çevik lider ise küreselleşen dünya şartlarına uyum sağlamayı başaran, çevresel ve teknolojik gelişimleri yakından takip edebilen, yerinde ve etkili kararlar verebilen lider olarak tanımlanır (Horney, Pasmore ve O' Shea, 2010: 34). Hayward'a (2021: 10-11) göre ise çevik lider; sürekli değişen sisteme ayak uydurabilen, gelecekte oluşabilecek fırsat ve tehlikeleri ön görebilen ve buna göre uyumlanma sürecini organize edebilen kişiler olarak tanımlanmaktadır. Çevik liderlik anlayışını benimsemiş bir liderin takımı ile koordineli bir şekilde hareket etmesi gerekir. Bununla birlikte güven uyandırması, sorgulayıcı olması ve iletişim odaklı bir çalışma ortamı sunması beklenir (Joiner ve Josephs, 2007: 37). Çevik liderler ekip ruhuyla hareket edip sürekli değişen ve gelişen global dünyaya ayak uydurarak örgüt içinde ya da çevrede oluşan değişimlerden minimum düzeyde etkilenip, değişikliklere hızlı bir şekilde adapte olurlar (Ebru, 2018: 75). Ayrıca gelişmeleri yakından takip edip, etkili ve yerinde analizler yapıp kriz anını doğru hamlelerle yönetirler (Ebru, 2018: 75). Otel işletmeleri de yapısı gereği sürekli bir değişim içinde oldukları için yöneticilerin de bu gelişmeleri öngörüp ona göre hareket etmeleri gerekmektedir (Karataş ve Babür, 2013: 15). Bu durum yöneticilerin hem müşteri memnuniyeti açısından hem de rakip örgütlere karşı üstünlük sağlamaları açısından zorunluluk haline gelmiştir. Aynı zamanda çevik liderlik tarzı otel işletmeleri yöneticilerinin çevresel faktörleri, teknolojik gelişmeleri, fırsat ve tehditleri daha iyi analiz edebilmeleri için gerekli görülen bir liderlik tarzıdır (Todd, 1999: 5; Horney vd., 2010: 34; Çolak, 2021: 1).

Çevik liderlik anlayışını benimseyen örgüt yöneticilerinin ekibi ile birlikte hareket edip, ortak misyon ve vizyon doğrultusunda çözüm odaklı hareket etmesi gerekir (Zorlu, 2021: 36-37). Çevik liderlik anlayışını benimseyen otel işletmeleri yöneticileri, sürekli olarak değişim ve gelişim gösteren teknolojik ve çevresel faktörlerden etkilenirler. Lider, ekip arkadaşlarına öğretmeyi prensip haline getirdiği gibi, ekip arkadaşlarından öğrenmeye de açıktır (Akkaya vd., 2020: 1607). Aynı zamanda lider yapılan bir hatada ekibini sorguluyorsa, aynı şekilde kendi yaptığı hatalara da eleştirel yaklaşılmasına izin verirler ve belirlenen hedefler doğrultusunda ekibine işin nasıl yapılacağını söylemek yerine, işbirliği içinde hedefe varırlar (Bal, 2018). Akkaya ve arkadaşları (2020: 1620-1621) çevik liderliği altı boyutta ele almışlardır. Bu boyutlar sonuç odaklı, takım odaklı, yetkinlik, esneklik, hız, değişim odaklı olarak sıralanır. *Sonuç odaklı*; ana teması yapılan çalışmaların neticelerine bakıp olası durumu tespit etmek, yapılan yanlışları belirlemek, verimliliği arttıran faktörler ile düşüren faktörleri birbirinden ayırmak, gerekli görülen düzenlemeleri uygulamak ve denetime tabi tutmaktır. Ölçüm sonucunda örgütün yarınlarına yön vermesi amaçlanmaktadır (Osborne ve Gaebler, 1993: 19-20; Jain ve Das, 2017: 105). *Takım odaklı* boyut ise; çevik liderlerin takımı ile birlikte hareket etmesi olarak tanımlanır. Başka bir ifade ile liderlerin, işletmenin belirlemiş olduğu misyon ve vizyona takım arkadaşlarından destek alarak ulaşması olarak ifade edilmektedir (Ertürk, 2007: 47). Takımı ile uyum içinde olan liderler, artan rekabet ortamında avantaj elde etmek, örgütün

verimliliğini arttırmak ve dinamik bir yapıda hareket etmelerini sağlamak adına örgütün yapı taşlarından birini oluştururlar (Becerikli, 2013: 97; Salas vd., 1992: 3; akt. Zehir ve Özşahin, 2008: 268). Bir diğer boyut olan *yetkinlik* ise; etkili bir performansla ortaya konan, kişinin kendinde bulunan hususlar olarak tanımlanır (Boyatzis, 1991: 386). Shippman ve diğerlerine (2000: 706) göre yetkinlik; bireyin ortaya çıkardığı üstün performansın diğer performanslardan ayrılmasına neden olan beceri ve bilgi birikimidir. Başka bir ifade ile bireyin örgüt içindeki faaliyetlerini ve yükümlülükleri yerine getirebilme durumudur. Gerekli destekler sağlandıktan sonra yetkinlik durumu ileri bir seviyeye taşınabilmektedir (Lucia ve Lepsinger, 1999: 3; akt. Çetin, 2012: 35). *Esneklik* için ise; birbirinden farklı ancak birbirini kapsayan, kesin bir tanımlı olmayan ifadeler kullanılmaktadır (Parlak ve Özdemir, 2011: 2). Akkaya vd. (2020: 1621) esnekliği örgüt içerisinde çalışanların daha özgür hareket etmelerine imkan tanıyan, çalışanın benimsemediği işin yapılması noktasında ısrarcı davranmayan ve ekipler arası çalışan geçişlerinin rahat bir şekilde sağlanabildiği bir sistem olarak ele almaktadır. Bir diğer boyut olan *hız* ise; sürekli gelişim ve değişim gösteren dünya şartlarına erkenden ve etkili müdahalelerde bulunma durumu olarak tanımlanmaktadır (Akkaya ve Tabak, 2018: 206). Son boyut olan *değişim odaklılığın* tanımına baktığımızda ise; Herakleitos'un "her şey süreçtedir ve hiçbir şey olduğu gibi kalmaz" sözü ile tanımlayabilmekteyiz (Özkara, 1999: 7). Değişim, olumlu ya da olumsuz bir taraf belirtmeksizin olası koşulların tamamının ya da bir kısmının başka bir boyuta evrilmesidir (Demirgil ve Antalyalı, 2017: 128). Günümüz şartlarında hem örgüt içi hem de örgüt dışı faaliyetler sürekli olarak değiştiği için değişim kavramı örgütler için vazgeçilemez bir olgu haline gelmiştir. Bu nedenle günümüz otel yöneticileri karşılaştıkları değişimlerle baş edebilmek için sürekli olarak bir çaba içindedirler. Bu şartlar altında örgütler rakiplerine karşı fark yaratabilmek için sürekli olarak kendilerini daha ileriye taşıyabilecek değişimleri takip edip, uygulamak durumundadırlar (Tunçer, 2011: 58).

2.2. Örgütsel Özdeşleşme

Örgütsel özdeşleşme, sosyal özdeşleşmenin örgütlerde gündeme gelmesi ile gün yüzüne çıkmış bir kavram olduğu için ilk olarak sosyal özdeşleşmeden bahsedilmesi gerekir (Karabey ve İşcan, 2007: 232). Sosyal özdeşleşme kişinin kendisini bir topluluğa ait hissetmesidir (Ashforth ve Mael, 1989: 21). Başka bir ifade ile bireyin, kendisini topluluğun bir parçası olarak görmesinin yanı sıra aynı zamanda kendisini kim olarak gördüğüne ve nereye ait olduğunu hissetmesine de yardımcı olur (Karabey ve İşcan, 2007: 232).

Sosyal özdeşleşme kavramını temel alacak olursak örgütsel özdeşleşme, örgüt çalışanlarının kendilerini örgüte dayalı bütün olgular ile bütünleştirmesi ve kendilerini örgüte aitmiş gibi hissetmelerini sağlayan bir süreçtir (Riketta, 2005: 360). Bu süreçte kişinin kim olduğundan bahsederken kullandığı ifadeler ile örgütü anlatırken kullandığı ifadeler benzer nitelikler gösterir (Dutton vd., 1994: 239-243). Bireyin, kendisini örgüte ait olarak görmesi, örgütten bahsederken bulunduğu yerden memnuniyetle bahsetmesi, günümüz koşullarında örgütün geleceğinde başarı elde etmesi adına önemli bir rol üstlenir (İşcan, 2006: 161). Örgütsel özdeşleşme; bireyin örgütü ailesi olarak görmesi, örgütün amaç ve hedeflerini kendi amaç ve hedefi olarak benimsemesi, ona göre hareket etmesi olarak nitelendirilmektedir (Hall vd., 1970: 176-177). Buchanan (1974: 533) ise örgütsel özdeşleşmeyi, bireyin örgüt ile arasında duygusal bir bağ kurması, örgüt yararına amaçlar belirleyip, örgütün misyon ve vizyonuna ayak uydururken bu durumdan zevk alması olarak tanımlamaktadır. Başka bir ifade ile örgütsel özdeşleşme; iş görenin örgütün her sürecinde örgütün yanında olduğunu hissettirmesi, örgüte her koşulda destek vermesi ve kendisi ile örgütü bir bütün olarak görmesidir (Miller vd., 2000:

629). Aynı zamanda örgütsel özdeşleşme bireyin kendisini ifade ederken durumunu örgüt ile bağdaştırması (Rousseau, 1998: 217), örgüt kimliğini kendi kimliğiymiş gibi benimsemesi (Scott ve Lane, 2000: 6) ve örgütün genel durumundan, yapılan hatalardan veya yükselişlerden kendine pay çıkarması olarak ifade edilmektedir (Mael ve Ashforth, 1992: 103). Örgütler için çalışanın gerçekleştirdiği iş kolu üzerindeki faaliyetleri örgütün misyon ve vizyonu doğrultusunda gerçekleştirmesi önemli bir unsurdur. Çünkü örgütün misyon ve vizyonunu kendi misyon ve vizyonu ile bütünleştiren çalışanlar örgütün sürdürülebilir başarı elde etmesi noktasında önemli bir etkidir (Aksoy Kürü, 2021: 142). Bu durumda örgüt ile özdeşleşmiş çalışanların örgüt faaliyetlerini sekteye uğratabilecek faaliyetlerden kaçınma, işten ayrılma niyetini düşürme, sinik duygular besleme gibi örgüt zararına olabilecek birçok etkeni minimum düzeye indirdiği söylenebilir. Buna istinaden örgütü ile özdeşleşmiş çalışanların performans, işe adanma, uyum içinde çalışma, iletişim, örgüte olan bağlılık ve güven gibi örgüt yararına olabilecek birçok etken düzeyini de arttırdığı söylenebilmektedir (Aksoy Kürü, 2020: 642-652). Aynı zamanda örgütün çıkarları doğrultusunda hareket eden örgüt ile özdeşleşmiş çalışanların işe katılımında, bağlılıklarında ve gerçekleştirdikleri işten tatmin olma düzeylerinde de artış olduğu gözlenebilmektedir (Lee vd., 2015: 1060-1061). Bu bağlamda bireyin sergilemiş olduğu bu davranışlar otel işletmeleri için de büyük bir öneme sahiptir (Akbaba, 2018: 320). Otel işletmelerinin çalışma prensipleri genel olarak insan ilişkilerine dayalı olduğu için örgütü ile özdeşleşmeyi başarmış bireyler işe olan bağlılıklarını (Çakınberk vd., 2011: 89), performanslarını (Erdoğan Morçin, 2018: 10) ve bunlara bağlı olarak örgütün verimliliğini (Kılıç, 2010: 21) arttırarak başarı elde edebileceği kazanımlar elde etmelerine neden olacaktırlar. Aynı zamanda örgütsel özdeşleşme düzeyi yüksek olan bireyler örgütü benimsedikleri için işten ayrılma niyeti göstermeyeceklerdir (Çekmecelioğlu, 2014: 26). Bu durum çalışan sirkülasyonunun fazla olduğu (Tuna, 2007: 48) otel işletmeleri için çalışan devir hızının düşmesi (Akova vd., 2015: 88) anlamına gelmektedir. Bu da otel işletmelerinin, yeni gelen çalışan için gerçekleştirilecek olan oryantasyon sürecinde gereksiz maliyetlerden kaçınılması ve çalışanın eğitim sürecinde zaman kaybedilmemesi gibi birçok önemli faktörün önüne geçilmesine neden olacaktır (Tuna, 2007: 45).

2.3. İşe Adanmışlık

Adanmışlık “bir şeyle yoğun olarak ilgilenmek veya kutsal saydığı bir şey uğruna kendini feda etmek üzere söz vermek” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2021). Buldukları örgütlerde adanmışlıkları yüksek olan çalışanların daha üretken oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca iş görenlerin iş bırakma, devamsızlık, stres gibi örgüt ile ilgili diğer problemleri daha tolere edilebilir bir şekilde karşıladıkları görülmüştür (Sonnentag, 2003: 519). Van Scotter ve Motowidlo (1996: 526) işe adanmışlığı; bir varlığa, ekibe ya da kişilere sadakat olarak tanımlamaktadır. İşe adanmışlık; kişinin kendisini iş ile özdeş duruma getirmesi olarak da ifade edilmektedir (Keleş, 2014: 98). Adanmışlığın yapısındaki sadakat, kişinin işletme ile arasında ilişki kurmasına, ortak misyon ve vizyon sınırları içerisinde hareket etmesine neden olmaktadır (Bozdemir ve Yolcu, 2014: 288; Siğri, 2007: 262). İşe adanmışlık kişinin işe alınmasıyla başlayan; örgüte adapte olmasıyla, iş birliği yapmasıyla gelişimini sürdüren bir süreçtir (Gül, 2002: 38). İşe adanmışlık, tükenmişlik kavramından doğan bir kavramdır (Keleş, 2014: 98). Tükenmiş hisseden bireyler yaptığı işten zevk alamayan, kendini işine veremeyen, mutlu olmayı başaramayan kişiler olarak tanımlanmaktadır (Keleş, 2014: 98). İşine kendini adanmış bireyler ise tükenmişliğin aksine yaptıkları iş ile kendilerini bir bütün olarak görmekte, yaptıkları işten mutlu olan ve keyif alan davranışlar sergilemektedirler. (Lodahl ve Kejner, 1965: 25). Ashfort ve Humphrey (1995: 110) işe adanmışlığı bireyin “ellerini, aklını ve kalbini”

işine vermesi olarak yorumlamaktadırlar. Yaptıkları işe kendini adanmış bireyler bütün benliklerini yaptıkları işe verirler ve işlerini hayatlarının bir parçası haline getirirler. Çalışanların işten aldıkları doyum noktaları diğer çalışanlardan daha yüksek seviyelerdedir. (Dailey ve Kirk, 1992: 306).

Schaufeli vd. (2002: 75) işe adanmışlığın alt boyutlarını dinçlik, adanmışlık ve yoğunlaşma olarak ele almışlardır. *Dinçlik*; bireyin fiziken ruh halini yüksek tutması ve olası zorluklara karşı istekli bir şekilde baş etmeye çalışması olarak tanımlanır. Yavan (2016: 281) dinçlik kavramını, bireyin çalışma performansını sergilerken kendini yorgun hissetmemesi, adapte olmuş bir şekilde bütün benliğini işine vermesi olarak tanımlamaktadır. *Adanmışlık* ise; çalışanın yaptığı faaliyetlerle övünmesi, fark yaratması ve kendini ispatlama eğilimi olarak ifade edilir (Schaufeli vd., 2002: 74). Son boyut olan *yoğunlaşma* ise; kişinin günlük hayatın işleyişine işini de dâhil etmesi, işini hayatıyla bir bütün haline getirmesi olarak ifade edilmektedir. Başka bir ifade ile yoğunlaşma, çalışanın işini gerçekleştirirken işine adapte olmuş bir şekilde hareket etmesi ve dikkatinin dağılmasına engel teşkil edebilecek faaliyetlere kendini kapatmasıdır (Schaufeli vd. 2002: 74-75). Turgut (2011: 156) ise yoğunlaşmayı, bireyin faaliyetlerini sergilerken yaptığı işten haz duyması, bütün dikkatini verdiği işini bırakmakta zorlanması olarak da tanımlamaktadır.

Alanyazın incelendiğinde birçok çalışmada işe adanmışlık düzeyleri yüksek olan çalışanların işlerine özen gösterdikleri, çalıştıkları süre boyunca dikkatlerini dağıtmadan ve performanslarını üst düzeyde tutarak hareket ettikleri görülmektedir (Bakker vd., 2012: 555; Vogelgesang vd., 2013: 405; Aybas ve Kasa, 2018:109; Asmadili ve Koroğlu, 2020: 1215; Aydın vd., 2020: 66). Bununla birlikte adanmışlık duygusu yüksek olan çalışanların pozitif yaklaşımlar sergileyerek örgüt yöneticileri ile uyum içinde hareket edecekleri tespit edilmiştir (Durgut ve Günay, 2020: 150). Başka bir ifade ile kendisini işine adanmış çalışan, negatif çalışma koşullarını daha kolay göz ardı edebilmekte ve sadece örgüt yararına olabilecek davranışlar sergilemektedir. (Özyılmaz ve Süner, 2015: 148; Rich vd., 2010: 618-62). Bahsi geçen yaklaşımlar ikili ilişkilerin ön planda olduğu otel işletmeleri için de büyük bir öneme sahiptir (Tecimen, 2020: 1). Çünkü çalışanların işe adanmışlık düzeylerinin yüksek olması otel işletmeleri için önemli getiriler sağlamaktadır. Bu getiriler; çalışanın sergilediği performansın artması, çalışan devir hızının azalması, gerçekleştirdiği işi benimsemesi ve çalıştığı işten mutlu olması olarak sıralanabilir (Aydın vd., 2020: 66). Aynı zamanda işe adanmışlık düzeyleri yüksek olan çalışanlar, yüksek performans sergileyecekleri için hem maliyet açısından hem de verimlilik açısından önem teşkil etmektedir (Cho vd., 2009: 374; Park vd., 2018: 976; Işık ve Kama, 2018: 398).

2.4. Çevik Liderlik Davranışı, Örgütsel Özdeşleşme ve İşe Adanmışlık Arasındaki İlişki

Otel işletmelerinde algılanan liderlik tarzı çalışanın örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlık düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çünkü işverenlerin algıladıkları liderlik tarzı, çalışanın örgüt içerisindeki işe yaklaşım biçimini, davranışlarını ve performansını etkilemektedir (Tekin, 2018: 344). Bu durumda otel işletmeleri yöneticilerinin, globalleşen dünya şartlarına ayak uydurabilmek için örgüt ile bütünleşen, örgütün amaç ve hedeflerini kendi amaç ve hedefleriymiş gibi benimseyen, örgüte karşı sadakat duygusu taşıyan ve kendisini işine adanmış bireylere ihtiyaçları vardır. Bu durum otel yöneticileri için örgütsel özdeşleşmenin ve işe adanmışlığın önemini arttırmaktadır. Günümüz şartlarında otel işletmeleri, çalışanlarından örgüte sadık bireyler olmalarını, işlerini sevmelerini ve

performanslarını sürekli olarak yüksek tutmalarını beklemektedirler (Eren ve Titizoğlu, 2014: 280).

Yapılan literatür taraması sonucunda çevik liderlik davranışının hem örgütlerde hem de akademik alanda yeni bir kavram olmasından kaynaklı olarak (Özdemir, 2020: 97), örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlık düzeyleri üzerindeki etkisini araştıran fazla çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak kuramsal yapıda belirtilen çevik liderlik özelliklerine bakıldığı zaman çalışanların misyon ve vizyonunu oluşturan, bu oluşumları örgütün amaç ve hedefleri doğrultusunda değiştirebilen ve bu süreçte çalışanına koçluk yapabilen dönüşümcü liderlik tarzının (Arslantaş ve Pekdemir, 2007: 277), örgütün bütün sorumluluğunu alan ve aynı zamanda stratejik düşünme yeteneğine sahip olarak örgütün geleceğini şekillendiren stratejik liderliğin (Uğurluoğlu ve Çelik, 2009: 129) ve çevreyi analiz edebilen, çevre şartlarına göre vizyon oluşturabilen ve bu vizyonu ulaşılabilir hale getirebilen vizyoner liderliğin (Demir vd., 2020: 556) biraz da olsa bir bakıma çevik liderliğe benzediği söylenebilir. Belirtilen ifadeler neticesinde çevik liderliğe yakın liderlik tarzları olan dönüşümcü liderlik, stratejik liderlik ve vizyoner liderliğin örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlık düzeyleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bunlardan ilki olan dönüşümcü liderlikte; alanyazın incelendiğinde Podsakoff vd. (1990: 112) yaptıkları araştırma sonucunda dönüşümcü liderlik tarzını benimsemiş liderlerin, çalışanları için örgütün misyon ve vizyonunu benimsemelerini istemelerinin örgütsel özdeşleşmeyi pozitif yönde etkilediğini ifade etmektedirler. Chreim (2002: 1119) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada işletme liderlerinin, örgütün geleceği adına tasarladıkları değişim planlarını sorunsuz bir şekilde ilerletebilmek için örgütü benimsemiş çalışanlara ihtiyaç duymaları gerektiğini ve bunun için çalışanlarına güven duygusunu aşmalarını gerektiğini ifade etmiştir. Araştırma sonucunda liderlerin, örgütsel özdeşleşmenin gerçekleşmesi adına sergiledikleri tutum ve davranışların örgütsel özdeşleşmeyi pozitif anlamda etkilediği tespit edilmiştir. Epitropaki ve Martin (2005: 571) ise yapmış oldukları çalışmada dönüşümcü liderin çalışanlarıyla birebir ilgilenmesinin, adalet sistemine dayalı bir sistem oluşturmasının ve çalışanlarının istek ve ihtiyaçlarını karşılamaının örgütsel özdeşleşmeyi pozitif yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Genel olarak alanyazın incelendiğinde dönüşümcü liderliğin örgütsel özdeşleşmeyi pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir (Glad ve Blanton, 1997: 566; Gakovic, 2002: 13; Demir ve Okan, 2008: 76). Stratejik liderliğe bakıldığında ise; Güllüce ve arkadaşları (2019: 38-43) gerçekleştirmiş olduğu, telekomünikasyon sektöründe çalışan 369 çalışanın stratejik liderlik anlayışının örgütsel özdeşleşme ve işten ayrılma niyeti ile ilişkisini ölçmeye çalıştıkları çalışma sonucunda stratejik liderliğin alt boyutlarından biri olan yönetsel stratejik liderlik hariç geri kalan alt boyutların örgütsel özdeşleşmeyi anlamlı derecede etkilediğini ifade etmişlerdir. Akça (2020: 215-218) ise havacılık işletmesindeki 329 çalışan ile gerçekleştirmiş olduğu çalışma sonucunda stratejik liderlik anlayışının örgütsel özdeşleşme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Son olarak vizyoner liderlik ile ilgili alanyazın incelendiğinde İşcan ve Tanrıbil'in (2016: 1028) vizyoner liderlik davranışlarının çalışanların örgütsel bağlılıklarına ve adalet algılarına etkisini araştırdıkları çalışma sonucunda liderin sahip olduğu vizyonu net bir şekilde ortaya koymasının, astları ile iletişim halinde olmasının ve yeri geldiğinde çalışanlara da sorumluluk vermesinin örgütsel bağlılığı anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Erdoğan Morçin (2018: 15) ise Antalya'da bulunan beş yıldızlı otel çalışanları ile gerçekleştirmiş olduğu çalışma sonucunda ekibi ile birlikte hareket eden, ekibine ilham veren ve belirli bir vizyona sahip olan vizyoner liderlik tarzını benimsemiş liderlerin örgütsel

özdeşleşmeyi anlamlı yönde etkilediğini tespit etmiştir. Tüm bu çalışmalar neticesinde aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H1: Otel çalışanlarının yöneticilerinde algıladıkları çevik liderlik davranışının çalışanların örgütsel özdeşleşme düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Aynı şekilde işe adanmışlık ile ilgili alanyazın incelendiğinde Ghadi ve diğerlerinin (2013: 537-539) gerçekleştirdikleri çalışmada dönüşümcü liderlik tarzını benimsemiş yöneticilerin, çalışanların işe bağlılık düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu ifade edilmiştir. Coşkuner ve Şentürk (2017: 186) ise AVM 'de çalışan 200 çalışanın dönüşümcü ve istismarcı liderlik algılarının işe adanmışlık üzerine etkilerini araştırdıkları çalışma sonucunda; liderlerin ekip ruhuyla hareket etmelerinin, ekibi ile ortak misyon ve vizyona sahip olmalarının çalışanların işe adanmışlık düzeylerini anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Çevik liderlik ile benzer yaklaşımlar sergileyen bir diğer liderlik tarzı olan stratejik liderliğin işe adanmışlık düzeyi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Kasap, 2020: 4359). Akça (2020: 215) da havacılık işletmesinde 329 kişi ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, stratejik liderlik algısının işe adanmışlık üzerinde anlamlı ve önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Son olarak vizyoner liderliğe bakıldığında yapılan araştırmalarda vizyoner liderlik anlayışının işe adanmışlığı anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir (Baltacı vd., 2014: 59; Koçer ve Bostancı, 2021: 133). Koçer (2021: 83) kamu okullarında çalışan 1323 öğretmen ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmada okul yöneticilerinin benimsemiş oldukları vizyoner liderlik tarzları ile öğretmenlerin işe tutkunlukları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Tüm bu çalışmalar neticesinde aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H2: Otel çalışanlarının yöneticilerinde algıladıkları çevik liderlik davranışının çalışanların işe adanmışlık düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Otel çalışanlarının işe adanmışlık düzeylerinde örgütsel özdeşleşmenin etkisi araştıran çalışmalara bakıldığında, Karanika- Murray ve arkadaşları (2015: 1025) gerçekleştirmiş oldukları araştırma sonucunda işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Akdaş ve Akdemir (2019: 339) ise, 843 belediyede çalışanı ile gerçekleştirmiş oldukları çalışma sonucunda işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Aksoy Kürü ve Erdil (2021: 110) de işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yaptıkları meta analiz çalışmasında, çalışanın iş kolu üzerinde gerçekleştirdiği faaliyetleri benimsemesinin ve kendi içerisinde anlamlandırmasının örgüt ile özdeşleşmesi ile doğru orantılı olduğunu ve çalışanın örgüt faaliyetlerini kendi işini benimsediği gibi benimsemesini sağladığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte elde edilen sonuçlara göre işe adanmışlık ile örgütsel özdeşleşme arasında güçlü bir ilişki vardır. Tüm bu çalışmalar neticesinde aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

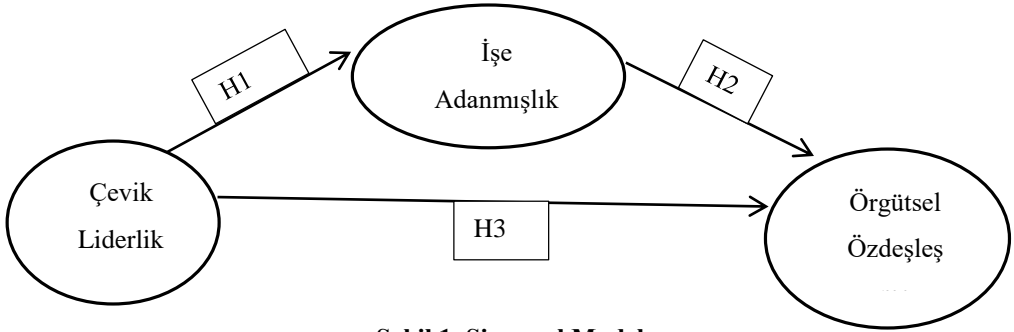
H3: Otel çalışanlarının işe adanmışlık düzeylerinde örgütsel özdeşleşmenin anlamlı bir etkisi vardır.

Algılanan liderlik davranışlarında çalışanların örgütsel özdeşleşme düzeylerinde işe adanmışlığın aracı rolünü araştıran çalışmalara bakıldığı zaman ise, Korkmaz (2018: 235) kamu ve özel sektördeki 1032 çalışan ile gerçekleştirdiği çalışma sonucunda algılanan liderliğin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde işe tutkunluğun kısmi aracı role sahip olduğunu tespit etmiştir. Liderin benimsemiş olduğu yaklaşımlar çalışanın kendisini güvende hissetmesini sağlamaktadır. Bu nedenle pozitif yaklaşımlar sergileyen çalışanın işe olan tutkusu artmakta ve

bunun sonucunda örgüt ile özdeşleşme düzeyi de artış göstermektedir. Bayram (2019: 321) ise, kamu hastanelerinde çalışan 427 sağlık çalışanın ile gerçekleştirmiş olduğu çalışma sonucunda işe adanmışlığın örgütsel özdeşleşme üzerinde kısmi aracı role sahip olduğunu ifade etmiştir. Tüm bu çalışmalar neticesinde aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H4: Otel çalışanlarının yöneticilerinde algıladıkları çevik liderlik davranışının çalışanların örgütsel özdeşleşme düzeyleri üzerindeki etkisinde işe adanmışlığın aracı rolü vardır.

Elde edilen bulgular neticesinde çevik liderlik davranışının işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmaya yönelik oluşturulan model şu şekildedir:



Şekil 1. Simgesel Model

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amacı ve önemi açıklanmış olup, araştırmada kullanılan veri toplama aracına, araştırmanın evren ve örnekleme dair bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Üretim ve tüketim faaliyetlerinin senkronize bir şekilde hareket ettiği otel işletmelerinin yüksek verimlilik elde edebilmek adına, çalışanın gerekli ihtiyaçlarını karşılayabilecek, gerekli duyulan anlarda çalışanın yanında olduğunu hissettirebilecek liderlik tarzlarını benimsemeleri gerekmektedir (Tekin, 2018:344). Başka bir ifade ile liderin, örgüt içerisinde gerçekleşen çalışmaları sürdürürken alışlagelmişin dışına çıkan ve bilgi akışını sürekli güncel tutabilen çevik liderlik davranışları sergilemesi örgütün rekabet ortamında fark yaratabilmesi adına büyük bir etkiye sahiptir (Fachrunnisa vd., 2020: 72). İşgörenler, otel işletmelerinin yapısı gereği örgüt içerisinde yüksek performans sergileyebilmek adına yüksek bir tempoyla çalışmaktadırlar. Buna bağlı olarak çalışanların otel içerisinde yapmaktan yükümlü oldukları faaliyetleri yerine getirirken enerjik olması, sorumluluklarına bağlı olması, işe adanmışlık ve özdeşleşme düzeylerinin yeterli seviyelere ulaşmış olması beklenir (Ercan, 2019: 3). Bu nedenle liderlerin, çalışanın ihtiyaç duyduğu anda yanında olması, istek ve ihtiyaçlarını tespit etmesi, onların gelişimini desteklemesi ve yardımcı olması önem teşkil etmektedir (Çevik ve Kozak 2010: 85). Yapısı gereği otel işletmelerinde çalışanlar, belirlenen misyonu gerçekleştirmeye çalışırken yoğun bir şekilde emek sarf etmektedirler. Bu nedenle, otel çalışanlarının faaliyetlerini gerçekleştirdikleri sırada yaptıkları işe motive olmuş bir şekilde, zevk alarak, hem kendini işine adanmış hem de örgüt ile özdeşleşmiş bir şekilde yüksek performans sergilemeleri gerekmektedir (Gürlek, 2018: 4). Aksi durumda kendilerinden

beklenen faaliyetleri gerçekleştirirken sıkıntı yaşayabilirler (Cinnioğlu ve Saçlı, 2019: 1771). Çünkü çalışanların işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme düzeyleri, örgütler için önemli bir husus olan çalışanın zevk almasında (Yeh, 2013: 228), yaptıkları işi benimsemesinde (Eyiusta, 2015: 74) ve bireyin kendisini örgüt ile bir bütün haline getirmesinde (Riketta, 2005: 361) önemli bir etkiye sahiptir. Aynı zamanda işe adanmışlık ve özdeşleşme düzeyleri yüksek olan çalışanların örgüte bağlılıklarının (Özyılmaz ve Süner, 2015: 149), örgütü benimseme (Aktaş, 2019: 65) ve iş tatmini (Bayram, 2019: 330) düzeylerinin artması hem performanslarını yükselterek verimliliklerinin artmasına neden olacaktır hem de bu değerlere sahip çalışanlar işten ayrılmayı düşünmedikleri için çalışan devir hızı düşük olacaktır (Tuna, 2007: 45) çalışan devir hızının düşük olması da oryantasyon sürecine tabi tutulacak her çalışan için örgütü yapılması gereken harcamalardan uzak tutarak, örgütün gereksiz maliyetlerden kaçınması noktasında önem arz etmektedir (Aşkın, 2014: 12). İşgörenlerin bu tarz yaklaşımlar sergileyebilmesi de otel işletmeleri yöneticilerinin benimsedikleri yaklaşımlardan etkilenecektir. Alanyazında işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme ile ilgili çalışmalar olmasına rağmen, çevik liderlik tarzının işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme üzerinde etkisini incelemeye yönelik fazla çalışmaya rastlanılmamıştır. Otel işletmelerinde müşterilerin çalışanlar ile sürekli diyalog halinde olması nedeniyle yöneticilerin algıladıkları liderlik tarzı, çalışanların işe adanmışlık ve özdeşleşme düzeyleri üzerinde daha fazla önem teşkil etmektedir. Bu araştırmanın amacı otel çalışanlarının yöneticilerinde algıladıkları çevik liderlik davranışının işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme düzeyi üzerindeki etkisini tespit etmektir.

3.2. Araştırmanın Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket İskenderun Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği kurulundan 17/12/2021 tarihli 39366 sayılı yazı ile onay alındıktan sonra Aralık 2021- Ocak 2022 tarihleri arasında online olarak yapılmıştır. İki bölümden oluşan anketin ilk bölümü değişkenlere yönelik bireylerin liderlik algısı, özdeşleşme ve işe adanmışlık düzeylerini ölçmek için beşli likert şeklinde derecelendirilmiştir (1 Kesinlikle Katılmıyorum-5 Kesinlikle Katılıyorum) ifadelerden, ikinci bölümü ise demografik sorulardan oluşmaktadır. Toplamda 419 anket elde edilmiştir.

Çevik Liderlik Ölçeği: Araştırmada çevik liderliği ölçmek amacıyla Akkaya ve arkadaşları (2020) tarafından geliştirilen güvenilirlik ve geçerliliği sağlanmış olan çevik liderlik ölçeği kullanılmıştır. Ölçek sonuç odaklı (8 ifade), takım odaklı (8 ifade), yetkinlik (5 ifade), esneklik (5 ifade), hız (3 ifade) ve değişim odaklı (3 ifade) olarak adlandırılan altı alt boyuttan ve otuz iki ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan ifadelerden bazıları şu şekildedir; “Çalışanların yaratıcılık ve keşif odaklı davranışlarını geliştirmeleri için uygun çalışma ortamını yaratır”, “Çevresel ve teknolojik değişimlere firmamızı önceden hazırlar”, “Yeni çıkan teknolojik ürünleri ve hizmetleri firmamıza uyarlayacak bilgi, beceri ve yeteneğe sahiptir.”

İşe Adanmışlık Ölçeği: Araştırmada katılımcıların işe adanmışlık düzeylerini ölçmek için ise Schaufeli ve Bakker (2003) tarafından geliştirilen ve Özkalp ve Meydan (2015) tarafından Türkçe’ye uyarlanan ve birçok çalışmada da kullanılan geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış olan (Meriç vd., 2019; Cinnioğlu ve Saçlı, 2019; Kılıç vd., 2020) işe adanmışlık ölçeğinin kısa versiyonu kullanılmıştır. Ölçek, dinçlik (3 ifade), kendini adama (3 ifade) ve yoğunlaşma (3 ifade) olarak adlandırılan üç alt boyuttan ve dokuz ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan ifadelerden bazıları şu şekildedir; “İşimi yaparken kendimi güçlü ve dinç hissedirim”, “Yoğun bir şekilde çalışırken kendimi mutlu hissediyorum”, “Yaptığım işten gurur duyuyorum.”

Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği: Son olarak örgütsel özdeşleşme düzeyinin belirlenmesinde ise, Mael ve Ashforth (1992) tarafından geliştirilen ve pek çok araştırmada da kullanılan geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış olan (Turunç ve Çelik 2010; Eker, 2015; Fettahlıoğlu, 2015; Kerse ve Karabey, 2017) örgütsel özdeşleşme ölçeği kullanılmıştır. Ölçek tek boyut olarak 6 ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan ifadelerden bazıları şu şekildedir; “Biri çalıştığım kurumu eleştirdiğinde, kendime hakaret edilmiş gibi hissederim”, “Biri çalıştığım örgüt için övgü dolu sözler söylediğinde kendime iltifat edilmiş gibi hissederim.”

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evreni olarak Antalya ilinde bulunan beş yıldızlı otellerde çalışanlar seçilmiştir. Antalya ilinin seçilme nedeni ise ülkemizde otel sayısı bakımından en fazla otele sahip bölge konumunda olmasıdır (Turan, 2021: 48). Aynı zamanda bölgede bulunan otellerin kurumsal bir yapıya sahip olmalarından dolayı da tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklemini ise bölgede yer alan beş yıldızlı otel işletmeleri çalışanları oluşturmaktadır. Antalya ilinde 2021 tarihi itibarıyla Turizm ve Kültür Bakanlığı verilerine göre turizm işletme belgeli toplam 219 beş yıldızlı otel varlığını sürdürmektedir (Antalya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021). Araştırmada mesafe, maliyet ve zaman faktörlerinden dolayı evrenin tamamına ulaşılması mümkün olmadığı için belirlenen evren üzerinden örneklem alma yolu tercih edilmiştir. Antalya ilinde bulunan beş yıldızlı otel işletmelerinde yaklaşık 628 bin yatak bulunmaktadır (AKTOB, 2020). Beş yıldızlı otel işletmelerinde 3,08 yatak başına 1 çalışan düşmektedir (TÜROFED, 2010). Bu bağlamda Antalya ilinde bulunan beş yıldızlı otellerde çalışan sayısı ortalama 203,896 kişidir. Evren sayısının sınırsız evren olarak kabul edilmesinden dolayı (N> 10.000) örneklem büyüklüğü 384 kişi olarak belirlenmiştir. Kişi sayısının tam olarak bilinmemesinden dolayı tesadüfi olmayan örneklem yönteminden kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın amacını gerçekleştirmek için Antalya merkez, Alanya, Muratpaşa, Fenike ve Manavgat ilçelerinde faaliyet gösteren beş yıldızlı otel çalışanlarından Aralık 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında anket yöntemi ile veriler toplanmıştır. Veriler online olarak toplanmış olup, anket linki bahsi geçen otel yöneticilerine mail yoluyla iletilmiştir. 433 anketten geri dönüş sağlanmış ancak eksik ve hatalı anketler çıkarılarak toplamda 419 anket analize dahil edilmiştir.

Örneklemdaki katılımcıların %61'i erkek, %57'si bekâr, % 43'ü 1978-1994 tarihleri arası doğumlu, % 37'si lisans mezunudur. Bununla birlikte katılımcıların % 59'u yiyecek içecek bölümünde görev yapmakta, % 46'sı aynı örgütte 1-5 yıldır çalışmakta ve % 64'ü 2827-4500 TL arası gelir elde etmektedir

4. ANALİZ VE BULGULAR

Araştırmada verilerin analizleri yapılmadan önce verilerin normallik varsayımının belirlenmesi için ölçeklerin Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) katsayıları hesaplanmıştır. Sonuçların yer aldığı tablo 1 incelendiğinde Çarpıklık ve Basıklık değerlerinin $\pm 1,5$ ve $\pm 1,5$ arasında yer aldığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre verilerin normal dağılıma sahip olduğu ifade edilebilir (Sürücü vd. 2021: 14).

Tablo 1. Değişkenlere Yönelik Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

Ölçekler	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
Çevik Liderlik	,235	-1,140
İşe Adanmışlık	-,424	-,243
Örgütsel Özdeşleşme	-,128	-1,282

Çevik liderlik ve işe adanmışlık ölçeğine yönelik ikinci düzey, örgütsel özdeşleşme ölçeğine yönelik ise birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Çevik liderlik ölçeğinin faktör analizi yapılırken modelin uyum iyiliği değerlerini yükseltmek için yüksek seviyede olan düzeltme indeksleri birbirlerine bağlanmıştır (e1 ile e2). Tablo 2’de yer alan analiz sonuçlarına bakıldığında çevik liderlik ölçeğinin kabul edilebilir uyuma, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme ölçeklerinin ise iyi uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015).

Tablo 2. Ölçeklere Yönelik DFA Sonuçları

Ölçekler	CMIN/df	RMSEA	GFI	CFI	AGFI	Sonuç
Çevik Liderlik	3,19	0,06	0,89	0,96	0,89	Kabul Edilebilir Uyum
İşe Adanmışlık	2,38	0,05	0,90	0,97	0,93	İyi Uyum.
Örgütsel Özdeşleşme	2,59	0,06	0,91	0,97	0,90	İyi Uyum.

Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde ölçeklerin yapı geçerliliği belirlendikten sonra yakınsak geçerlilik (ortalama açıklanan varyans-AVE ve birleşik güvenilirlik-CR) ve güvenilirlik (Cronbach’s Alpha) tespit edilmiş ve sonuçlar tablo 3’te verilmiştir. AVE değerlerinin 0,50’den ve CR değerlerinin ise 0,70’den büyük olması ölçeklerin geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 82). Bununla birlikte çevik liderlik ölçeğinin Cronbach’s Alpha değerinin (α)=0,848, işe adanmışlık ölçeğinin ,901 ve örgütsel özdeşleşme ölçeğinin ise ,877 olması araştırmada kullanılan ölçeklerinin güvenilir (Cronbach’s Alfa \geq 0.70) olduğunu göstermektedir (Nunnally, 1978).

Tablo 3. Ölçeklerin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizleri

Ölçekler	AVE	CR	Cronbach’s Alpha
Çevik Liderlik	,614	,811	,848
İşe Adanmışlık	,701	,878	,901
Örgütsel Özdeşleşme	,662	,894	,877

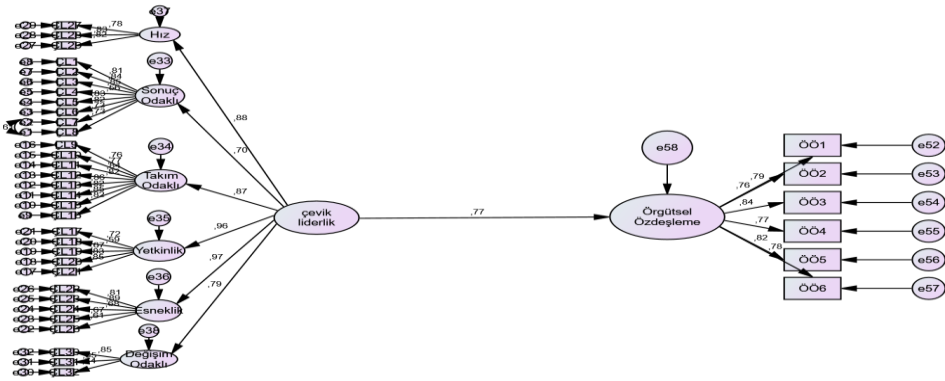
Katılımcıların değişkenlere yönelik algı düzeylerini belirlemek amacıyla ifadelere verdikleri cevapların ortalamaları hesaplanmış ve sonuçları tablo 4’te verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde katılımcıların çevik liderlik (3,02), işe adanmışlık (3,18) ve özdeşleşme (3,01) düzeylerinin orta seviyede olduğu görülmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonuçlarına bakıldığında ise çevik liderlik ile işe adanmışlık ($r=,354$; $p<0,01$) ve örgütsel özdeşleşme ($r=,760$; $p<0,01$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Yine aynı şekilde işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme ($r=,585$; $p<0,01$) arasında da pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Değişkenlerin Ortalama ve Korelasyon Analizi Değerleri

Değişkenler	n	Ort.	İfade Sayısı	Çevik Liderlik	İşe Adanmışlık	Örgütsel Özdeşleşme
1-Çevik Liderlik	419	3,02	32	1		
2-İşe Adanmışlık	419	3,18	9	,354**	1	
3-Örgütsel Özdeşleşme	419	3,01	6	,760**	,585**	1

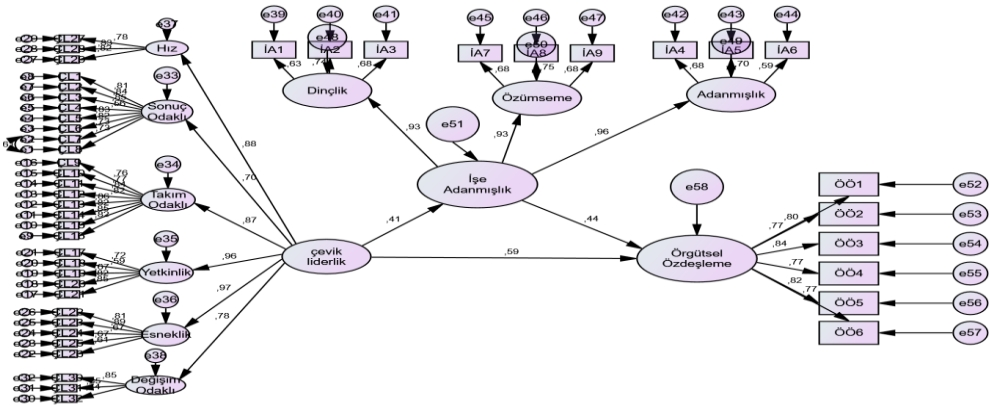
** p< .001 değerinde anlamlı.

Şekil 2’de çevik liderlik algısının örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisine yönelik yol analizi sonucu verilmiştir. Sonuç incelendiğinde çevik liderlik algısının örgütsel özdeşleşmeyi pozitif yönde ve anlamlı bir şekilde etkilediği görülmektedir (β : 0,771; p :=<0,01). Bu sonuca göre araştırmada geliştirilen H1 hipotezi desteklenmiştir.



Şekil 2. Çevik Liderliğin Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisine Yönelik Yol Analizi

Çalışmanın teorik modelinin uyum iyiliği değerlerine bakıldığında modelin kabul edilebilir değerlere sahip olduğu tespit edilmiştir (χ^2 (CMIN)= 2751822; df =1021; χ^2 (CMIN)/ df = 2,695, p :=,000; GFI=0,961; CFI= 0,969; TLI= 0,948; IFI= 0,964; RMSEA= 0,072).



Şekil 3. Çevik Liderliğin Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisinde İşe Adanmışlığın Aracı Etkisine Yönelik Yol Analizi

Araştırmam modeline yönelik analizler yapılmadan önce değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunun olup olmadığı incelenmiştir. Bu durum için hesaplanması gereken unsur VIF (varyans artış faktörü-variance inflation factor) değeridir. Analizler sonucunda VIF değerlerinin 3'ten küçük çıkmasından dolayı değişkenler arasında çoklu bağıntı sorununun olmadığı söylenebilir (Büyüküysal ve Öz, 2016: 111). VIF analizinden sonra yol analizi yapılmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir. Şekil 3 ve Tablo 5 incelendiğinde çevik liderliğin işe adanmışlık (β : 0,407; $p<0,01$) ve işe adanmışlığın örgütsel özdeşleşme (β : 0,441; $p<0,01$) üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Araştırma modeline aracı değişken olarak işe adanmışlık eklenmeden önce çevik liderliğin örgütsel özdeşleşmeyi doğrudan 0,77 oranında etkilediği ancak aracı değişken eklendikten sonra ise bu etkinin 0,59'a düştüğü görülmektedir. Başka bir ifade ile çevik liderliğin örgütsel özdeşleşme üzerindeki dolaylı etkisi 0,17'di, %95 güven aralığında 0,109- 0,253 olarak elde edilmiş ve ortaya çıkan bu etki anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$). Çevik liderliğin işe adanmışlık aracı değişkeni ile birlikte örgütsel özdeşleşme üzerindeki anlamlı etkisinin azalması işe adanmışlığın kısmi aracılık etkisine sahip olduğunu göstermektedir (Baron ve Kenny, 1986). Analiz sonuçlarına bakıldığında araştırmada geliştirilen H2, H3 ve H4 hipotezleri desteklenmiştir.

Tablo 5. Çevik Liderliğin Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisinde İşe Adanmışlığın Aracı Etkisine Yönelik

	Sonuç Değişkenleri					
	Örgütsel Özdeşleşme		İşe Adanmışlık			
	B	SH	B	SH	Alt Düzey	Üst Düzey
Çevik Liderlik (c yolu)	,970*	,116			,801	1,201
R ²	,595					
β (Toplam Etki)	,771*					
Çevik Liderlik (a yolu)			,372*	,076	,126	,350
R ²			,171			
B			,407			
Çevik Liderlik (c yolu)	,747*	,096			,109	,253
İşe Adanmışlık (b yolu)	,606	,091				
β (Doğrudan Etki)	,592*					
R ²	,757					
Dolaylı Etki (Bootsrap Etkisi)		,179*				
** $p< ,005$ değerinde anlamlı.						

5. TARTIŞMA

Çalışanların çevik liderlik algılarının örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde işe adanmışlığın aracı rolünün varlığını belirleyebilmek amacı ile gerçekleştirilen araştırmada otel işletmeleri yöneticilerinin benimsedikleri çevik liderlik anlayışının çalışanların işe adanmışlık düzeylerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmanın sonucuna bakıldığında otel işletmeleri yöneticilerinin çevik liderlik anlayışına sahip olması, otel çalışanlarının örgüt içerisindeki işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme düzeyini arttırabilecektir. Töremen ve Yasan (2010: 29), tarafından yapılan çalışmada liderlerin yol

gösterici olmasının, belirli bir vizyon doğrultusunda çalışanları yönlendirmesinin, her çalışanıyla özel olarak ilgilenmesinin çalışanda önemli bir etkiye sahip olduğunu ve çalışanın işe adanmışlık düzeyini arttırdığı ifade edilmiştir. Ghadi ve arkadaşları da (2013: 545), gerçekleştirmiş oldukları çalışmada liderlerin, değişime karşı çalışanların gerek yanlarında olarak gerek ihtiyaç duydukları eğitimi almalarını sağlayarak eksiklerini tamamlamalarına olanak tanıyacağı bir çalışma ortamı sunmasının işe adanmışlığı pozitif yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Coşkuner ve Şentürk (2017: 186) ise, liderlerin çalışanlar için güçlü bir amaç belirleyip bu doğrultuda hareket etmesinin, çalışanın yanında olduğunu hissettirmesinin ve çalışanın kendisini rahat bir şekilde ifade edebileceği bir ortam sunmasının işe adanmışlık düzeyini arttırdığını ifade etmişlerdir. Başka bir çalışmaya bakıldığında Lai ve diğerleri (2020: 7) liderin, çalışanların kendilerini fark edebilmeleri için ve gerçekleştirdikleri iş kolu üzerinde daha profesyonel hareket etmeleri için çalışanları desteklemesinin, motive etmesinin ve ekip arkadaşları ile birlikte hareket etmeleri için teşvik etmesinin çalışanların işlerini benimsemelerine yardımcı olduğunu ve işe adanmışlık düzeylerini arttırdığını belirtmişlerdir. Benzer bir şekilde Kasap (2020: 4359) liderin, çalışan performansını desteklemesinin, teknolojik gelişmelerde çalışanın fikirlerini de dikkate almasının işe adanmışlık duygusunu arttırdığını belirtmiştir. Aynı zamanda otel işletmeleri yöneticilerinin, çalışanların haklarına sahip çıkması, menfaatlerini gözetmesi ve çalışanın inandığı işler doğrultusunda hareket etmesi için desteklemesi çalışanların işe adanmışlık düzeyini pozitif anlamda yükseltebileceği ifade edilmiştir (Sarpalkan, 2017: 67). Başka bir ifade ile çalışanların örgüt içerisinde teknolojik gelişmeler ile yakın temas halinde olmalarının, yeni teknolojilerle çalışmalarını sürdürmelerinin işlerini daha keyifli hale getirdiğini ve bu durumun işe adanmışlık duygusunu arttırdığı belirtmişlerdir (İrge ve Şen, 2020: 2576). Buna bağlı olarak kendini işine adanmış çalışanın üst düzey bir performans sergilemesi örgütlerin verimliliğini arttırabilmekte ve rakiplerine karşı başarı elde edilmesine yol açmaktadır (Güven, 2020: 76). Ayrıca liderin sahip olduğu iş görme güdüsü, çalışanların çalışma azmini ve başarıya ulaşma isteklerini de arttırmaktadır. Genel olarak alanyazın incelendiğinde de elde edilen verilerde, liderin ortak bir amaç doğrultusunda ekibini toplaması (Coşkuner ve Şentürk, 2017: 176), olası çevresel ve teknolojik değişimlere karşı çalışanlarını önceden hazırlaması (Özeroğlu, 2019: 54) ve gerek ödüllendirerek gerekse destekleyerek yaratıcı olmaları için teşvik etmesi (Güven, 2020: 79) işe adanmışlık düzeyini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

Araştırmada otel işletmeleri yöneticilerinin benimsedikleri çevik liderlik anlayışının örgütsel özdeşleşme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Chreim (2002: 1119), gerçekleştirmiş olduğu araştırmada liderin, gelişime ve değişime açık olmasının, çalışanda güven duygusu uyandırmasının ve gerçekleştirmiş olduğu faaliyetlerle çalışanlara rol model olmasının, çalışanların örgütsel özdeşleşme düzeylerini arttırdığını belirtmiştir. Başka bir çalışmaya bakıldığında Epitropaki ve Martin (2005: 571), liderin bireysel olarak çalışanları ile ilgilenmesinin, gerçekleştirilen faaliyetler üzerinde çalışanları ile birlikte hareket etmesinin ve çalışanların istek ve ihtiyaçlarını karşılamasının örgütsel özdeşleşmeyi arttırdığını ifade etmişlerdir. İşcan (2006: 173) dönüşümcü liderlerin, çalışanları ortak misyon ve vizyon çerçevesinde toplamasının, çalışanın kariyer hedeflerini gerçekleştirmeye çalışırken desteklemesinin, çalışanın örgüte güvenini ve bağlılığını arttırdığını, buna bağlı olarak da çalışanların özdeşleşme düzeylerinde anlamlı ve pozitif yönde bir artışa neden olduğunu ifade etmiştir. Benzer bir çalışma gerçekleştiren Moriano vd. (2014: 103) ise gerçekleştirmiş oldukları çalışmada liderin net bir öngörüye sahip olmasının ve bu öngörü doğrultusunda çalışanlarına rol model olmasının, çalışanlarının ihtiyaç duyduğu anlarda yanında olmasının,

çalışanlarını gerek ödüllendirerek gerek terfi imkanı sunarak yükselmelerine olanak sağlamasının örgütsel özdeşleşmeyi arttırdığını ifade etmişlerdir. Güllüce ve arkadaşları (2019: 44) da liderin çalışanları ile etkileşimde bulunurken sahip olduğu iletişim tarzının çalışanların örgüt ile özdeşleşme düzeylerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Liderin örgüt için gerekli faaliyetleri gerçekleştirirken bu sürece çalışanları da dâhil etmesinin, yenilikçi düşünce tarzı ve yaklaşımı ile çalışanların dikkatini çekip rol model olmasının, çalışanın örgüt ile özdeşleşmesinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan çalışmanın amacı, çevik liderlik davranışının örgütsel özdeşleşme düzeyine etkisinde işe adanmışlığın aracı rolünü belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çevik liderlik tarzının çalışanın işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme düzeyleri üzerinde etkisini belirlemek amacıyla veriler toplanıp analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen verilerin analizi sonucunda çevik liderlik davranışının çalışanın işe adanmışlık ve özdeşleşme düzeyleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu ve aynı zamanda çevik liderlik davranışının çalışanların örgütsel özdeşleşme düzeyleri üzerindeki etkisinde işe adanmışlığın kısmi aracı role sahip olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulguların sonuçlarına göre otel işletmeleri yöneticilerinin, teknolojik ve çevresel gelişmeleri yakından takip ederken bu sürece çalışanlarını da dahil etmesi, örgütün hedefleri doğrultusunda hareket ederken belirli bir vizyona sahip olması, kritik noktalarda doğru müdahalelerde bulunması, çalışan ile sürekli olarak iletişim halinde olması gibi çevik liderlik davranışı sergilemesi çalışanın işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme düzeylerinde artış sağlamaktadır. Aynı zamanda işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme düzeyleri yüksek olan çalışanların örgüt adına yararlı faaliyetlerde buldukları, işletme içindeki faaliyetleri gerçekleştirirken keyif aldıkları, örgüt içindeki olumsuz faaliyetlere dahi göğüs gerebildikleri ve olumsuzlukları göz ardı edebildikleri görülebilmektedir. Bu nedenle otel işletmeleri yöneticilerinin benimsenmiş olduğu çevik liderlik anlayışı otel işletmeleri için büyük bir önem arz edebilir. Çevik liderlerin, çalışana motive etmesi, çalışana terfi imkanı sağlayıp bu süreçte desteklemesi, ekibi ile işbirliği içinde olması gibi davranışlar sergilemesi otel işletmelerinin yararına olabilmektedir. Yapılan çalışma sonucunda elde edilecek bulguların otel işletmeleri yöneticilerinin benimsemiş oldukları liderlik tarzının önemini vurgulayarak, işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme düzeyleri üzerindeki etkisini gösterecek olması açısından önemli olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle otel işletmeleri için önemli olan çevik liderlik, örgütsel özdeşleşme ve işe adanmışlık kavramlarının bir arada ele alınmış olmasının alanyazına ve otel işletmesi yöneticilerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma sektörel sınırlılık kapsamında otel sektöründe gerçekleştirilmiştir. İşletme türü kapsamında ise, Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlı, Antalya ilinde bulunan beş yıldızlı otel işletmeleri ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca çalışma 2021- 2022 yılında ankete katılan otel işletmeleri çalışanları ile gerçekleştirildiği için zaman sınırlılığına sahiptir. Daha sonra gerçekleştirilecek çalışmalar turizm sektöründe yer alan farklı örneklem kitleleri ile gerçekleştirilebilir. Aynı zamanda çevik liderlik davranışı başka değişkenlerle ele alınabilir ya da işe adanmışlık ve örgütsel özdeşleşme kavramları başka liderlik davranışları ile ele alınarak literatüre katkı sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- AKBABA, M. (2018). "Otel İşletmelerinde Psikolojik Sözleşmenin İşe Yabancılaşma ve Örgütsel Özdeşleşme Üzerine Etkisi", *Journal Of Institute of Economic Development and Social Researches*, 4 (8): 320-330.
- AKCA, M. (2020). "Stratejik Liderlik, Performans ve Örgütsel Özdeşleşme: Havacılık İşletmesi Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma", *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (34): 206-237.
- AKKAYA, B., KAYALIDERE, U. K., AKTAŞ, R., & KARGİN, S. (2020). "Çevik Liderlik Yaklaşımı ve Çevik Lider Davranışlarını Ölçmeye Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12 (2): 1605-1621.
- AKKAYA, B. & TABAK, A. (2018). "Örgütsel Çeviklik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması", *İş Ve İnsan Dergisi*, 5 (2): 185-206.
- AKOVA, O., TANRIVERDİ, H. & KAHRAMAN, O. C. (2015). "Otel İşletmelerinde İşgören Devir Hızına Etki Eden Risk Faktörlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6 (12): 87-107.
- AKSOY KÜRÜ, S. (2020). "Örgütsel Özdeşleşmenin Öncülleri ve Ardılları Üzerine Bir Meta Analiz Çalışması", *Yayımlanmış Doktora Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi, Gebze*.
- AKSOY KÜRÜ, S. (2021). "Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişki: Ulusal Yazında Bir Meta-Analiz Çalışması", *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (BUSBED)*, 11(21), 137-171.
- AKSOY KÜRÜ, S. & ERDİL, O. (2021). "İşe Adanmışlık ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişki: Meta-Analiz Çalışması", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (58), 107-136.
- AKTAŞ, K. (2019). "İşgörenlerin Adanmışlık Düzeyi ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisinin Performans Algısına Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma", *Yayımlanmış Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya*.
- AKTAŞ, K. & AKDEMİR, B. (2019). "İşe Adanmışlık ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisinin Performans Algısına Etkisi Üzerine Bir Araştırma", *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 77: 307-348.
- ANTALYA İL KÜLTÜR & TURİZM BAKANLIĞI, https://antalya.ktb.gov.tr_20.12.2021
- AKTOB, Akdeniz Turistik Otelciler Ve İşletmeciler Birliği, <https://aktob.org.tr>, 20.12.2021
- ARSLANTAŞ, C. C. & PEKDEMİR, I. (2007). "Dönüşümcü Liderlik, Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ve Örgütsel Adalet Arasındaki İlişkileri Belirlemeye Yönelik Görgül Bir Araştırma", *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1: 261-286.
- ASHFORTH, B. E. & HUMPHREY, R. H. (1995). "Emotion in the workplace: A reappraisal", *Human Relations*, 48 (2): 97-125.
- ASHFORTH, B. E. & MAEL, F. (1989). "Social Identity Theory and The Organization", *Academy of Management Review*, 14 (1): 20-39.

- ASMADİLİ, İ. & KÖROĞLU, Ö. (2020). “Turist Rehberlerinin İş Değerlerinin İşe Adanmışlık Üzerine Etkisinin Belirlenmesi”, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 12 (32): 1212-1225.
- AŞKIN, H. H. (2014). “Mesleğe Adanmışlık, Örgütsel Sadakat ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma”, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.
- ATEŞ, M. F. (2015). “Hizmetkar Liderlik ve Örgütsel Adaletin Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisinde Örgütsel Güvenin Aracılık Rolü”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 7 (3): 75-95.
- ATTAR, M. & ABDUL-KAREEM, A. (2020). “The Role of Agile Leadership İn Organisational Agility. In Agile Business Leadership Methods For Industry”, 4.0. Emerald Publishing Limited, Bingley.
- AYBAS, M. & GÖZDE, K. (2018). “Duygusal Emeğin Mesleki Stres ve İşe Adanmışlık Üzerindeki Etkisi: Tur Rehberleri Üzerinde Bir Araştırma”, Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6 (ICEESS’18): 103-111.
- AYDIN, Ş., EREN, D. & ÇONTU, M. (2020). ”Otel İşletmelerinde Çalışanların Kişilik Özelliklerinin İşe Adanmışlık Düzeyleri Üzerine Etkisi”, Tourism and Recreation, 2 (Ek 1): 64-75.
- BAKKER, A. B., DEMEROUTI, E. & LIEKE, L. T. (2012). “Work Engagement, Performance, And Active Learning: The Role Of Conscientiousness”, Journal Of Vocational Behavior, 80(2), 555-564.
- BAL, B. (2018) Yeni Dünya Düzeni Ve Çevik Lider. <https://www.acmagile.com/yeni-dunya-duzeni-ve-cevik-lider>, 15.10.2021
- BALKI, S., İLHAN, İ., & ÖZKOÇ, A. G. (2020). “Mutfak Çalışanlarında Algılanan Dışsal Prestij ve İşe Adanmışlığının Yenilik Performansına Etkisi: Nevşehir İlinde Bir Uygulama”, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13 (3): 401-412.
- BALTACI, F., KAVACIK, M., ŞENTÜRK, F. K. & KURAR, İ. (2014). “Yöneticilerin Liderlik Özelliklerinin Çalışanların İş Tatmini Üzerindeki Etkisi: Alanya’da Bulunan 4 ve 5 Yıldızlı Otel Çalışanları Üzerine Bir Araştırma”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2 (14): 59-85.
- BARON, R. M. & DAVID A. K. (1986). “The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations”, Journal of Personality and Social Psychology, 51 (6): 1173-1182
- BAYKAL, E., ZEHİR, C., & KÖLE, M. (2018). “Effects of Servant Leadership On Gratitude, Empowerment, İnnovateness and Performance: Turkey Example”, Journal of Economy Culture And Society, (57): 29-52.
- BAYRAM, A. (2019). “Örgütsel Özdeşleşmenin İş Tatmini Üzerine Etkisinde İşe Adanmışlığın Aracı Rolünün Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19 (4): 321-334.

- BECERİKLİ, Y. S. (2013). "Takım Çalışmaları ve Verimlilik İlişkisi: Karar Alma Süreçlerinin Etkinlik Kazanmasında Liderin Rolü", *Verimlilik Dergisi*, (3): 93-116.
- BUCHANAN, II. B. (1974). "Building Organizational Commitment: The Socialization of Managers In Work Organizations", *Yale University*, 19 (4): 533-546.
- BÜYÜKUYSAL, M. Ç. & ÖZ, İ. İ. (2016). "Çoklu Doğrusal Bağlantı Varlığında En Küçük Karelere Alternatif Yaklaşım: Ridge Regresyon", *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2): 110-114.
- BOLAT, O. İ. & BOLAT, T. (2008). "Otel İşletmelerinde Örgütsel Bağlılık Ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(19), 75-94.
- BOYATZIS, R. E. (1991). "The Competent Manager: A Model For Effective Performance", *John Wiley & Sons*, New York.
- BOZDEMİR, Y. & YOLCU, H. (2014). "Okul Yöneticilerinin Örgütsel Adanmışlık Düzeyleri İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki", *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4 (2): 287-311.
- CHARBONNIER-VOIRIN, A. (2011). "The Development And Partial Testing of The Psychometric Properties of A Measurement Scale Of Organizational Agility", *M@N@ Gement*, 119-156.
- CHATWANI, N. (2019). *Organisational Agility*. Springer Books, Switzerland.
- CHREIM, S. (2002). "Influencing Organizational Identification During Major Change: A Communication-Based Perspective", *Human Relations*, 55 (9): 1117-1137.
- CHO, S., JOHANSON, M. M. & GUCHAIT, P. (2009). "Employees intent to leave: A comparison of determinants of intent to leave versus intent to stay", *International Journal of Hospitality Management*, 28 (3): 374-381.
- CİNNİOĞLU, H., & SAÇLI, Ç. (2019). "Restoran Çalışanlarının Hizmetkâr Liderlik Algıları İle İşe Adanmışlık Düzeyleri Arasındaki İlişki", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11 (3): 1769 - 1778.
- CİNNİOĞLU, H., TURAN, H. Y. (2020). "Leadership Style and Its Relationship With Employee's Organizational Identification: Evidence From The Hotel Businesses In Turkey", *Business and Management Studies: An International Journal*, 8 (4): 875-901.
- COŞKUNER, M. & ŞENTÜRK, F. K. (2017). "Dönüşümcü ve İstismarcı Liderlik Davranışlarının İşe Adanmışlık Üzerine Etkisi: Avm Çalışanları Örneği", *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (2): 165-195.
- ÇAKINBERK, A., DERİN, N. & DEMİREL, E.T. (2011). "Örgütsel Özdeşleşmenin Örgütsel Bağlılıkla Biçimlenmesi: Malatya ve Tunceli Özel Eğitim Kurumları Örneği", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 3 (1): 89-121.
- ÇAVUŞ, Ş. & GÜRDOĞAN, A. (2008). "Örgüt Kültürü Ve Örgütsel Bağlılık İlişkisi: Beş Yıldızlı Bir Otel İşletmesinde Araştırma", *Gazi Üniversitesi Ticaret Ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 18-34.

- ÇEKMECELİOĞLU, H. G. (2014). “Göreve ve İnsana Yönelik Liderlik Tarzlarının Örgütsel Bağlılık, İş Performansı Ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkileri”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (28): 21-34.
- ÇETİN, M. (2012). “İşe Alım Süreciyle Yetkinlik Arasındaki İlişkiye Yönelik Bir Araştırma”, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Bilecik Üniversitesi, Bilecik.
- ÇEVİK, S. & KOZAK, A. M. (2010). “Değişim Yönetiminde Dönüşümcü Liderlik ve Hizmetkâr Liderlik”. *Osman Eralp Çolakoglu (Eds.)*, 11: 80-88.
- ÇOLAK, G. (2021). “Dönüşümcü Liderlik Davranışları İle Örgütsel Bağlılık İlişkisinde Örgüt Kültürünün Rolü: Zincir Otel İşletmelerinde Bir Araştırma”, *Yayımlanmış Doktora Tezi*, Mersin Üniversitesi, Mersin.
- DAILEYL, R. C. & KIRK, D. J. (1992). “Distributive And Procedural Justice As Antecedents of Job Dissatisfaction And Intent To Turnover”, *Human Relations*, 45 (3): 305-317.
- DALGIÇ, A. & AKGÜNDÜZ, Y. (2019). “Sosyal Ve Ekonomik Değişimin Otel Çalışanlarının İşe Adanmışlık Ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi”, *Journal of Tourism Theory And Research*, 5 (2): 75-85.
- DE CLERCQ, D., BOUCKENOOGHE, D., RAJA, U. & MATSYBORSKA, G. (2014). “Servant Leadership and Work Engagement: The Contingency Effects of Leader-Follower Social Capital”, *Human Resource Development Quarterly*, 25 (2): 183-212.
- DERİN, N., DEMİRTAŞ, Ö. & BAYNAL DOĞAN, T. G. (2020). “Vizyoner Liderlik Davranışlarının Örgütsel Destek Aracılığıyla Örgütsel Vatandaşlık Davranışları Üzerindeki Etkisi: Psikolojik Rahatlığın Düzenleyici Rolü”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (41): 550-562.
- DEMİR, H. & OKAN, T. (2008). “Etkileşimsel ve Dönüşümsel Liderlik: Bir Ölçek Geliştirme Denemesi”, *Yönetim Dergisi: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü*, 19 (61): 72-90.
- DEMİRGİL, Z. & ANTALYALI, Ö. L. (2017). “Kamu Sektöründe Süreç Odaklı Örgütsel Değişimin Hizmet Kalitesi Ve İş Tatmini Üzerine Etkileri”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 8 (18): 127-140.
- DURGUT, A. İ., & GÜNAY, G. Y. (2020). “Etik liderlik, işe adanmışlık ve yönetsel yaratıcılık arasındaki ilişki: yapı malzemeleri sektöründe bir uygulama”, *Journal of Organizational Behavior Review*, 2(2), 149-171.
- DUTTON, J. E., DUKERICH, J. M. & HARQUAIL, C. V. (1994). “Organizational Images and Member Identification”, *Administrative Science Quarterly*, 239-263.
- DÜZGÜN, E. (2017). “Örgütsel Destek Ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkide Psikolojik Sermayenin Etkisi: Otel İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma”, *Yayımlanmış Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- DVIR, T., EDEN, D., AVOLIO, B. J. & SHAMIR, B. (2002). “Impact of Transformational Leadership On Follower Development And Performance: A Field Experiment”, *Academy of Management Journal*, 45 (4): 735-744.

- EBRU, E. (2018). Stratejik Çeviklik Ve Çevik Liderlik. Kaynak Dergisi, 75, <http://www.kaynakdergisi.net/makaleler.asp?sayi=75&sira=983>, 20.10.2021
- EKER, D. (2015). “Öğretim Elemanı Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 4 (4): 118-124.
- EPITROPAKI, O. & MARTIN, R. (2005). “The Moderating Role of Individual Differences In The Relation Between Transformational/Transactional Leadership Perceptions and Organizational Identification”, The Leadership Quarterly, 16 (4): 569-589.
- ERCAN, S. (2019). “Lider-Üye Etkileşimi, Yenilikçi İş Davranışı, İşe Adanmışlık, Örgütsel Özdeşleşme İlişkisinde Örgütsel Adaletin Rolü”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- ERDOĞAN MORÇİN, S. (2018). “Otel Çalışanlarının Liderle Özdeşleşme Tutumları: Antalya Örneği”, International Journal of Academic Value Studies, 4 (18): 10-16.
- EREN, M. Ş. & TİTİZOĞLU, Ö. Ç. (2014). “Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderlik Tarzlarının Örgütsel Özdeşleşme ve İş Tatmini Üzerindeki Etkileri”, Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 14 (27): 275-303.
- ERTÜRK, G. (2007). “Takım Liderliği Ve Bunun Takım Motivasyonuna Etkisi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- ESEN, E. (2011). “Çalışanların Örgüte Cezbolması”, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, (1): 377-390.
- EYIUSTA, C. M. (2015). “7.İşgörenlerin Güçlendirme Algılarının Sorumluluk Üstlenme Davranışları Üzerindeki Etkisi: İşe Adanmışlık ve İş Tatmini Değişkenlerinin Aracılık Rolü”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (43).
- FETTAHLIOĞLU, Ö.O. & KOCA, N. (2015). “Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Vatandaşlık İlişkisinde Örgütsel Desteğin Düzenleyici Etkisi”, Sosyal Bilimler Dergisi, 2 (4): 218-234.
- GAKOVIC, A. (2002). Social Exchange, Transformational Leadership, and Employee Behavior: The Role of Organizational Identification And Career Commitment. University of Houston.
- GHADI, M. Y., FERNANDO, M. & CAPUTI, P. (2013). “Transformational Leadership and Work Engagement: The Mediating Effect of Meaning In Work”, Leadership & Organization Development Journal, 34 (6), 532-550.
- GLAD, B. & BLANTON, R. (1997). “FW de Klerk and Nelson Mandela: A study in cooperative transformational leadership”, Presidential Studies Quarterly, 27 (3): 565-590.
- GOULD-WILLIAMS, J. & DAVIES, F. (2005). “Using Social Exchange Theory To Predict The Effects of HRM Practice On Employee Outcomes: An Analysis of Public Sector Workers”, Public Management Review, 7 (1): 1-24.

- GÜÇLÜ, N., ÇOBAN, Ö. & ATASOY, R. (2017). “Okul Yöneticilerinin Stratejik Liderlik Özellikleri İle Örgütsel Sessizlik Arasındaki İlişkinin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi”, *Milli Eğitim Dergisi*, 46 (215): 167-191.
- GÜL, A. G. H. (2002). “Orgütsel Bağlılık Yaklaşımlarının Mukayesesi ve Değerlendirmesi”, *Ege Akademik Bakış*, 2 (1): 37-56.
- GÜLLÜCE, A. Ç., KAYGIN, E., ZENGİN, Y., SAĞBAŞ, M., & KARABAL, C. (2019). “Stratejik Liderlik Anlayışının Örgütsel Özdeşleşme ve İşten Ayrılma Niyeti İle İlişkisi: İstanbul İli Örneği”, *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5 (7): 30-47.
- GÜRLEK, M. (2018). “Kurumsal Sosyal Sorumluluğun İşe Adanma Üzerindeki Etkisinde Algılanan Dışsal Prestijin Ve Örgütsel Özdeşleşmenin Aracılık Rolü: Otel İşletmelerinde Bir Araştırma”, *Yayımlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara*.
- GÜVEN, D. (2020). “Algılanan Dönüşümcü Liderlik İle İşe Tutkunluk Ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: X Ve Y Kuşakları Arasında Karşılaştırmalı Bir Araştırma”, *Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul*.
- HALL, D.T., SCHNEIDER, B. & NYGREN, H.T. (1970), “Personal Factors In Organizational Identification”, *Administrative Science Quarterly*, 15: 176-190.
- HAYATI, D., CHARKHABI, M. & NAAMI, A. (2014). “The Relationship Between Transformational Leadership and Work Engagement In Governmental Hospitals Nurses: A Survey Study”, *Springerplus*, 3 (1): 1-7.
- HAYWARD, S. (2021). *The Agile Leader: How To Create An Agile Business In The Digital Age*. Kogan Page Publishers.
- HORNEY, N., PASMORE, B. & O'SHEA, T. (2010). “Leadership Agility: A Business Imperative For A VUCA World”, *Human Resource Planning*, 33 (4): 34.
- FACHRUNNISA, O., ADHIATMA, A., LUKMAN, N. & AB MAJID, M. N. (2020). “Towards Smes’ Digital Transformation: The Role of Agile Leadership and Strategic Flexibility”, *Journal Of Small Business Strategy*, 30 (3): 65-85.
- İŞİK, M. & KAMA, A. (2018). “Algılanan Örgütsel Desteğin İşgören Performansına Etkisinde İşe Adanmışlığın Aracı Etkisi”, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 395-403.
- İNCE, C. (2013). “Demokratik Liderlik İle İhtiyaçlar Hiyerarşisi Arasındaki İlişkiye Yönelik 5 Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Araştırma”, *Akademik Bakış Dergisi*, 35: 1-15.
- İRGE, N. T. & ŞEN, E. (2020). “Çalışanların Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumlarının ve İç Girişimcilik Özelliklerinin Bireysel İş Performanslarına Etkisi”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12 (3): 2556-2579.
- İŞCAN, Ö. F. (2006). “Dönüştürücü/Etkileşimci Liderlik Algısı ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisinde Bireysel Farklılıkların Rolü”, *Akdeniz İİBF Dergisi*, 6 (11): 160-177.
- İŞCAN, Ö. F. & TANRIBİL, S. (2016). “Vizyoner Liderlik Davranışlarının Çalışanların Örgütsel Bağlılıklarına ve Adalet Algılarına Etkisi/The Impact of Visionary

- Leadership Behaviors On Employees' Organizational Commitment And Justice Perception”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20 (3): 1021-1032.
- JAIN, K. K., & DAS, R. (2017). “Risks of Results Oriented Leadership: A Perspective in Need of a Re-evaluation”, NHRD Network Journal, 10(4), 104-110.
- JEONG, M. & OH, H. (2017). “Business-To-Business Social Exchange Relationship Beyond Trust and Commitment”, International Journal of Hospitality Management, 65: 115-124.
- JOINER, B. & JOSEPHS, S. (2007). Developing Agile Leaders, Industrial And Commercial Training.
- KAHN, W. A. (1990). “Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement At Work”, Academy of Management Journal, 33 (4): 692-724.
- KARATAŞ, M. & BABÜR, S. (2013). “Gelişen Dünya'da Turizm Sektörünün Yeri”, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2013(2), 15-24.
- KARATEPE, O. M. & OLUGBADE, O. A. (2009). “The Effects Of Job and Personal Resources On Hotel Employees' Work Engagement”, International Journal of Hospitality Management, 28 (4): 504-512.
- KARİP, E. (1998). “Dönüşümcü liderlik. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi”, 16 (16): 443-465.
- KARABEY, C. N. & İŞCAN, Ö. F. (2007). “Örgütsel Özdeşleşme, Örgütsel İmaj ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi: Bir Uygulama”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 21 (2): 231-241.
- KASAP, M. (2020). “Stratejik Yenilik Yönetiminin İşe Adanmışlık Üzerine Etkisi: Aile Şirketlerinde Bir Araştırma”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 12 (4): 4351-4364.
- KELEŞ, S. (2014). “Aile Şirketlerinde Y Jenerasyonunun Öz Yeterlilik Algısı ve İşe Adanmışlık İlişkisi”, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 5 (11): 95-109.
- KERSE, G. & KARABEY, C.N. (2017). “Algılanan Örgütsel Desteğin Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisi: Örgütsel Sinizmin Aracı Rolü”, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6 (4): 379.
- KILIÇ, K. C. (2010). “Bireysel ve Örgütsel Değerler Arasındaki Uyumun Çalışanların İş Davranışlarına Etkileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19 (1): 20-35.
- KILIÇ, K. C., TOKER, I. D., KARAYEL, D., SOYMAN, T. & ZENGİN, G. (2020). “Paternalist ve Dönüşümsel Liderlik Tarzlarının İşe Adanmışlık Üzerindeki Etkisinde, Sıklık-Esneklik Değişkeninin Aracılık Rolü”, OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 15 (24): 2875-2911.

- KOÇER, M. (2021). “Okul Yöneticilerinin Vizyoner Liderlik Yeterlikleri İle Öğretmenlerin İşe Tutkunlukları Arasındaki İlişki”, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Uşak Üniversitesi, Uşak.
- KOÇER, M. C., & BOSTANCI, A. B. B. (2021). “Okul Yöneticilerinin Vizyoner Liderlik Yeterlikleri İle Öğretmenlerin İşe Tutkunlukları Arasındaki İlişki”, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8 (2): 119-143.
- KORKMAZ, F. (2018). “Babacan (Paternalist) Liderlik Davranışının Örgütsel Özdeşleşme Üzerindeki Etkisinde Çalışanların İşe Tutkunluk Düzeylerinin Aracılık Rolü: Kamu Ve Özel Sektör Karşılaştırmalı Bir Analiz”, Yayınlanmış Doktora Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- LAI, F. Y., TANG, H. C., LU, S. C., LEE, Y. C. & LIN, C. C. (2020). “Transformational Leadership And Job Performance: The Mediating Role Of Work Engagement”, *Sage Open*, 10(1), 1-11.
- LEE, E. S., PARK, T. Y. & KOO, B. (2015). “Identifying Organizational Identification As A Basis For Attitudes And Behaviors: A Meta-Analytic Review”. *Psychological Bulletin*, 141(5), 1049.
- LODAHL, T. M. & KEJNAR, M. (1965). “The Definition and Measurement of Job involvement”, *Journal Of Applied Psychology*, 49 (1): 24.
- MAEL, F. & ASHFORTH, B. E. (1992). “Alumni and Their Alma Mater: A Partial Test of The Reformulated Model of Organizational Identification”, *Journal of Organizational Behavior*, 13 (2): 103-123.
- MERİÇ, E., ÇİFTÇİ, D. Ö. & YURTAL, F. (2019). “Algılanan Örgütsel Destek ve İşe Adanmışlık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27 (1): 65-74.
- MEYDAN, C.H., ŞEŞEN, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- MILLER, V.D., ALLEN, M., CASEY M.K. & JOHNSON, J.R. (2000). “Reconsidering The Organizational Identification Questionnaire”, *Management Communication Quarterly*, 13 (4): 626-658.
- MORIANO, J. A., MOLERO, F., TOPA, G., & MANGIN, J. P. L. (2014). “The Influence of Transformational Leadership and Organizational Identification On Intrapreneurship”, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10 (1): 103-119.
- NERUR, S., MAHAPATRA, R. & MANGALARAJ, G. (2005). “Challenges of Migrating To Agile Methodologies”, *Communications Of The ACM*, 48 (5): 72-78.
- NUNNALLY, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- OSBORNE, D. & GAEBLER, T. (1993). *Reinventing Government: How The Entrepreneurial Spirit Is Transforming The Public Sector*, Plume, Penguin Books Usa Inc, New York.
- ÖZDEN, A. (2019). “İş Özellikleri ve İşe Adanmışlığın Çalışanın İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkisi”, *Journal Of Politics Economy And Management*, 2 (2): 1-18.

- ÖZDEMİR, N. (2020). “Okul Yöneticilerinin Çevik Liderlik Özelliklerinin Örgütsel Bağlılığa Etkisi: İngiltere Ve Türkiye Okullarında Karşılaştırmalı Bir Analiz”, Yayınlanmış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- ÖZDEMİR, N. & ÇETİN, M. (2019). “Çevik Liderlik Ölçeğinin Geliştirilmesine Yönelik Güvenilirlik Ve Geçerlilik Çalışması: Eğitim Örgütleri Üzerine Bir Uygulama”, R&S-Research Studies Anatolia Journal, 2 (7): 312-332.
- ÖZEROĞLU, E. (2019). “Vizyoner Liderliğin Örgütsel Çeviklik Üzerine Etkisi; İstanbul İli Beylikdüzü İlçesinde Özel Hastanelerde Bir Uygulama”, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- ÖZKARA, B. (1999). Evrimci ve Devrimci Örgütsel Değişim. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- ÖZYILMAZ, A. & SÜNER, Z. (2015). “İşe Adanmışlığın İşyeri Tutumlarına Etkisi: Hatay'daki 9 İşletmede Yapılan Ampirik Araştırmanın Sonuçları”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 10 (3): 143-164.
- PARLAK, Z. & ÖZDEMİR, S. (2011). “Esneklik Kavramı ve Emek Piyasalarında Esneklik”, In Journal of Social Policy Conferences, 60: 1-60.
- PARK, S., JOHNSON, K. R. & CHAUDHURI, S. (2019). “Promoting work engagement in the hotel sector: review and analysis”. Management Research Review, 42 (8): 971-990.
- PODSAKOFF, P. M., MACKENZIE, S. B., MOORMAN, R. H. & FETTER, R. (1990). “Transformational Leader Behaviors And Their Effects On Followers' Trust In Leader, Satisfaction and Organizational Citizenship Behaviors”, The Leadership Quarterly, 1 (2): 107-142.
- POLAT, M. (2009). “Örgütsel Özdeşleşmenin Öncülleri ve Ardılları Üzerine Bir Saha Çalışması”, Yayınlanmış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- POLAT, M. & MEYDAN, C. H. (2010). “Örgütsel Özdeşleşmenin Sinizm ve İşten Ayrılma Niyeti İle İlişkisi Üzerine Bir Araştırma”, Savunma Bilimleri Dergisi, 9 (1): 145-172.
- RAYAN, A., WONG, J. & BAÑAS, J. L. P. (2015). “Influence of Servant Leadership Among Government Employees In The Province of Romblon, Philippines”, International Journal of Humanities Social Sciences And Education (IJHSSE), 2 (12): 73-81.
- RICH, B. L., LEPINE, J. A. & CRAWFORD, E. R. (2010). “Job Engagement: Antecedents And Effects On Job Performance”, Academy of Management Journal, 53 (3): 617-635.
- RIKETTA, M. (2005). “Organizational identification: A meta-analysis”, Journal of Vocational Behavior, 66 (2): 358-384.
- ROBERTS, D. R. & DAVENPORT, T. O. (2002). “Job Engagement: Why It's Important and How To Improve It”, Employment Relations Today, 29 (3): 21.
- ROUSSEAU, D. M. (1998). “Why Workers Still Identify With Organizations”, Journal of Organizational Behavior, 217-233.

- RUSSELL, R. F. & STONE, A. G. (2002). A Review of Servant Leadership Attributes: Developing A Practical Model, *Leadership & Organization Development Journal*.
- SAKAL, Ö. (2018). “Kamuda “İyi Yönetim” Perspektifinde Hizmetkar Liderlik, Psikolojik Güvenlik ve Örgütsel Özdeşleşme Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi”, *Ombudsman Akademik*, (1): 259-293.
- SALANOVA, M., AGUT, S. & PEIRÓ, J. M. (2005). “Linking Organizational Resources and Work Engagement To Employee Performance And Customer Loyalty: The Mediation Of Service Climate”, *Journal Of Applied Psychology*, 90 (6): 1217.
- SARPBALKAN, D. (2017). “Dönüşümcü Liderliğin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi ve Bir Araştırma”, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- SCHAUFELI, W. B., SALANOVA, M., GONZÁLEZ-ROMÁ, V. & BAKKER, A. B. (2002). “The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach”, *Journal of Happiness Studies*, 3 (1): 71-92.
- SCOTT, S. G. & LANE, V. R. (2000). “A Stakeholder Approach To Organizational Identity”, *Academy Of Management Review*, 25 (1): 43-62.
- SHIPPMANN, J. S., ASH, R. A., BATJTSTA, M., CARR, L., EYDE, L. D., HESKETH, B., ... & SANCHEZ, J. I. (2000). “The Practice of Competency Modeling”, *Personnel Psychology*, 53 (3): 703-740.
- SİĞRİ, Ü. (2007). “İşgörenlerin Örgütsel Bağlılıklarının Meyer ve Allen Tipolojisiyle Analizi: Kamu Ve Özel Sektörde Karşılaştırmalı Bir Araştırma”, *Anadolu University Journal Of Social Sciences*, 7 (2).
- SONNENTAG, S. (2003). “Recovery, Work Engagement, and Proactive Behavior: A New Look At The Interface Between Nonwork And Work”, *Journal of Applied Psychology*, 88 (3): 518.
- SÖKMEN, A. (2019). “Örgütsel Özdeşleşme, Örgütsel Bağlılık ve İş Tatmini İlişkisi: Otel İşletmelerinde Bir”, *Journal Of Tourism And Gastronomy Studies*, 980-990.
- STROM, D. L., SEARS, K. L. & KELLY, K. M. (2014). “Work Engagement: The Roles Of Organizational Justice And Leadership Style İn Predicting Engagement Among Employees”, *Journal Of Leadership & Organizational Studies*, 21(1), 71-82.
- SÜRÜCÜ, L., H. ŞEŞEN & A MAŞLAKÇI. (2021). SPSS, AMOS Ve PROCESS Macro ile İlişkisel, Aracı/Düzenleyici ve Yapısal Eşitlik Modellemesi (Uygulamalı Analizler). Detay Yayıncılık, Ankara.
- ŞAHİN, B. (2009). “Örgütsel Gelişmenin Sağlanmasında Dönüşümcü Liderlerin Rolü”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11 (3): 97-118.
- TAŞDEMİR, B. (2017). “Algılanan Stratejik Liderlik Davranışı ve İş Tatmini İlişkisi: Örgütsel Bağlılığın Aracılık Rolü”, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, İstanbul.

- TECİMEN, M. (2020). “Yöneticiye Duyulan Güvenin İşe Adanmışlık Ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Etkisi”, Yayınlanmış Doktora Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- TEKİN, E. (2018). “Lider-Üye Etkileşiminin Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Vatandaşlık Davranışının Aracı Rolü”, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi, 8 (16): 343-364.
- TDK (Türk Dil Kurumu), Adamak. <http://www.tdk.gov.tr/>, 27.03.2021
- TUNA, M. (2007). “Personel Devir Oranı Analizi: Ankara ‘da Yer Alan Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama”, Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi, 18 (1): 45-52.
- TIMS, M., BAKKER, A. B. & XANTHOPOULOU, D. (2011). “Do Transformational Leaders Enhance Their Followers' Daily Work Engagement?”, The Leadership Quarterly, 22 (1): 121-131.
- TUNÇER, P. (2011). “Örgütsel Değişim ve Liderlik”, Sayıştay Dergisi, (80): 57-84.
- TURAN, Y. (2021). “Algılanan Çevik Liderlik Davranışının Çalışanların Performans Düzeylerine Ve İşten Ayrılma Niyetlerine Etkisi: Antalya’daki Otel İşletmelerinde Bir Araştırma”, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İskenderun Teknik Üniversitesi, Hatay.
- TURAN, Y., & CİNNİOĞLU, H. (2020). “Otel İşletmeleri Çalışanlarının Algıladıkları Liderlik Tarzının Performans Düzeyine Etkisi: Antalya Örneği”, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(39), 1227-1245.
- TUROFED, Türkiye Otelciler Federasyonu, <https://www.turofed.org.tr>, 20.12.2021
- TURGUT, T. (2011). “Çalışmaya Tutkunluk: İş Yükü, Esnek Çalışma Saatleri, Yönetici Desteği ve İş-Aile Çatışması İle İlişkileri”, Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 25 (3-4): 155-179.
- TURUNÇ, Ö. & ÇELİK, M., 2010. “Örgütsel Özdeşleşme ve Kontrol Algılamalarının, Çalışanların İşten Ayrılma Niyeti ve İş Performansına Etkileri”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 24 (3): 163-181.
- TODD, R. J. (1999). “Transformational Leadership and Transformational Learning: Information Literacy and The World Wide Web”, National Association of Secondary School Principals. NASSP Bulletin, 83 (605): 4.
- TÖREMEN, F. & YASAN, T. (2010). “İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Dönüşümcü Liderlik Özellikleri: Malatya İli Örneği”, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28 (28): 27-39.
- UĞURLUOĞLU, Ö. (2009). “Hastane Yöneticilerinin Tstratejik Liderlik Özelliklerinin Değerlendirilmesi”, Yayınlanmış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- URAL, A. & KILIÇ, İ. (2013). Bilimsel Araştırma Süreci ve Spss İle Veri Analizi. Detay Yayıncılık, Ankara.

- VALENTINE, S., GODKIN, L. & LUCERO, M. (2002). "Ethical Context, Organizational Commitment, and Person-Organization Fit", *Journal Of Business Ethics*, 41 (4): 349-360.
- VAN SCOTTER, J. R. & MOTOWIDLO, S. J. (1996). "Interpersonal Facilitation and Job Dedication As Separate Facets Of Contextual Performance", *Journal of Applied Psychology*, 81(5): 525-531.
- VOGELGESANG, G. R., LEROY, H. & AVOLIO, B. J. (2013). "The Mediating Effects Of Leader Integrity With Transparency In Communication And Work Engagement/Performance". *The Leadership Quarterly*, 24(3), 405-413.
- VURMAZ, E. (2016). "Konaklama İşletmelerinde Personel Güçlendirmenin Önemi: İstanbul İli Alan Araştırması", Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- YAŞLIOĞLU, M.M. (2017). "Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici Ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, (46): 74-85.
- YAVAN, Ö. (2016). "Örgütsel Davranış Düzleminde Adanmışlık", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (25): 278-296.
- YEH, C. M. (2013). "Tourism Involvement, Work Engagement and Job Satisfaction Among Frontline Hotel Employees", *Annals of Tourism Research*, 42: 214-239.
- ZEHİR, C. & ÖZŞAHİN, M. (2008). "Takım Yönetimi ve Takım Etkinliğini Belirleyen Faktörler: Savunma Sanayinde Ar-Ge Yapan Takımlar Üzerinde Bir Saha Araştırması", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9 (2): 266-279.
- ZORLU DERGİSİ, *Vuca Dünyası'nın Yeni Liderlik Modeli, Çevik Liderlik*, 36-37. <http://zorludergi.zorlu.com/65/evk-lderlk> , 22.03.2021.
- ZHU, W., AVOLIO, B. J. & WALUMBWA, F. O. (2009). "Moderating Role of Follower Characteristics With Transformational Leadership And Follower Work Engagement", *Group & Organization Management*, 34 (5): 590-619.
- WARD, E. A. & DAVIS, E. (1995). "The Effect of Benefit Satisfaction On Organizational Commitment", *Compensation And Benefits Management*, 11: 35-35.
- WEGGE, J., DICK R.V., FISHER, G.K., WECKING, C. & MOLTZEN, K. (2006). "Work Motivation, Organizational Identification and Well-Being In Call Centre Work", *Work&Stres*, 20 (1): 60-83.

A Comparative Study on Performance of Insurance Companies with Grey Relational Analysis and Analytic Hierarchy Process

(Research Article)

Gri İlişkisel Analiz ve Analitik Hiyerarşi Süreci ile Sigorta Şirketlerinin Performansı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1070741

Övgücan KARADAĞ ERDEMİR

Dr. Arş. Gör., Hacettepe University, Department of Actuarial Science

ovgucan@hacettepe.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-4725-3588

Murat KIRKAĞAÇ

Dr. Arş. Gör., Kültahya Dumlupınar University, Department of Insurance and Risk Management

murat.kirkagac@dpu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-2703-8768

How to cite this article: Karadağ Erdemir Ö., & Kırkağaç M. (2022). A Comparative Study on Performance of Insurance Companies with Grey Relational Analysis and Analytic Hierarchy Process. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), p.2627-2645.

ABSTRACT

Keywords:
Analytical Hierarchy Process, Grey Relational Analysis, Financial Ratio, Financial Performance

Received: 9.02.2022
Accepted: 31.08.2022

In this study, financial performances of certain selected non-life insurance companies operating in Turkey between 2014-2018 are compared with two multi-criteria decision-making methods. The analytical hierarchy process is integrated into the grey relational analysis. First, the weights of the financial ratios are computed with the analytical hierarchy process, and then the companies are ranked by grey relational analysis using the weights found. The grey relational analysis results in which the financial ratios are taken as equally weighted are compared with the results in which the weights found with the help of the analytical hierarchy process. It is realized that the grey relational analysis results are affected by the weight of the financial ratios calculated with the analytical hierarchy process. In addition, it is observed that the ranking obtained by the combination of grey relational analysis and analytical hierarchy process is more compatible with the data in the financial reports.

1. INTRODUCTION

The insurance sector is a highly competitive sector that includes many insured and many insurance companies to serve these insured. Insurance companies should periodically compare their financial performance with the performance of competitors in the industry so as to incorporate the potential insured and perform better. The assessment of the financial performance is a valuation of whether the optimal asset is carried on by using sources on hand efficiently. In the financial activity assessment of insurance companies, certain financial ratios

such as liquidity, capital adequacy, profitability and operating ratios are utilized. Current ratio, liquidity ratio and ratio of liquid assets to total assets are the liquidity ratios, while solvency ratio, ratio of gross written premiums to equity capital, ratio of net written premiums to equity capital, ratio of equity capital to total assets and ratio of equity capital to net technical reserves are capital adequacy ratios. Furthermore, premium retention and paid loss ratios are the operating ratios and loss ratio, technical profitability ratio, sales profitability ratio, return on assets (ROA) and return on equity (ROE) are the profitability ratios (Kaya, 2016).

In Turkey, as of the end of 2018, there were a total of 62 companies available in the sector, 60 of which were insurance and pension companies and 2 of which were reinsurance companies. 38 of the insurance and pension companies work in non-life, while 5 of them operate in life and 17 of them operate in life and pension branches. The number of companies operating in the non-life branch was considerably higher than in other branches, and, accordingly, non-life insurance companies have a large percentage in overall premium production. Gross premium volume in life branch, which has a share of 12.7 % in total premiums, was 6.9 billion TL, and non-life gross premium production, whose share in total premiums was 87.3%, was 47.7 billion TL. Gross premium volume was realized as 22.711 billion TL, 27.296 billion TL, 35.450 billion TL, 39.735 billion TL and 47.669 billion TL for the years 2014, 2015, 2016, 2017 and 2018, respectively (<https://www.hmb.gov.tr/>, <https://seddk.gov.tr/>).

There were 28 non-life insurance companies operating in Turkey between 2014-2018. Due to the importance of the non-life sector, the financial activity of these non-life insurance companies in Turkey should be examined using some specific methods. There are various techniques to evaluate the performance of companies. Data Envelopment Analysis (DEA) (Hao and Chou, 2005; Harton, 2010; Erdemir and Tatlıdil, 2017; Jafari and Mousavi, 2017; Guirguis, 2021; Kansra and Singh, 2021) is the most commonly used method. Moreover, Principal Component Analysis (PCA) (Shanmugam and Johnson, 2007), Malmquist-Total Factor Productivity (Cingi and Tarım, 2000), Tobit Regression Model (Kılıçkaplan and Karpat, 2004), Stochastic Frontier Analysis (Akan and Çalmaşur, 2011) and technique for order performance by similarity to ideal solution (TOPSIS) (Akyüz and Kaya, 2013) are also utilized for performance comparison. Recently, grey relational analysis (GRA) (Kaya, 2016; Kula et al., 2016; Güleç and Özkan, 2018; Suvvari and Goyyar, 2019) and Analytical Hierarchy Process (AHP) (Pakkar, 2014; Çağlar and Öztaş, 2016), which are the multi-criteria decision-making (MCDM) methods, are often preferred for performance evaluation.

GRA is used to analyse the uncertainty in the MCDM problem and grey colour is used for conditions where information is not fully known. In this method, decision makers hierarchically model the relationship between the main objective, sub-criteria, criteria and alternatives and then make a decision for complex problems. In order to examine the progress or decline in performance on an annual basis, performance evaluation should be carried out between certain periods rather than a single period. GRA is suitable to use in performance comparison studies due to its methodology. Chang (2006) investigated of the financial performances of 15 deposit banks operating in Taiwan between 2000–2002 by using 20 financial ratios by GRA. Ho and Wu (2006) compared the financial performances of three Austrian banks with the help of GRA method. The financial performance of three state-controlled banks and ten private deposit banks in Turkey were analyzed with GRA by Uçkun and Girginer (2011). The financial activity of three leading insurance companies is analyzed with GRA using liquidity, financial leverage and profitability ratios of the companies by Peker and Baki (2011). The financial productivity of

the financial performances of insurance companies by using GRA, which were active during 2010-2011 in Istanbul Stock Exchange is analyzed by Elitaş et al. (2012) using 10 financial ratios, and companies have been sorted by their financial performances within their own group. Kaya (2016) investigated the financial productivity of non-life insurance companies traded in Borsa Istanbul (BIST) between 2010 and 2014 via GRA by using the liquidity, capital adequacy, ratios, operating and profitability ratios. Kula et al. (2016) analyzed financial performances of a pension fund trading on BIST and seven insurance companies via GRA and according to results, the capital structures of half of the companies under investigation were effective. Güleç and Özkan (2018) analysed the financial performances of 16 cement companies that operated in BIST between the years of 2005 and 2016 with GRA. Suvvari and Goyyari (2019) assess the financial performance of 24 Indian life insurance companies for the years from 2013 to 2016 via GRA using a total of 14 indicators. Kayıhan and Kara (2021) have determined the cost performance of banks. The cost performances of eight commercial banks operating in BIST were determined using the criteria importance through inter-criteria correlation (CRITIC)-GRA method for 2018, 2019, and 2020 years. Dinler (2021) has evaluated forty non-life insurance companies by ranking them with GRA method.

AHP is a theory of measurement through pairwise comparisons and depends on the experts' judgements to obtain priority scales. It is these scales that measure intangibles in relative terms and Saaty (2008) is a pioneering work in this field. Bayrakdaroğlu and Ege (2008) compared 45 banks operating in Turkey between 2001 and 2006 with AHP. Pakkar (2014) proposed a method to determine the weights by means of AHP and the purpose of this study was to measure the effectiveness of the insurance companies. Çağlar and Öztaş (2016) ranked 8 non-life insurance companies with the help of financial ratios of year of 2014 in Turkey by using the perspective of Pakkar. Two different results based on expert opinions were compared so as to see how the findings were influenced by different expert thoughts in this applied method. Gülsün and Erdoğan (2021) evaluated the financial performance of eight banks which are among the top eight in asset size according to the reports received from the Banks Association of Turkey between 2013 and 2018, using the Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS methods.

MCDM methods are combined for performance analysis in recent years. Tsai et al. (2008) compared the property-liability insurance companies combining AHP and GRA. Fan et al. (2008) evaluated life insurance companies with AHP and GRA methods. Wu et al. (2010) proposed a model to compare financial performance of wealth management banks in Taiwan by applying AHP and GRA. Tayyar et al. (2014) assessed the financial activity of the listed companies operating in information technology sector in BIST between the years of 2005-2011 with AHP and GRA. Güneysu et al. (2015) used GRA and AHP to assess the financial performance of the commercial banks in Turkey with 16 financial ratios. The activity in the staff evaluation process was investigated by GRA and AHP (Senger and Albayrak, 2016). Arslan et al. listed 14 companies operating in the textile sector according to their financial performances. As a method, gray relational analysis was applied by accepting the criteria as equally weighted and weighted by the AHP method. Noyan et al. (2019) used GRA and AHP combination to give an idea of pension investment decisions of individuals operating in Turkey guiding the company through the most appropriate pension companies. In GRA, the results are affected by how much the ratios used contribute. Exactly at this point, AHP can be used to calculate the weight of financial ratios. Nguyen et al. (2020) ranked the stock of 13 agriculture companies indexed on the Vietnam Stock Exchange Market during the 2016-2019 periods using some methods such as AHP integrated with GRA, multi-objective optimization ratio

analysis (MOORA) and TOPSIS. There are some other combinations of models instead of GRA-AHP. Even in some cases a combination is created using GRA, DEA and AHP for the financial performance assessment of insurance companies (Ormanie et al. 2014). Gharizadeh Beiragh et al. (2020) proposed an integrated model using DEA, GRA and AHP. Raju and Rao (2019) used DEA to obtain ranks of nationalized banks and obtained coefficients by comparing AHM, CAMEL, and GRA. AHP can be included in other methods besides the GRA method. Kandemir and Karataş (2016) evaluated the 10-year financial performance of 12 deposit banks using VIKOR, TOPSIS and GRA methods. Kumar et al. (2018) presented an integrated approach of decision-making integrating AHP with VIKOR and WASPAS.

In this article, instead of using conventional methods such as DEA, financial performances of 28 non-life insurance companies operating in Turkey between 2014-2018 are compared by incorporating AHP into GRA. Moreover, GRA was performed with both equal weights for each financial ratio and the weights found with AHP. It is noticed that the weight of the financial ratios calculated with AHP affected the GRA results. Companies will be able to assess their financial activity and manage the assets and resources over the years using the results obtained with the combination of these two methods.

This paper is organized as follows: Firstly, the methods used, GRA and AHP, are basically explained. Then, an application study involving the combination of these two methods is carried out using the data taken from “Insurance and Private Pension Activities Reports in Turkey” (<https://www.hmb.gov.tr/>, <https://seddk.gov.tr/>) over a five-year period. Finally, concluding remarks are given.

2. METHODOLOGY

In this study, GRA and AHP are combined to analyse the financial activity of non-life companies in Turkey for a five-year period. The methods are explained briefly as follows.

2.1. Grey Relational Analysis

The first research paper titled “Control Problems of Grey Systems” in the area of grey systems is published (Deng, 1982) and then Grey System Theory was first introduced by Deng (1989). Grey theory is a useful theory used to solve problems involving uncertainty. The possible information can contain various ambiguity and noises in the search for new systems with internal and external effects as well as limitations of our understanding. The colours are used to describe the degree of clearness of the information in the theory of uncertainty. Objects with unknown internal information are generally defined as “Black Box” which means no information is available. On the other hand, “White” colour represents the situation where all the information is available. Consequently, black and white refer to “No information” and “Full Information”, respectively. In uncertain theory, there is a “Grey” colour between “Black” and “White” and it symbolize that incomplete information (Suvvari et al., 2019).

Grey System Theory contains the main subjects of research such as grey numbers, grey elements, and grey relations (Liu and Lin, 2006). GRA is getting much attention in financial performance studies in recent years. Grey relational grades are calculated by GRA to evaluate the performance of financial units (Wu and Chen, 1999; Wu, 2002). GRA proceeds gradually and the stages of GRA are given as follows:

Step 1. Construction of the Decision Matrix

Let assume that there are n data sequences characterized by m criteria and where $x_i(j)$ is the value of the i^{th} unit corresponding to the j^{th} variable ($i = 1, \dots, n$, ($j = 1, \dots, m$), the decision matrix is define as follows.

$$X = \begin{bmatrix} x_1(1) & \dots & x_1(m) \\ \dots & \ddots & \dots \\ x_n(1) & \dots & x_n(m) \end{bmatrix}$$

Step 2. Normalization of the Data

The data is normalized to obtain homogeneous units for comparison. There regimes of normalization are given briefly as follows where $\min_{i=1}^n[x_i(j)]$ and $\max_{i=1}^n[x_i(j)]$ show the minimum and the maximum values of the j^{th} variable, respectively. For larger and smaller the better normalizations, the formulas are given below, respectively.

$$x_i^*(j) = \frac{x_i(j) - \min_{i=1}^n[x_i(j)]}{\max_{i=1}^n[x_i(j)] - \min_{i=1}^n[x_i(j)]}$$

$$x_i^*(j) = \frac{\max_{i=1}^n[x_i(j)] - x_i(j)}{\max_{i=1}^n[x_i(j)] - \min_{i=1}^n[x_i(j)]}$$

The formula is defined as follow for nominal the best normalization where $x_{obj}(j)$ displays the target value of the j^{th} variable.

$$x_i^*(j) = 1 - \frac{|x_i(j) - x_{obj}(j)|}{\max\{\max_{i=1}^n[x_i(j)] - x_{obj}(j), x_{obj}(j) - \min_{i=1}^n[x_i(j)]\}}$$

Step 3. Generation of the Normalized Matrix and the Reference Sequence

Initial decision matrix in step 1, is revised as normalized decision matrix.

$$X^* = \begin{bmatrix} x_1^*(1) & \dots & x_1^*(m) \\ \dots & \ddots & \dots \\ x_n^*(1) & \dots & x_n^*(m) \end{bmatrix}$$

The reference sequence is given as follows:

$$x_0^* = x_0^*(1), x_0^*(2), \dots, x_0^*(j), \dots, x_0^*(n)$$

where $x_0^*(j)$ is the reference value of the j^{th} variable ($x_0^*(j) = \max_{i=1}^n[x_i(j)]$).

Step 4. Construction of the Difference Matrix

The absolute values of the difference is demonstrated as follows.

$$\Delta_{0i}(j) = |x_0^*(j) - x_i^*(j)|$$

The constructed difference matrix is given as follows.

$$\Delta = \begin{bmatrix} \Delta_{01}(1) & \dots & \Delta_{01}(m) \\ \dots & \ddots & \dots \\ \Delta_{0n}(1) & \dots & \Delta_{0n}(m) \end{bmatrix}$$

Step 5. Computation of the Grey Relational Coefficient

$\gamma_{oi}(j)$ is calculated for the j^{th} variable by the equation as follows:

$$\gamma_{oi}(j) = \frac{\min_{i=1}^n \min_{j=1}^m \Delta_{oi}(j) + \zeta x \max_{i=1}^n \max_{j=1}^m \Delta_{oi}(j)}{\Delta_{oi}(j) + \zeta x \max_{i=1}^n \max_{j=1}^m \Delta_{oi}(j)}$$

where ζ is the distinguishing coefficient valued between 0 and 1.

Step 6. Computation of the Grey Relational Grades

Γ_{oi} is calculated as follows:

$$\Gamma_{oi} = \sum_{j=1}^m [w(j)x\gamma_{oi}(j)]$$

where $w(j)$ shows the weight of the j^{th} variable and $\sum_{j=1}^m w(j) = 1$. The weights can be determined arbitrary consulting the opinions of experts in the field (Kaya, 2016) or can be taken equally as $w(j) = 1/m$ for each variable (Peker and Baki, 2011). On the other hand, MCDM methods such as AHP can be used to determine the weights (Tsai et al., 2008; Tayyar et al., 2014; Senger and Albayrak, 2016; Noyan et al., 2019). In this study, the weights of financial ratios are determined with AHP, by including AHP between steps 5 and 6 of the GRA.

2.2. Analytic Hierarchy Process

AHP is one of complex MCDM methods that was created by Thomas L. Saaty in the 1970s. This method is a technique that requires the decision-maker's opinion to determine the relative importance of all criteria. The criteria and sub-criteria are compared via completing surveys using Saaty's 1-9 scale by decision-makers. Priority of decision alternatives is obtained by evaluating all criteria (Anderson et al., 2012).

There are many MCDM techniques. Among these techniques, the most important advantages of the AHP are its ease of use and the ability to apply complex problems that include subjective judgments as well as objective judgments. (Timor, 2011)

The following steps are performed in modelling MCDM problems with AHP.

- Decision-making problem is diagnosed, and then the objective is determined.
- The decision criteria required to achieve the objective are listed.
- Potential decision alternatives are identified.
- Hierarchical structure of decision problem is formed.
- Criteria for each level are compared dually, and then the importance of criteria by using eigenvalues/eigenvectors is determined.
- Alternatives are compared based on the criteria and calculation of priorities
- Consistency ratio is calculated.
- Alternatives are listed according to relative priority values, and then the alternative with the highest priority value is selected
- Sensitivity analysis is conducted.

The stages of AHP are given as follows:

1. Construction of the matrix in which pairwise comparisons will be made

In order to compare, we need a scale of numbers that shows how many times more significant one element is over another element in relation to the criterion or property in relation to which they are compared. Table 1 exhibits the scale.

Table 1. The Fundamental Scale of Absolute Numbers

Definition- Intensity of Importance	Explanation
Equal Importance-1	Activities contribute equally to the objective
Weak or slight-2	
Moderate importance-3	Experience and judgement slightly favour one activity over another
Moderate plus-4	
Strong importance-5	Experience and judgement strongly favour one activity over another
Strong plus-6	
Very strong or demonstrated importance-7	An activity is favoured very strongly over another; its dominance demonstrated in practice
Very, very strong-8	
Extreme importance-9	The evidence favouring one activity over another is of the highest possible order of affirmation

2. Standardizing the generated comparison matrix

To obtain standardized matrix, the columns are summed and each value is divided by its column total.

3. Taking the average of the rows to obtain the weights

4. Checking the consistency of the comparison matrix

The consistency of the comparison matrix should be checked to use the calculated weights. λ_{max} satisfying the $Aw = \lambda_{max}w$ equation is the largest eigenvalue of the comparison matrix A , w is the resulting weight matrix.

In addition, two coefficients, the Consistency Index (CI) and the Consistency Ratio (CR), are used to ensure the consistency of subjective perceptions and the accuracy of relative weights. CI which is calculated by

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

where n is the total number of criteria. For a reliable result, the CI value should not be greater than 0.1.

CR which is calculated by

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

where RI is randomness index. The RI values for different criteria numbers (n) are shown in Table 2 (Tzeng and Huang, 2011):

Table 2: The Randomness Index (RI)

<i>n</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>RI</i>	0	0	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

3. APPLICATION

3.1. Data

In this article, data in the “Insurance and Private Pension Activities Reports in Turkey” which was published by Ministry of Treasury and Finance (<https://www.hmb.gov.tr/>) and Insurance and Private Pensions Regulation and Supervision Agency (<https://seddk.gov.tr/>) between the years 2014-2018 is used.

According to the data, 28 non-life insurance companies operate actively in the five-years period.

3.2. Financial Ratios

Financial ratios are calculated with some financial items such as total assets, total gross premium, total shareholders’ equity and similar items in the accounting records. Rather than directly comparing a financial value, the use of ratios better measures the effect of changing one value over another on financial performance. Financial ratios used for financial performance analysis of companies are given in Table 3 with their formulas and targets as follows.

Table 3. Financial Ratios

Financial Ratios	Formula	Target
Return on Assets (ROA)	Net Profit/Total Assets	Larger the better
Gross Written Premiums (GWP)	Log (Total Gross Premium)	Larger the better
Company Size (CS)	Log (Total Assets)	Larger the better
Insurance Leverage Ratio (ILR)	Net Technical Provisions/Shareholders’ Equity	Smaller the better
Expense-Revenue Ratio (ERR)	Expenses/Net Revenue	Smaller the better
Market Share (MS)	A percentage value taken from reports directly	Larger the better
Current Ratio (CR)	Total Current Assets/Total Short-Term Liabilities	Larger the better
Equity-Asset Ratio (EAR)	Total Shareholders’ Equity/Total Assets	Larger the better
Premium-Asset Ratio (PAR)	Total Premium Production/Total Assets	Larger the better
Return on Equity (ROE)	Net Profit/Total Shareholders’ Equity	Larger the better

Financial ratios are calculated separately for each of companies and the steps of each GRA analysis are carried out separately for each year. Firstly, decision matrices are obtained using the financial ratios for each year and given in Appendix. The ratios are normalized according to the formulas given in stage-2 of GRA based on their targets which are given in Table 1. Then decision matrices are normalized and reference sequences are obtained as in stage-3 of GRA after the normalization. Difference matrices are constructed as the absolute value of the difference between normalized and the reference values according to the stage 4 of GRA. Grey relational coefficients are calculated using the formula given in stage 5 of GRA. Finally, grey relation grades of companies are obtained using both equal weights and the weights which are obtained via AHP. AHP is included between stages 5 and 6 of GRA.

The matrices obtained are not demonstrated separately because the number of companies whose financial performance is examined is high and they are analyzed on a yearly basis. Furthermore, in this study, the ranking based on years is also compared within itself. As an alternative method, as in the study of Kaya (2016), the decision matrix could be taken from the beginning as the 5-year average of financial ratios and analyzes could be made. A single ranking of 5-year performance could be obtained.

3.3. Financial Performance Assessment of Non-Life Insurance Companies

Firstly, grey relational grades are obtained using equal weights and given in Table 4. Then, the companies are ranked as in Table 5 according to GRA grades with equal weights (0.1) given in Table 4.

Table 4. GRA Grades of Companies with Equal Weights

Companies	2014	2015	2016	2017	2018
Aksigorta	0.6941	0.7303	0.6782	0.6973	0.7002
Allianz	0.6691	0.6784	0.7559	0.6526	0.7305
Anadolu	0.6419	0.6706	0.7402	0.6181	0.7114
Ankara	0.6634	0.6914	0.6513	0.6831	0.7400
Atradius	0.5332	0.5084	0.4660	0.5172	0.8660
Axa	0.6688	0.6546	0.6992	0.5492	0.6106
Bnp Paribas Cardif	0.6188	0.6609	0.6265	0.5356	0.4579
Coface	0.7002	0.7064	0.6455	0.5084	0.7995
Doğa	0.5468	0.7777	0.6797	0.7048	0.6962
Dubai Starr	0.6450	0.6655	0.6444	0.8154	0.7734
Ergo	0.6688	0.7421	0.5676	0.7177	0.7057
Euler Hermes	0.6931	0.5013	0.5556	0.5559	0.5160
Eureko	0.6792	0.6031	0.7265	0.5843	0.7120
Generali	0.7819	0.4757	0.6239	0.7522	0.7226
Groupama	0.6947	0.6665	0.6420	0.7341	0.7493
Güneş	0.7102	0.7200	0.6663	0.7357	0.7120
Halk	0.6232	0.7481	0.6281	0.7445	0.7202
Hdi	0.6618	0.6287	0.6777	0.7564	0.7303
Koru	0.4970	0.4733	0.5658	0.5539	0.4915
Mapfre	0.6894	0.7205	0.7107	0.6981	0.6705
Neova	0.6446	0.7272	0.6450	0.6512	0.7151
Orient	0.4982	0.7217	0.5414	0.6333	0.7813
Ray	0.6762	0.7141	0.6706	0.7498	0.7608
Sompo Japan	0.6476	0.7270	0.6905	0.7005	0.6860
Türk Nippon	0.7149	0.6516	0.6409	0.6341	0.7270
Türk P&I	0.5187	0.5512	0.6683	0.5177	0.6588
Ziraat	0.5843	0.6644	0.7497	0.7344	0.7170
Zurich	0.6354	0.7169	0.6360	0.6917	0.5663

Table 5. Ranking of Companies Using GRA with Equal Weights

Rank	2014	2015	2016	2017	2018
1	Generali	Doga	Allianz	Dubai Starr	Atradius
2	Türk Nippon	Halk	Ziraat	Hdi	Coface
3	Gunes	Ergo	Anadolu	Generali	Orient
4	Coface	Aksigorta	Eureko	Ray	Dubai Starr

5	Groupama	Neova	Mapfre	Halk	Ray
6	Aksigorta	Sompo Japan	Axa	Gunes	Groupama
7	Euler Hermes	Orient	Sompo Japan	Ziraat	Ankara
8	Mapfre	Mapfre	Doga	Groupama	Allianz
9	Eureko	Gunes	Aksigorta	Ergo	Hdi
10	Ray	Zurich	Hdi	Doga	Turk Nippon
11	Allianz	Ray	Ray	Sompo Japan	Generali
12	Ergo	Coface	Turk P&I	Mapfre	Halk
13	Axa	Ankara	Gunes	Aksigorta	Ziraat
14	Ankara	Allianz	Ankara	Zurich	Neova
15	Hdi	Anadolu	Coface	Ankara	Gunes
16	Sompo Japan	Groupama	Neova	Allianz	Eureko
17	Dubai Starr	Dubai Starr	Dubai Starr	Neova	Anadolu
18	Neova	Ziraat	Groupama	Turk Nippon	Ergo
19	Anadolu	Bnp Par. Car.	Turk Nippon	Orient	Aksigorta
20	Zurich	Axa	Zurich	Anadolu	Doga
21	Halk	Turk Nippon	Halk	Eureko	Sompo Japan
22	Bnp Par. Car.	Hdi	Bnp Par. Car.	Euler Hermes	Mapfre
23	Ziraat	Eureko	Generali	Koru	Turk P&I
24	Doga	Turk P&I	Ergo	Axa	Axa
25	Atradius	Atradius	Koru	Bnp Par. Car.	Zurich
26	Turk P&I	Euler Hermes	Euler Hermes	Turk P&I	Euler Hermes
27	Orient	Generali	Orient	Atradius	Koru
28	Koru	Koru	Atradius	Coface	Bnp Par. Car.

When the ordering of companies obtained using the equal weighted GRA is compared with the values of the gross premium volume, technical results of profit and loss accounts of the companies published in the reports of the Ministry of Treasury and Finance, some inconsistencies are observed. It is seen that the results obtained with equal weights are not very compatible with the sector averages. Company performances are not significantly compared with the equally weighted GRA. Hence, the ranking of companies will be repeated by including AHP in the GRA.

In GRA, financial ratios' weights are determined with AHP instead of being taken as equal and given in Table 6 as follows. In AHP, $CI=0.098026$, $RI=1.49$ (for $n=10$) and $CR=0.065789 \leq 0.1$. The sum of all weights is 1.

Table 6. Financial Ratios' Weights via AHP

Ratio	Weight
ROA	0.206724
GWP	0.070444
CS	0.100904
ILR	0.018198
ERR	0.037040
MS	0.305473
CR	0.031402
EAR	0.055855
PAR	0.139820
ROE	0.034139

The grey relational grades are re-calculated. The grades and the ranking of companies with the integration of GRA and AHP are given in Table 7 and Table 8, respectively.

Table 7. GRA Grades Of Companies with the Weights Obtained AHP

Companies	2014	2015	2016	2017	2018
Aksigorta	0.7063	0.6946	0.6782	0.6806	0.7002
Allianz	0.7908	0.7786	0.7559	0.7343	0.7305
Anadolu	0.7332	0.7291	0.7402	0.6733	0.7114
Ankara	0.6349	0.6484	0.6513	0.6280	0.7400
Atradius	0.4735	0.4286	0.4660	0.4413	0.8660
Axa	0.7635	0.6674	0.6992	0.5502	0.6106
Bnp Paribas Cardif	0.5908	0.6074	0.6265	0.4532	0.4579
Coface	0.6683	0.6400	0.6455	0.4604	0.7995
Doğa	0.4700	0.7380	0.6797	0.6832	0.6962
Dubai Starr	0.6293	0.6329	0.6444	0.7774	0.7734
Ergo	0.6489	0.6926	0.5676	0.6752	0.7057
Euler Hermes	0.6680	0.4541	0.5556	0.5209	0.5160
Eureko	0.6588	0.5428	0.7265	0.5376	0.7120
Generali	0.7440	0.4282	0.6239	0.6949	0.7226
Groupama	0.6837	0.6226	0.6420	0.6980	0.7493
Güneş	0.7100	0.6891	0.6663	0.6956	0.7120
Halk	0.6123	0.7073	0.6281	0.7098	0.7202
Hdi	0.6419	0.5715	0.6777	0.6992	0.7303
Koru	0.4647	0.4118	0.5658	0.4709	0.4915
Mapfre	0.6916	0.7097	0.7107	0.6815	0.6705
Neova	0.6280	0.6877	0.6450	0.6066	0.7151
Orient	0.4601	0.6827	0.5414	0.6124	0.7813
Ray	0.6567	0.6700	0.6706	0.7012	0.7608
Sompo Japan	0.6344	0.6883	0.6905	0.6690	0.6860
Türk Nippon	0.6793	0.5975	0.6409	0.5892	0.7270
Türk P&I	0.4861	0.5088	0.6683	0.5061	0.6588
Ziraat	0.5981	0.6622	0.7497	0.7203	0.7170
Zurich	0.6212	0.6783	0.6360	0.6298	0.5663

Table 8. Ranking of Companies Using GRA with the Weights Obtained AHP

Rank	2014	2015	2016	2017	2018
1	Allianz	Allianz	Allianz	Dubai Starr	Atradius
2	Axa	Doga	Ziraat	Allianz	Coface
3	Generali	Anadolu	Anadolu	Ziraat	Orient
4	Anadolu	Mapfre	Eureko	Halk	Dubai Starr
5	Gunes	Halk	Mapfre	Ray	Ray
6	Aksigorta	Aksigorta	Axa	Hdi	Groupama

7	Mapfre	Ergo	Sompo Japan	Groupama	Ankara
8	Groupama	Gunes	Doga	Gunes	Allianz
9	Turk Nippon	Sompo Japan	Aksigorta	Generali	Hdi
10	Coface	Neova	Hdi	Doga	Turk Nippon
11	Euler Hermes	Orient	Ray	Mapfre	Generali
12	Eureko	Zurich	Turk P&I	Aksigorta	Halk
13	Ray	Ray	Gunes	Ergo	Ziraat
14	Ergo	Axa	Ankara	Anadolu	Neova
15	Hdi	Ziraat	Coface	Sompo Japan	Gunes
16	Ankara	Ankara	Neova	Zurich	Eureko
17	Sompo Japan	Coface	Dubai Starr	Ankara	Anadolu
18	Dubai Starr	Dubai Starr	Groupama	Orient	Ergo
19	Neova	Groupama	Turk Nippon	Neova	Aksigorta
20	Zurich	Bnp Par. Car.	Zurich	Turk Nippon	Doga
21	Halk	Turk Nippon	Halk	Axa	Sompo Japan
22	Ziraat	Hdi	Bnp Par. Car.	Eureko	Mapfre
23	Bnp Par. Car.	Eureko	Generali	Euler Hermes	Turk P&I
24	Turk P&I	Turk P&I	Ergo	Turk P&I	Axa
25	Atradius	Euler Hermes	Koru	Koru	Zurich
26	Doga	Atradius	Euler Hermes	Coface	Euler Hermes
27	Koru	Generali	Orient	Bnp Par. Car.	Koru
28	Orient	Koru	Atradius	Atradius	Bnp Par. Car.

When the ranking of non-life insurance companies obtained with the integration of GRA and AHP is more consistent with the values of the gross premium volume, the technical results of profit and the loss accounts of the companies published in the reports of the Ministry of Treasury and Finance. According to the result of GRA with AHP weights, it is seen that while companies with bigger market share in insurance sector which are Allianz, Anadolu, Aksigorta are effective, companies with smaller market share which are Koru, Atradius, Turk P&I are not that effective. The results obtained with AHP weights are consistent.

4. CONCLUSION

For years, the financial performances of companies have been evaluated with some methods. The evaluation process is usually a ranking of companies according to specific standards. For these analyses, not a single year, but a certain period is selected and the change in the performance of the companies is investigated. With the evaluation, companies can not only observe the change in their financial performance over time, but also find the opportunity to compare their performance to other companies in competitive markets. Companies that are adequate in terms of financial performance use managerial policies that protect their status. On the other hand, companies that perform relatively lower than other companies take up risk management policies that will improve their performance.

The non-life insurance sector has a large market share in Turkey for years. Due to the high market share of the non-life insurance sector in Turkey, the financial performance of companies operating in this branch is important. In non-life insurance branch, the number of optional insurance types outnumbers liability or compulsory insurance types. Therefore, companies should show successful financial performance, not to lose their current insured and to be able to include new insured in their insurance pool. Hence, non-life insurance companies should

carefully examine the change in their performance using mathematical, statistical, financial, economic or econometric methods. In addition to well-known methods such as DEA, GRA has been used frequently in financial performance measurement in recent years. In fact, instead of using only GRA, studies are enriched by including other methods such as AHP.

In this study, real data from the “Insurance and Private Pension Activities Reports in Turkey” during the years 2014-2018 with 10 financial ratios are used. GRA and AHP are combined to analyze whether insurance companies operate effectively. If the performance analysis is made for certain periods instead of a single period, the change in performance can be observed much more effectively on an annual basis. The AHP is included in the GRA and the performance analysis of the selected insurance companies is conducted over a 5-year period.

It has been observed that the weight of the financial ratios found by the AHP affects the results of the GRA. According to the results of performance comparison obtained with the combination of these two MCDM methods, insurance companies will have the chance to compare their performances over the years and with their competitors. According to the results of the comparison, they will have the chance to find out the changes they will make in their management policies and make improvements. This study could guide insurance companies to use their resources and assets more efficiently. The result of the study is beneficial not only for insurance companies, but also for other stakeholders of sector such as policyholders, agents, supervisory and regulatory authorities.

This study can be developed using a survey to determine AHP rates. The combination can be developed by using Fuzzy AHP, instead of AHP. Also, some other methods such as DEA can be included the combination of GRA-AHP, and the results of the combinations of methods can be compared. Furthermore, the analyses can be repeated with the use of other methods such as TOPSIS, MOORA, COPRAS, KEMIRA or EDAS for the same period and results can be compared.

REFERENCES

- AKAN, Y. & ÇALMAŞUR, G. (2011). “Etkinliğin Hesaplanmasında Veri Zarflama Analizi ve Stokastik Sınır Yaklaşımı Yöntemlerinin Karşılaştırılması (TRAI Alt Bölgesi Üzerine Bir Uygulama)”. Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu özel Sayısı.
- ANDERSON, D. R., SWEENEY, D. J., WILLIAMS, T. A., CAMM, J. D. & COCHRAN, J. J. (2012). *Quantitative Methods for Business (Book Only)*. Cengage Learning.
- ARSLAN, R., BIRCAN, H., & ARSLAN, Ö. (2017). “Tekstil Firmalarında Finansal Performansın Analitik Hiyerarşi Prosesi İle Ağırlıklandırılmış Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi” Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(2), 19-36.
- BAYRAKDAROĞLU, A. & EGE, İ. (2008). “Türkiye’deki Bankaların Performansının Analitik Hiyerarşi Süreci İle Değerlendirilmesi Üzerine Bir Model Önerisi” Türkiye İstatistik Kurumu, 17, 32-49.
- CİNGİ, S. & TARIM, A. (2000) “Türk Banka Sisteminde Performans Ölçümü Dea-Malmquist Tfp Endeksi Uygulaması”. Türkiye Bankalar Birliği, Araştırma Tebliği Serisi, Sayı : 2000 – 01.

- ÇAĞLAR. A. & ÖZTAŞ. G. Z. (2016). “Veri Zarflama Analizi ve Analitik Hiyerarşi Süreci ile Sigorta Şirketlerinin Finansal Oran Analizi”. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi 6.2: 221-248.
- DENG. J. L. (1982). “Control Problems of Grey Systems” *Systems & Control Letters*. 1(5).288-294. [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-6911\(82\)80025-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-6911(82)80025-X).
- DENG. J. L. (1989). “Introduction to Grey System Theory”. *The Journal of Grey System*. 1(1). 1-24.
- DINLER. S. (2021). “Türkiye’de Faaliyet Gösteren Hayat Dışı Sigorta Şirketlerinin Gri İlişkisel Analizi İle Performansının Değerlendirilmesi”. *Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2(2). 200-212.
- ELİTAŞ. C., ELEREN. A., YILDIZ. F. & DOĞAN. M. (2012). “Gri İlişkisel Analiz İle Sigorta Şirketlerinin Performanslarının Belirlenmesi”. 16. *Finans Sempozyumu*. Erzurum.
- FAN. C. K., TSAI. H. Y. & LEE. Y. H. (2008). “The Selection of Life Insurance Sales Representatives Training Program by Using the AHP and GRA” *Journal of Grey System*. 20(2).
- GHAZIZADEH BEIRAGH. R., ALIZADEH. R., SHAFIEI KALEIBARI. S., CAVALLARO. F., ZOLFANI. S. H., BAUSYS. R., & MARDANI. A. (2020). “An integrated multi-criteria decision making model for sustainability performance assessment for insurance companies”. *Sustainability*. 12(3). 789.
- GUIRGUIS. M. (2021). “Applying Data Envelopment Analysis. Dea. to Measure the Efficiency of Chinese. Brazilianand Indian General and Life Insurance Companies”.
- GÜLEÇ. Ö. F., & ÖZKAN. A. (2018). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle Finansal Performansın Değerlendirilmesi: Bist Çimento Şirketleri Üzerine Bir Araştırma”. *Muhasebe ve Denetime Bakış= Accounting & Auditing Review*. 18(54). 77-95.
- GÜLSÜN. B., & ERDOĞMUŞ. K. N. (2021). “Bankacılık Sektöründe Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Bulanık TOPSIS Yöntemleri ile Finansal Performans Değerlendirmesi”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 25(1). 1-15.
- GÜNEYSU. Y., ER. B., & AR. İ. (2015). “Türkiye’deki Ticari Bankaların Performanslarının AHS ve GIA Yöntemleri ile İncelenmesi” *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*. 5(9). 71-93.
- HAO. J., C. & CHOU. L. (2005). “The Estimation of Efficiency for Life Insurance Industry: The Case of Taiwan”. *Journal of Assian Economics* 16. 847-860.
- HARTON. K. (2010). “Scale Advantage-Using Data Envelopment Analysis to Detect Economies of Scale in the Insurance Industry”. *Proceedings of the 45th Annual Conference of the ORSNZ*. November.
- HO. C. T., & WU. Y. S. (2006). “Benchmarking Performance Indicators for Banks” *Benchmarking: An International Journal*. 13. 147-159.

- JAFARI. M., & MOUSAVI. M. (2017). "Performance Analysis and Rating of Insurance Companies Using DEA in Iran Capital Market". *Advances in Mathematical Finance and Applications*. 2(3). 41-50.
- KANDEMİR. T., & KARATAŞ. H. (2016). "Ticari Bankaların Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile İncelenmesi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Uygulama (2004-2014)" *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*. 5(7). 1766-1776.
- KANSRA. P. & SINGH. H. (2021). "Efficiency and Productivity of Health Insurance Business of Public and Private General Insurance Companies in India: a DEA Approach". *International Journal of Public Sector Performance Management*. 7(1). 20-37.
- KAYA. E. O. (2016). "Financial Performance Assessment of Non-Life Insurance Companies Traded in Borsa İstanbul via Grey Relational Analysis". *International Journal of Economics and Finance*. 8(4). 277-288.
- KAYIHAN. B., & KARA. N. (2021). "Bankalarda Maliyet Performansının Critic Temelli Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi". *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 14(3). 1057-1078.
- KILIÇKAPLAN. S. & KARPAT. G. (2004). "Türkiye Hayat Sigortası Sektöründe Etkinliğin İncelenmesi" *D.E.Ü.İ.İ.B.F.Dergisi Cilt:19 Sayı:1. ss:1-14*.
- KULA. V., TUĞRUL K., & ENDER B. (2016). "Borsa İstanbul'da İşlem Gören Sigorta ve BES Şirketlerinin Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile İncelenmesi". *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 18 (1).
- KUMAR. V. A., REDDY. D. V. V., & NAGARAJU. N. (2018). "Multi-Objective Optimization of End Milling Process Parameters in Machining of En 31 Steel: Application of AHP Embedded With Vikor and Waspas Methods" *I-Manager's Journal on Mechanical Engineering*. 8(4). 39.
- LIU. S., & LIN. Y. (2006). *Grey Information Theory and Practical Applications*. Springer-Verlag London Limited.
- NOYAN. E., GAVCAR. E. & TOSUN GAVCAR. C. (2019). "Bireysel Emeklilik Şirketi Seçimine Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Gri İlişkisel Analiz Yöntemlerinin Uygulanması" *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 11(2). 835-847.
- NGUYEN. P.-H., TSAI. J.-F., KUMAR G. V. A., & HU. Y.-C. (2020). "Stock Investment of Agriculture Companies in the Vietnam Stock Exchange Market: An AHP Integrated with GRA-TOPSIS-MOORA Approaches" *The Journal of Asian Finance. Economics and Business*. 7(7). 113-121.
- OMRANIA. H., GHARIZADEH BEIRAGH. R., & SHAFIE KALEIBARI. S. (2014). "Performance Assessment and Ranking of Iranian Insurance Companies Using an Integrated Model With Experts Preferences". *Industrial Management Journal*. 6(4). 791-807.
- PAKKAR. M. S. (2014). "Using DEA and AHP for Ratio Analysis". *American Journal of Operations Research*. 4. 268-279.

- PEKER. İ. & BAKI. B. (2011). “Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigorta Sektöründe Performans Ölçümü”. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*. 4(7). 1-18.
- RAJU. V. K. V., & RAO. V. V. S. K. (2019). “Financial Performance Ranking of Nationalized Banks through Integrated AHM-GRADEA Method” *International Journal of Management*. 10(3). 15-35.
- SENGER. Ö., & ALBAYRAK. Ö. K. (2016). “Gri İlişki Analizi Yöntemi İle Personel Değerlendirme Üzerine Bir Çalışma”. *International Journal Of Economic & Administrative Studies*. (17).
- SUVVARI. A., & GOYARI. P. (2019). “Financial Performance Assessment Using Grey Relational Analysis (GRA)”. *Grey Systems: Theory and Application*” 9(4). 502-516.
- TAYYAR. N., AKCANLI. F., GENÇ. E., & EREM. I. (2014). “BIST’e kayıtlı bilişim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren işletmelerin finansal performanslarının Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemiyle değerlendirilmesi”. *Journal of Accounting & Finance*. 61. 19-40.
- TIMOR. M. (2011) *Analitik Hiyerarşi Prosesi*. Türkmen Kitabevi. İstanbul
- TSAI. H. Y., HUANG. B. H., & WANG. A. S. (2008). “Combining AHP and GRA Model for Evaluation Property-Liability Insurance Companies to Rank”. *Journal of Grey System*. 20(1). 65-78.
- TZENG. G. H. & HUANG. J.J. (2011). *Multi Attribute Decision Making: Methods Applications*. CRC Press. ISBN:978-1-4398-6157-8. USA.
- UÇKUN. N., & GİRGINER. N. (2011). “Türkiye’deki Kamu ve Özel Bankaların Performanslarının Gri İlişki Analizi ile İncelenmesi” *Akdeniz Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 21. 46–66.
- WU. H. H. (2002). “A Comparative Study of Using Grey Relational Analysis in Multiple Attribute Decision Making Problems”. *Quality Engineering*. 15(2). 209-217.
- WU. J. H., & CHEN. C. B. (1999). “An Alternative Form for Grey Relational Grades”. *Journal of Grey System*. 11(1). 7-12.
- WU. C. R., LIN. C. T., & TSAI. P. H. (2010). “Evaluating Business Performance of Wealth Management Banks” *European Journal of Operational Research*. 207(2). 971-979.
- <https://www.hmb.gov.tr/>
- <https://seddk.gov.tr/>

APPENDIX

Decision matrices between 2014-2018

2014										
Companies	ROA	GWP	CS	ILR	ERR	MS	CR	EAR	PAR	ROE
Aksigorta	0.02	14.35	14.32	1.77	-0.97	6.59	1.44	0.31	1.03	0.06
Allianz	0.07	14.98	15.28	1.79	-0.87	12.37	1.40	0.31	0.74	0.21
Anadolu	0.02	14.92	15.14	2.17	-0.95	11.56	1.22	0.27	0.80	0.07
Ankara	0.02	12.31	12.54	3.51	-0.95	0.85	1.26	0.19	0.79	0.09
Atradius	-0.17	9.72	9.96	0.63	-1.91	0.06	2.64	0.26	0.79	-0.65
Axa	0.06	14.94	15.36	2.30	-0.88	11.84	1.38	0.28	0.66	0.20
Bnp Paribas	0.05	10.22	11.02	1.50	-0.84	0.11	1.63	0.38	0.45	0.14
Cardif										
Coface	-0.07	10.99	11.18	2.52	-1.08	0.23	1.29	0.18	0.82	-0.41
Doğa	-0.21	10.18	10.29	7.05	2.72	0.10	1.06	0.06	0.90	-3.70
Dubai Starr	0.02	11.73	11.78	1.54	-0.98	0.48	1.22	0.23	0.96	0.09
Ergo	0.02	13.42	13.86	2.63	-0.94	2.59	1.31	0.25	0.64	0.09
Euler Hermes	-0.04	10.84	10.73	1.52	-1.14	0.20	1.37	0.31	1.12	-0.13
Eureko	0.03	13.59	13.89	1.04	-0.89	3.08	1.62	0.39	0.74	0.07
Generali	-0.17	11.97	12.08	2.39	-1.54	0.61	1.18	0.19	0.90	-0.92
Groupama	0.02	13.87	14.30	1.50	-0.97	4.07	1.22	0.36	0.65	0.06
Güneş	0.01	14.01	14.12	1.79	-0.95	4.67	0.89	0.28	0.89	0.03
Halk	0.07	13.20	13.34	2.00	-0.97	2.07	1.41	0.29	0.86	0.26
Hdi	0.04	13.28	13.53	1.51	-0.86	2.25	1.53	0.34	0.78	0.11
Koru	-0.99	10.30	9.72	-1.96	-2.02	0.11	0.55	-0.70	1.80	1.41
Mapfre	0.03	14.21	14.38	1.48	-0.94	5.74	1.48	0.33	0.85	0.08
Neova	0.05	12.85	12.81	2.92	-0.90	1.46	1.30	0.24	1.03	0.22
Orient	-0.17	9.00	10.11	0.22	-8.75	0.03	2.01	0.55	0.33	-0.30
Ray	0.01	12.85	12.90	1.71	-0.96	1.46	1.30	0.27	0.95	0.02
Sompo Japan	0.05	13.44	13.65	1.78	-0.92	2.64	1.43	0.30	0.81	0.16
Türk Nippon	-0.09	11.19	11.16	1.43	-1.18	0.28	1.47	0.32	1.03	-0.28
Türk P&İ	-0.19	8.88	9.02	0.07	-7.05	0.03	1.82	0.52	0.87	-0.37
Ziraat	0.14	13.46	13.06	1.54	-0.73	2.71	1.48	0.32	1.50	0.43
Zurich	0.05	12.99	13.39	1.68	-0.76	1.69	1.26	0.22	0.67	0.21
2015										
	ROA	GWP	CS	ILR	ERR	MS	CR	EAR	PAR	ROE
Aksigorta	-0.07	14.30	14.46	3.08	-1.12	5.22	1.20	0.18	0.85	-0.39
Allianz	0.04	15.21	15.53	2.34	-0.92	13.04	1.19	0.25	0.73	0.17
Anadolu	0.01	15.10	15.40	2.37	-0.96	11.63	1.18	0.25	0.74	0.05
Ankara	0.04	12.17	12.70	3.23	-0.91	0.62	1.26	0.20	0.59	0.18
Atradius	-0.33	10.36	10.65	4.71	-4.18	0.10	1.50	0.09	0.75	-3.74
Axa	-0.06	14.94	15.40	3.91	-1.11	9.87	1.20	0.19	0.63	-0.30
Bnp Paribas	0.00	11.03	11.49	2.90	-1.11	0.20	1.31	0.24	0.63	-0.01
Cardif										
Coface	-0.12	11.17	11.33	2.47	-1.34	0.23	1.31	0.18	0.85	-0.65
Doğa	-0.04	12.58	12.54	2.75	-1.44	0.94	1.15	0.13	1.04	-0.33
Dubai Starr	0.03	12.00	11.97	1.49	-0.90	0.52	1.26	0.25	1.03	0.12
Ergo	-0.04	13.71	13.97	4.47	-1.10	2.91	1.17	0.16	0.77	-0.25
Euler Hermes	-0.18	11.08	10.89	8.42	-4.44	0.21	0.99	0.08	1.21	-2.27
Eureko	0.04	13.82	14.10	1.19	-0.88	3.23	1.52	0.35	0.75	0.11
Generali	-0.37	12.21	12.34	-12.81	-1.94	0.64	0.83	-0.06	0.87	5.93
Groupama	-0.12	13.92	14.28	2.63	-1.24	3.59	1.05	0.25	0.70	-0.48
Güneş	-0.11	14.07	14.25	3.00	-1.19	4.15	0.84	0.20	0.84	-0.53
Halk	0.01	13.54	13.63	3.93	-1.03	2.44	1.22	0.18	0.91	0.06
Hdi	0.02	13.46	13.76	1.81	-0.93	2.26	1.44	0.31	0.74	0.06
Koru	-0.60	11.46	11.34	-2.10	8.06	0.31	0.67	-0.48	1.13	1.26
Mapfre	0.01	14.56	14.66	2.27	-0.96	6.80	1.24	0.25	0.90	0.06
Neova	0.02	13.15	13.19	3.89	-0.96	1.66	1.23	0.19	0.96	0.12

Orient	-0.10	11.01	10.88	2.23	-1.56	0.19	1.11	0.16	1.15	-0.65
Ray	-0.03	13.01	13.02	2.52	-1.06	1.43	1.21	0.21	0.99	-0.16
Sompo Japan	0.02	13.88	14.02	2.68	-0.94	3.42	1.30	0.23	0.87	0.10
Türk Nippon	-0.07	11.62	11.50	1.87	-1.14	0.36	1.34	0.26	1.12	-0.27
Türk P&I	-0.06	9.54	9.28	0.51	-1.43	0.04	1.37	0.34	1.30	-0.17
Ziraat	0.15	13.75	13.30	1.48	-0.71	3.00	1.50	0.33	1.57	0.44
Zurich	0.03	13.14	13.53	2.12	-0.87	1.63	1.25	0.22	0.67	0.12
2016										
Companies	ROA	GWP	CS	ILR	ERR	MS	CR	EAR	PAR	ROE
Aksigorta	0.02	14.46	14.55	3.04	-0.90	4.68	1.23	0.19	0.91	0.12
Allianz	0.05	15.57	15.81	2.88	-0.91	14.26	1.18	0.22	0.78	0.23
Anadolu	0.01	15.32	15.60	3.10	-0.96	11.07	1.16	0.20	0.75	0.07
Ankara	0.09	12.66	13.00	2.44	-0.79	0.78	1.31	0.24	0.71	0.36
Atradius	-0.30	10.51	11.23	2.34	-2.78	0.09	2.51	0.12	0.49	-2.51
Axa	0.02	15.09	15.54	4.38	-0.94	8.80	1.18	0.17	0.64	0.11
Bnp Paribas	0.04	11.15	11.70	0.47	-0.97	0.17	5.88	0.23	0.57	0.18
Cardif										
Coface	0.01	11.08	11.27	1.12	-1.14	0.16	1.83	0.33	0.83	0.03
Doğa	0.04	13.59	13.27	3.12	-0.84	1.98	1.19	0.17	1.39	0.24
Dubai Starr	0.02	12.11	12.22	1.36	-0.90	0.45	1.27	0.23	0.90	0.10
Ergo	-0.11	13.62	14.06	4.21	-1.16	2.03	1.18	0.17	0.65	-0.67
Euler Hermes	-0.01	10.96	10.88	1.35	-2.72	0.14	1.39	0.37	1.08	-0.04
Eureko	0.05	14.03	14.26	1.26	-0.86	3.05	1.48	0.35	0.79	0.14
Generali	-0.04	12.19	12.73	1.75	-1.01	0.48	1.33	0.29	0.58	-0.13
Groupama	0.00	13.96	14.17	3.12	-1.00	2.84	1.26	0.22	0.81	0.01
Güneş	-0.03	14.13	14.38	2.32	-0.98	3.39	0.91	0.25	0.78	-0.12
Halk	0.02	13.85	13.98	4.03	-1.02	2.56	1.22	0.18	0.88	0.11
Hdi	0.04	13.68	13.95	2.05	-0.87	2.15	1.42	0.29	0.76	0.12
Koru	0.04	11.56	11.41	-79.41	-0.96	0.26	0.87	-0.01	1.16	-3.53
Mapfre	0.03	14.84	14.96	2.79	-0.93	6.90	1.21	0.22	0.89	0.15
Neova	0.08	13.82	13.87	3.99	-0.83	2.48	1.22	0.18	0.95	0.46
Orient	-0.04	11.42	11.13	6.46	-1.12	0.23	0.99	0.08	1.33	-0.56
Ray	0.06	13.25	13.28	2.17	-0.82	1.40	1.26	0.22	0.97	0.26
Sompo Japan	0.06	14.62	14.70	4.06	-0.88	5.52	1.21	0.17	0.92	0.34
Türk Nippon	0.07	12.53	12.45	3.20	-0.88	0.68	1.21	0.20	1.08	0.37
Türk P&I	0.05	10.11	9.78	1.31	-0.93	0.06	1.29	0.26	1.39	0.19
Ziraat	0.15	14.11	13.64	1.57	-0.69	3.30	1.48	0.32	1.60	0.49
Zurich	0.01	13.08	13.70	2.30	-0.89	1.19	1.25	0.20	0.54	0.07
2017										
Companies	ROA	GWP	CS	ILR	ERR	MS	CR	EAR	PAR	ROE
Aksigorta	0.05	14.78	14.84	2.36	-0.85	5.66	1.30	0.23	0.95	0.20
Allianz	0.08	15.45	15.85	2.05	-0.88	11.03	1.30	0.30	0.67	0.25
Anadolu	0.03	15.36	15.77	2.63	-0.93	10.03	1.18	0.23	0.66	0.11
Ankara	0.07	13.01	13.16	1.95	-0.86	0.96	1.42	0.29	0.86	0.25
Atradius	0.07	10.68	11.43	0.59	-0.62	0.09	3.57	0.26	0.47	0.27
Axa	-0.06	14.88	15.61	4.51	-1.11	6.25	1.19	0.17	0.48	-0.33
Bnp Paribas	0.07	11.59	12.16	0.48	-0.92	0.23	5.14	0.30	0.57	0.22
Cardif										
Coface	0.01	11.05	11.21	0.81	-1.10	0.14	2.12	0.36	0.85	0.04
Doğa	0.04	14.22	13.94	3.33	-0.91	3.22	1.18	0.16	1.32	0.28
Dubai Starr	-0.05	12.31	12.32	2.25	-1.04	0.48	1.21	0.16	0.99	-0.30
Ergo	-0.06	13.55	14.01	3.83	-1.07	1.65	1.21	0.18	0.64	-0.34
Euler Hermes	0.00	10.98	11.23	1.00	-1.51	0.13	1.46	0.33	0.77	0.01
Eureko	0.03	14.14	14.34	1.21	-0.93	2.96	1.51	0.36	0.82	0.08
Generali	-0.07	12.31	12.77	2.03	-1.08	0.48	1.29	0.25	0.63	-0.28
Groupama	-0.02	14.02	14.23	3.65	-1.03	2.63	1.20	0.19	0.81	-0.12
Güneş	0.01	14.32	14.59	1.63	-0.97	3.57	0.99	0.31	0.77	0.04
Halk	0.02	14.21	14.33	4.88	-1.01	3.18	1.18	0.15	0.89	0.15

Hdi	0.03	13.91	14.13	1.87	-0.90	2.35	1.44	0.30	0.80	0.10
Koru	0.03	12.21	11.94	13.71	-0.91	0.43	0.98	0.06	1.31	0.44
Mapfre	0.05	14.80	15.04	2.14	-0.90	5.76	1.29	0.26	0.79	0.21
Neova	0.07	13.89	14.14	2.98	-0.88	2.32	1.29	0.23	0.78	0.31
Orient	-0.08	12.06	11.83	8.32	-1.18	0.37	1.05	0.09	1.26	-0.95
Ray	0.03	13.47	13.51	1.74	-0.92	1.52	1.29	0.25	0.96	0.12
Sompo Japan	0.09	14.63	15.00	2.33	-0.84	4.86	1.35	0.26	0.69	0.33
Türk Nippon	0.05	12.98	12.94	4.07	-0.91	0.93	1.20	0.17	1.03	0.28
Türk P&I	0.07	10.53	10.11	1.82	-0.89	0.08	1.32	0.26	1.53	0.28
Ziraat	0.19	14.37	13.96	1.18	-0.61	3.73	1.63	0.38	1.51	0.51
Zurich	0.05	13.20	13.87	1.87	-0.80	1.16	1.31	0.23	0.51	0.20
2018										
	ROA	GWP	CS	ILR	ERR	MS	CR	EAR	PAR	ROE
Aksigorta	0.06	15.04	15.08	2.69	-0.83	6.26	1.26	0.20	0.97	0.32
Allianz	0.06	15.58	15.98	2.14	-0.90	10.64	1.30	0.29	0.67	0.23
Anadolu	0.04	15.56	15.88	3.04	-0.89	10.44	1.18	0.21	0.72	0.19
Ankara	0.05	13.20	13.43	2.22	-0.94	0.99	1.38	0.28	0.80	0.17
Atradius	-0.12	10.87	11.35	2.34	-1.57	0.10	1.65	0.17	0.62	-0.67
Axa	0.06	15.03	15.71	4.61	-0.85	6.18	1.20	0.16	0.51	0.34
Bnp Paribas Cardif	0.03	11.60	12.54	0.32	-0.89	0.20	4.28	0.42	0.39	0.08
Coface	0.01	11.47	11.58	1.27	-1.11	0.17	1.78	0.26	0.89	0.04
Doğa	0.05	14.33	14.13	3.40	-1.01	3.06	1.21	0.18	1.22	0.26
Dubai Starr	0.03	12.49	12.50	1.84	-1.01	0.49	1.30	0.20	0.99	0.13
Ergo	0.02	13.55	14.04	4.20	-0.93	1.40	1.19	0.16	0.61	0.09
Euler Hermes	0.15	11.34	11.45	0.66	-1.62	0.15	1.89	0.42	0.89	0.37
Eureko	0.02	14.24	14.47	1.28	-0.92	2.79	1.47	0.34	0.79	0.07
Generali	-0.04	12.47	12.90	2.09	-1.02	0.48	1.31	0.26	0.65	-0.15
Groupama	0.03	14.11	14.42	2.19	-0.94	2.47	1.35	0.29	0.73	0.11
Güneş	0.00	14.46	14.78	1.66	-0.98	3.49	1.01	0.31	0.73	0.01
Halk	0.03	14.38	14.66	4.37	-1.02	3.22	1.20	0.16	0.76	0.19
Hdi	0.03	14.28	14.56	2.46	-0.95	2.92	1.33	0.23	0.76	0.12
Koru	0.05	12.70	12.56	10.65	-0.89	0.60	1.06	0.08	1.15	0.67
Mapfre	0.01	14.79	15.09	3.17	-1.02	4.85	1.18	0.19	0.74	0.03
Neova	0.06	14.08	14.41	3.09	-0.87	2.39	1.28	0.22	0.72	0.26
Orient	-0.06	12.00	12.16	4.42	-1.12	0.30	1.10	0.15	0.85	-0.40
Ray	0.03	13.72	13.74	2.12	-0.94	1.66	1.26	0.23	0.98	0.13
Sompo Japan	0.07	14.74	15.18	2.00	-0.85	4.60	1.40	0.29	0.64	0.25
Türk Nippon	0.05	13.31	13.32	4.28	-0.91	1.11	1.19	0.17	0.99	0.29
Türk P&I	0.14	10.88	10.64	1.34	-0.90	0.10	1.51	0.34	1.27	0.40
Ziraat	0.19	14.60	14.28	1.00	-0.62	4.02	1.70	0.41	1.38	0.46
Zurich	0.07	13.45	14.01	1.87	-0.75	1.27	1.38	0.25	0.57	0.26

Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme, Eşitsizlik ve Yeniden Dağılım Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme ve Asimetrik Nedensellik Analizinden Elde Edilen Kanıtlar*

(Araştırma Makalesi)

The Relationship Between Economic Growth, Inequality and Redistribution in Selected OECD Countries: Evidences From Panel Cointegration and Asymmetric Causality Analysis

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1071258

Hatice ÇETİN

Yüksek Lisans Mezunu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Ekonometri ABD,
cetinhtc8@gmail.com
Orcid No: 0000-0003-1620-9645

Tuğba AKIN

Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ekonometri Bölümü,
tuğba.akin@adu.edu.tr,
Orcid No: 0000-0002-1132-388X

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Çetin, H., & Akin, T. (2022). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme, Eşitsizlik ve Yeniden Dağılım Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme ve Asimetrik Nedensellik Analizinden Elde Edilen Kanıtlar. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2647-2665.

ÖZET

Anahtar kelimeler:
Gelir eşitsizliği,
Yeniden dağılım,
Ekonomik Büyüme,
Asimetrik Nedensellik

Makale Geliş Tarihi:
10.02.2022
Kabul Tarihi:
20.06.2022

Bu çalışmada, seçili OECD ülkelerinde ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım ilişkisi 1987-2018 dönemi için panel eşbütünleşme ve Panel Hatemi-J asimetrik nedensellik analiz yöntemleri ile incelenmektedir. Yapısal kırılmalı panel eşbütünleşme (Westerlund ve Edgerton, 2008) testi sonuçlarına göre değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği tespit edilmiştir. Eşbütünleşme tahmincileri Ortalama Grup Dinamik En Küçük Kareler (DOLSMG) yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre söz konusu ülkelerde ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasında negatif bir ilişki, ekonomik büyüme ve yeniden dağılım arasında ise pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Asimetrik nedensellik sonuçlarına göre ise gelir eşitsizliğinde meydana gelen negatif bir şok ekonomik büyümede pozitif bir şoka neden olurken, yeniden dağılımda meydana gelen pozitif bir şok ekonomik büyümede negatif bir şoka neden olmaktadır.

ABSTRACT

In this study, the relationship between economic growth, inequality, and redistribution in selected OECD countries is examined by panel cointegration

* Söz konusu çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalında tamamlanan, 2021-YL- 169 numaralı "Eşitsizlik, Yeniden Dağılım ve Ekonomik Büyüme: OECD Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırması" başlıklı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

Keywords:
Income Inequality,
Redistribution,
Economic Growth,
Asymmetric Causality.

and Panel Hatemi-J asymmetric causality analysis methods for the period 1987-2018. With respect to the results of the structural break panel cointegration (Westerlund & Edgerton, 2008) test, it has been determined that the variables have co-movement in the long run. The cointegration estimators are analyzed using the Mean Group Dynamic OLS (DOLSMG) method. According to the findings, there is a negative relationship between economic growth and income inequality, and a positive relationship between economic growth and redistribution in those countries. As regards the asymmetric causality results, a negative shock in income inequality has caused a positive shock in economic growth, while a positive shock in redistribution causes a negative shock in economic growth.

1. GİRİŞ

Eşitsizlik tartışmaları geçmişten bu yana gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin çözüm bulmaya çalıştığı sosyo-ekonomik bir sorun olmuştur. Özellikle sanayi devriminden bu yana artan bir eğilim sergileyen eşitsizlik, dış ticaret, üretim, finans ve yatırım piyasalarında gerçekleşen değişimler ile tüm ülke ekonomilerinin iç ve dış değişkenlerinin aynı ritimde gelişim göstermesi gerektiğini düşünen Kuznets'in "dengeli büyüme" hipotezinin doğruluğundan şüphe edilmesine neden olmuştur (Piketty, 2013). Artan gelir eşitsizliği ile birlikte toplum içinde adaletli gelir dağılımında yaşanan sorunlar; ekonomi literatüründe yeniden dağılım unsurlarının etkinliğinin tartışılmasına neden olmaktadır. Ülkeler yeniden dağılım unsurlarını kullanarak gelir eşitsizliğini dengelemeye çalışmaktadır. Gelirin yeniden dağılımının toplumsal iki amacı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi ve en önemlisi, kişinin kendi iradesi dışında uğramış olduğu gelir kaybının en azından asgari geçimlik düzeyine yükseltilmesi iken ikincisi, toplumda oluşan gelir adaletsizliğinin önüne geçilmesidir (Tinbergen, 1975: 145). Ülkelerin ekonomik büyümelerinin sürdürülebilir ve dengeli olabilmesi için yeniden dağılım ve gelir adaleti etkin rol oynamaktadır.

Gelir eşitsizliğinin daha yüksek ve sürdürülebilir büyümeyi teşvik ettiğine dair literatürde yaygın bir görüş bulunmaktadır (Kaldor, 1957; Feldstein, 1998; Forbes, 2000). Ancak bu durum üretimin önemli faktörlerinden olan fiziksel sermaye ile beşeri sermayenin görece getirisine bağlıdır (Galor ve Moav, 2004). Eğer fiziksel sermayenin getirisi beşeri sermayeye göre daha yüksek ise; gelir eşitsizliği, yüksek gelir grubunun yatırım potansiyeli sebebiyle ekonomik büyümeyi olumlu etkileyebilmektedir. Diğer taraftan gelir eşitsizliği beraberinde sosyal ve politik istikrarsızlığı da getirmekte ve bu durum belirsizliği artırarak yatırımları azaltabilmektedir (Alesina ve Perotti, 1996). Bu durumda gelirin dengesiz dağıldığı toplumlar, gelir eşitsizliğini azaltmak için mali sistem aracılığıyla yeniden dağılım unsurlarının devreye sokmakta ve yeniden dağılım unsurları dolaylı veya doğrudan ekonomik büyümenin azalmasına neden olabilmektedir (Berg vd., 2018: 260). Örneğin eşitsizliği azaltmak için uygulanan yüksek vergiler ve sübvansiyonlar yatırımcıyı ve beşeri sermayenin çalışma arzusunu olumsuz etkileyebilmektedir. Ancak artan vergiler ile yoksullara fayda sağlayan eğitim ve sağlık harcamalarını içeren kamu yatırımları finanse ediliyor ise bu durum yoksulların refahını arttıracak ve gelir adaleti ile ekonomik büyüme sağlanabilecektir. Ancak söz konusu kamu harcamaları gelir yaratıcı unsurlar yerine, özellikle ulusal tasarrufu az olan ülkelerde olduğu gibi ilave borçlanma ve para basma gibi finansman kaynakları ile sağlanıyor ise bu durum uzun vadede ekonomik daralma ve enflasyonist baskı ile sonuçlanabilmektedir.

Bu çalışmada bu tartışma konularından yola çıkılarak gelecekte hedeflenen ekonomik büyüme rakamlarına ulaşabilmek için giderek artan gelir eşitsizliği ve yeniden dağılım unsurları ne

yönde etkili olacaktır sorusuna cevap bulmak amaçlanmıştır. Bunun için çalışmada seçilmiş OECD (Avustralya, Kanada, Kolombiya, Danimarka, Finlandiya, İrlanda, İsrail, Meksika, Yeni Zelanda, Norveç, Türkiye ve Birleşik Krallık) ülkelerine ait 1987-2018 yıllı verileri kullanılarak eşitsizlik, yeniden dağılım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki yapısal kırılmalı panel eşbütünleşme ve asimetrik nedensellik analiz yöntemleri ile araştırılmıştır. Ülke seçimi yapılırken aynı döneme ait veri setine sahip ülkeler tercih edilmiştir. Bu çerçevede çalışmanın ikinci bölümünde; eşitsizlik, yeniden dağılım ve ekonomik büyümeye ilişkin teorik ve ampirik literatür incelenmiştir. Üçüncü ve dördüncü bölümde; ekonometrik analize yer verilmiş ve elde edilen tahmin sonuçları raporlanmıştır. Sonuç ve öneriler ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışmanın, incelenen konu ve kullanılan analiz yöntemleri itibariyle literatüre katkı sağlayacağı ve elde edilen bulgular ile araştırmacıların dikkatini çekeceği değerlendirilmektedir.

2. TEORİK VE AMPİRİK LİTERATÜR ÖZETİ

Gelir eşitsizliği ve gelir dağılımı kavramları birbiriyle yakından ilgili kavramlar olmak ile birlikte aralarında önemli farklar bulunmaktadır. Gelir dağılımı, bir ekonomide belirli bir dönemde elde edilen gelirin, bireyler, hanehalkı, toplumsal gruplar ve üretim faktörleri arasındaki bölüşümünü ifade ederken¹; gelir eşitsizliği, bir ülkenin milli gelirinin o ülkenin vatandaşları, hane halkları ve toplumsal grupları arasında eşit dağıtılmaması olarak tanımlanmaktadır (Dinler, 2014:307). Kısacası gelir eşitsizliği, gelirin bireyler, toplumsal gruplar veya üretim faktörleri arasında orantısız dağıtılması olarak açıklanmaktadır (Todaro ve Smith, 2012:204-205). Gelir eşitsizliğini derecelendirmek iki temel ölçüt ile mümkündür: Lorenz Eğrisi ve Gini Katsayısı. Lorenz eğrisi, gelir dağılımdaki eşitsizliği veya eşitsizliğin oransal dağılımını grafiksel olarak gösteren geometrik bir yöntemdir. Gini katsayısı 0 ile 1 değer almakta ve tam eşitlik durumunda 0'a , mutlak eşitsizlik durumunda ise 1'e eşit olmaktadır.

Yeniden dağılım kavramı, üretime katılan üretim faktörleri arasında meydana gelen gelir bölüşümüne devletin çeşitli kamu araçları yoluyla müdahale ederek gelirin bölüşüm sürecinin yönünü değiştirmesi olarak ifade edilmektedir (Uysal, 2007:252; Kanberoğlu ve Oğuz, 2016:396-403; Teyyare ve Sayaner, 2018: 310-312). Ayrıca yeniden dağılımının toplumsal iki amacı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi ve en önemlisi, kişinin kendi iradesi dışında uğramış olduğu gelir kaybının en azından asgari geçimlik düzeyine yükseltilmesi iken ikincisi, toplumda oluşan gelir adaletsizliğinin önüne geçilmesidir (Tinbergen, 1978: 145). Toplumsal adaletsizliğin giderilebilmesi için, devlet çeşitli şekillerde (vergiler, kamu harcamaları, fiyat politikaları ve sosyal güvenlik sistemi gibi) gelir dağılımına müdahalede bulunmaktadır. Bu müdahale araçlarının en bilinen örnekleri ise vergiler ve kamu harcamalarıdır.

Gelirin yeniden dağılım araçlarından biri olan vergilerin dolaylı veya dolaysız özellikler taşıması ve gelir grubuna göre artan/azalan veya sabit oranlı gibi unsurlar içermesi gelir eşitsizliğini olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir. Örneğin; dolaylı/dolaysız vergilerin artmasının, alt gelir gruplarının gelir düzeyinde üst gelir gruplarının gelir düzeyine göre daha fazla azalmaya sebep olması, gelir eşitsizliğinde arttırıcı etki yaparken tersi durumda azaltıcı etki yapmaktadır (Akdoğan, 2002:436-437). Örneğin; vergilendirmenin artan oranlı olması durumunda ise, vergi oranının mutlak etkisi üst ve alt gelir gruplarında farklılık

¹DPT, Gelir Dağılımının İyileştirilmesi ve Yoksullukla Mücadele Alt Komisyon Raporu, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Yayın No. 2599, Ankara: 2001: 3.

gösterebilmektedir. Üst gelir gruplarından alınan vergi oranı alt gelir gruplarından alınan vergi oranından fazla olduğundan, üst gelir grubundan alınan vergiler kamu harcamaları yoluyla alt gelir grubuna sunularak gelirden bir yeniden dağılım süreci meydana getirebilmektedir (Tuncer, 1970: 42). Böylece toplanan kaynaklar kamu harcamaları yoluyla daha eşit bir biçimde topluma geri verilmektedir. Diğer taraftan vergilendirmenin azalan oranlı olması durumunda ise vergi oranı arttıkça üst gelir gruplarının ödediği vergi oranı alt gelir gruplarının ödediği vergi oranından az olmaktadır.

Bu teorik çerçeveden yola çıkarak belirlenen Solow (1956) büyüme modeline göre, gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin en önemli belirleyicisi ülkelerin gelir seviyeleridir. Yani düşük gelirli ile düşük-orta gelirli ülkelerdeki gelir eşitsizliği artışı zengin bireylerin marjinal tasarruf eğiliminin ve buna paralel kişi başına düşen sermaye birikiminin artmasına, dolayısıyla artan kişi başı sermaye birikimi kadınların da iş gücüne katılmasına ve doğum oranlarının azalmasına neden olmaktadır. Böylelikle daha da artan sermaye birikimi ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Diğer taraftan üst gelirli ile üst-orta gelirli ülkelerdeki gelir eşitsizliği artışı ise beşeri sermayenin eğitimine yeterince önem verilmemesi, sosyo-politik istikrarsızlıklar, yeniden dağılım vergilendirmelerinde aşırıya kaçılması, faiz oranlarındaki artışlar, döviz kurundaki dalgalanmalar ve özel kesim yatırımlarının dışlanması vb. unsurları tetikleme sebebiyle ekonomik büyümeyi azaltmaktadır (Galor ve Moav, 2004:1001). Eşitsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen literatür çalışmalarından bazıları, eşitsizliğin ekonomik büyümeyi negatif etkilediği sonucuna ulaşırken, bazıları ise tam tersi eşitsizliğin, ekonomik büyümeyi teşvik edici rolü olduğunu ileri sürmektedir. Diğer taraftan bazı çalışmalar ise eşitsizlik ve büyüme arasında doğrusal bir ilişki bulmamakta, farklı gelir gruplarında yaşanan eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin de farklı olacağını savunmaktadır (Kuznets, 1955; Kuştepe, 2006; Topuz ve Yıldırım, 2017).

Eşitsizlik ve ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu ileri süren çalışmaların temelinde Persson ve Tabellini (1994) ile Alesina ve Rodrik (1994) çalışmalarının olduğu görülmektedir. Her iki çalışmanın ilk aşamasında, önce teorik bir model kurulmakta ve bu model gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri farklı kategorilerde ampirik olarak analiz edilmektedir. Ekonomi ve politikanın birbiriyle olan ilişkisinden yola çıkarak oluşturulan farklı modeller sonucunda gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi negatif etkilediği tespit edilmiştir. Young (2019) Nijerya için yaptığı bir çalışmada 1970-2018 yıllarında zaman serisi analiz yöntemleri ile gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi irdelemiş; eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini bazı aktarım kanallarının teorik tahminlerini de dahil ederek test etmiştir. Çalışmada, Nijerya’da eşitsizliğin uzun vadeli ekonomik büyümeye zarar verdiğini, gelirden eşitsizliğin nispi yeniden dağılım ve doğurganlığı artırdığını, ancak yatırımları ve mülkiyet haklarının korunmasını azalttığından dolayı büyümeyi engelleyebileceğini ortaya koymuştur. Bu çalışmaların yanı sıra Clarke (1995), Barron (2000), ve Castelló-Climent (2010) gibi yazarlar da yaptıkları çalışma bulgularında eşitsizliğin ekonomik büyüme için zararlı olduğunu savunmakla birlikte, eşitsizliğin ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini vurgulamaktadırlar. Bu çalışmalar dışında Galor ve Zeira (1993) çalışmada eşitsizliğin etkilerini; beşeri sermayeye yapılan yetersiz yatırımlar ve ekonomik büyümede azalışlar şeklinde açıklarken, De la Croix ve Doepke (2003) eşitsizliğin yoksul kesimin doğurganlık oranını artırdığını dolayısıyla beşeri sermaye birikimini ve büyümeyi azalttığını savunmaktadır. Perotti (1996) ise 1960-1985 dönemi ve 67 ülke üzerinde yaptığı bir çalışmada gelir dağılımı ve büyüme arasındaki ilişkiyi, üç ana başlık (gelir dağılımı verilerinin özellikleri, gelir dağılımı ile büyüme arasındaki ilişkinin güvenilirliği ve gelir dağılımının

büyümeyi etkilediği belirli kanallar) altında indirgenmiş regresyon yöntemi ile analiz etmiş ve analiz sonucunda, gelir dağılımı bakımından eşit seviyede olan ülkelerin daha düşük doğurganlık oranına sahip olduğunu ayrıca bu ülkelerin eğitime diğer ülkelere kıyasla daha fazla yatırım yaptığını ve demokratik kurumlara sahip olan ülkelerde yeniden dağılımın büyüme hızını değiştirmedğini tespit etmiştir. Benhabib (2003) 1950-1960 dönemi için eşitsizlik ve büyümenin politik ekonomi modelinden hareketle eşitsizlik ve büyüme arasındaki ilişkinin doğrusal olmayabileceğini; eşitsizlik ve büyüme arasındaki artan pozitif ilişkinin belli bir eşik değerden sonra negatif yönlü olacağını ileri sürmüştür.

Barro (2008) 1960-2000 dönemi için yaptığı bir çalışmada, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ülkeler arası yatay kesit regresyon analizi çerçevesinde incelemiştir. Çalışma bulgularında; eşitsizliğin yoksul ülkelerde ekonomik büyümeyi negatif, zengin ülkelerde ise büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmaya paralel olarak eşitsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi farklı gelir grupları çerçevesinde açıklayan Partridge (1997) ise 1960-1990 yılları arasında ABD eyaletlerinin eşitsizlik ve büyüme oranları arasındaki ilişkiyi; iki eşitsizlik ölçüsü olan nüfus sayımı verilerine dayanan vergi öncesi gini katsayısı (brüt gini) ve gelir grubundaki üçüncü beşte birlik kesimin yani orta sınıfın gelir payını kullanarak incelemiştir. Analiz sonucunda iki eşitsizlik ölçüsü arasında negatif bir korelasyon olduğu sonucuna varmasına rağmen, her iki eşitsizlik ölçüsünün de büyüme oranları üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı olduğu sonucuna ulaşmış ve bu anlamlı-pozitif etkiyi Persson ve Tabellini (1994) modelinin etkileriyle tutarlı olduğunu ortaya koymuştur. Panizza (2002) ise, aynı yıllar için gini katsayıları ve nüfus sayımı verileri yerine gelir üzerindeki vergi gelirlerine dayanarak hesaplanan üçüncü beşte birlik kesimin gelir payını içeren verileri kullanmıştır. Ayrıca değişkenlerle ilişkili ölçümlenemeyen ve zaman göre değişen faktörler olması sebebiyle, sabit etkiler tahmin tekniğinin tutarsız ve güvenilmez sonuçlar verebileceğini savunmuştur. Regresyon sonuçlarına göre, gini endeksleri ile ekonomik büyüme arasında negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışmaların dışında son yıllarda yapılan çalışmalar ise eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ortaya koymak dışında, eşitsizliğin giderilmesi için vazgeçilmez olarak görülen yeniden dağılım olgusunu da analizlere dahil ederek, ortak bir çerçevede eşitsizlik, yeniden dağılım ve ekonomik büyüme kavramlarının birbiri ile olan ilişkisini açıklamaktadır. Eşitsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini yeniden dağılım olgusunu dahil ederek açıklayan Thewissen (2014), çalışmasında 30 OECD ülkesini kapsayan panel regresyon modeli ile gelir eşitsizliğini azaltmak için yeniden dağılım müdahalelerinin ekonomik büyümeyi ve dolayısıyla refah seviyesini artırıp artırmadığını araştırmış ve eşitsizlik seviyesini sabit tuttuğunda, yeniden dağılım ve büyüme arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Ostry vd. (2014) yeniden dağılım, eşitsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi ülkeleri gelir eşitsizliğine göre kümelerle ayırarak analiz etmiştir. Çalışma bulguları; daha az eşitsizliğin daha fazla büyümeye neden olabileceği kanısını desteklemekle birlikte yeniden dağılımın aşırı olmadığı sürece büyüme üzerinde olumsuz bir etkisinin olmayacağı sonucunu ortaya koymaktadır. Berg, vd. (2018) çalışmasında ise 1987-2018 yılları arasında OECD ülkeleri için yeniden dağılım, eşitsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi Sistem-GMM ile analiz etmişler ve analizde son yıllarda ampirik analizlerde sıklıkla kullanılan Solt (2009) “standardized World Income Inequality Database (SWIID)” veri tabanından yararlanmışlardır. Analizde eşitsizlik ve büyüme arasında güçlü bir ilişki olduğu, daha düşük eşitsizliğin daha hızlı ve kalıcı büyümeye olanak tanıdığı, eşitsizliğin yeniden dağılımın etkilerini kontrol ettiği aynı zamanda yeniden dağılımın büyüme üzerinde önemli bir

etkisinin olmadığı sadece çok büyük bir yeniden dağılım olgusunun büyümenin sürdürülebilirliği üzerinde olumsuz etkileri olabileceği bulgularına ulaşmıştır.

Ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım ilişkisini irdeleyen ampirik literatür kullanılan yöntemler dikkate alınarak özetlenmiş ve Tablo 1’ de raporlanmıştır.

Tablo 1. Ekonomik Büyüme, Eşitsizlik, Yeniden Dağılım ve Üzerine Yapılan Çalışmalara İlişkin Literatür Özeti

Çalışma	Dönem ve Ülke	Değişkenler	Yöntem	Sonuçlar
Persson & Tabellini (1994)	1830-1850 9 ülke	Siyasi katılım, Eğitim, Eşitsizlik, Büyüme seviyesi ve Kişi başına GSYİH	OLG (Kesişen Nesiller Modeli) ve Duyarlılık Analizi	Eşitsizlik ve büyüme arasında istatistiksel olarak negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuş ve Duyarlılık analizi sonucunda ölçüm hatalarına rastlanmamıştır.
Barro (2000)	1960-1990 100 ülke	Eşitsizlik, Kişi başına düşen GSYİH, Kişi başına düşen üretim düzeyi ve Kişi başına düşen üretimin büyüme oranı	Neoklasik Büyüme Modelinin Genişletilmiş bir versiyonu, Panel veri analiz yöntemi	Eşitsizlik ile büyüme arasında negatif bir ilişki vardır. Yüksek eşitsizlik oranı yoksul ülkelerde büyümeyi yavaşlatırken, zengin ülkelerde yüksek eşitsizlik büyümeyi teşvik edici rol oynamaktadır.
Forbes (2000)	1966-1995 45 ülke	Büyüme, Eşitsizlik, Erkeklerin eğitim düzeyi, Kadınların eğitim düzeyi ve Piyasa aksakhkları	Panel Regresyon Analizi	Orta ve kısa vadede bir ülkede gelirin daha adil dağılımı ekonomik büyüme üzerinde sonraki dönemleri için pozitif bir etki yaratmaktadır.
Pagano (2004)	1950-1990 137 ülke	Gini katsayısı(Gini) ve Ekonomik büyüme (growth)	GMM (Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi) yöntemi ve Granger Nedensellik Testi	Eşitsizlik ekonomik büyümenin iki yönlü Granger nedenseldir. Eşitsizlik büyümenin Granger nedenseli iken negatif, büyüme eşitsizliğin Granger nedenseli iken pozitif katsayılara ulaşmıştır.
Frank (2009)	1945-2004 48 ülke	Eşitsizlik, Yükseköğül kazananlar, Kişi başına gayrimenkul geliri, Kolej kazananlar, Çiftçilik, Tarım hizmetleri, Madencilik, İnşaat, İmalat, Ulaşım, Ticaret, Finans Sigorta ve emlak, Hizmetler	Dinamik Panel, MG (Ortalama grup tahmincisi), FE (Sabit etkiler tahmincisi), Pesaran, Shin ve Smith'in Ortalama Grup Tahmincisi	Eşitsizlik ve büyüme arasında uzun dönemli pozitif bir ilişki bulunmuştur.
Thewissen (2014)	1990-2012 30 ülke	Eşitsizlik ölçüsü(Gini katsayısı), Gelir seviyesi, Nüfus artışı, Fiziksel sermaye, Beşeri sermaye ve Kişi başına düşen GSYİH	OLS (Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi) Yöntemi ve Sabit Etkiler Modeli	Eşitsizlik seviyesi sabit tutulduğunda yeniden dağılım ve büyüme arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Bir ülkede nüfus artışı ile beraber eşitsizlik seviyesinin de arttığı dolayısıyla büyüme oranının azaldığı sonucuna ulaşmıştır.
Rubin ve Segal (2015)	1953-2008 ABD	Gini katsayısı ve Büyüme	GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) Yöntemi	Gelir eşitsizliği ve büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır.

Peçe vd. (2016)	1977-2013 Türkiye	Kişi başına düşen reel GSYİH ve Gini katsayısı	Johansen Eşbütünlüşme Testi, FMOLS, CCR ve DOLS, Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Testi	Kişi başına reel GSYİH ile Gini katsayısı arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.
Akalın vd. (2018)	1984-2011 Türkiye	Gini katsayısı, Kişi başına düşen reel GSYİH (Gayrisafi yurt içi hasıla), Kişi başına düşen gelir, sendikalaşma oranı, GSYİH deflatörü, Toplam vergi gelirlerinin GSYİH'ye oranı	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı (Gecikmesi Dağıtılmış otoregresif Sınır Testi), Kuznets Eğrisi Hipotezi	Ekonomik büyüme, toplam vergi gelirinin GSYİH'ye oranı ve sendikalaşma oranındaki artışın gelir dağılımındaki eşitsizliği düzelttiği bulgusuna ulaşılmıştır.
Göksu ve Kılıç (2020)	1990-2015 25 OECD ülkesi	Gini katsayısı, İnsani Gelişmişlik Endeksi ve Büyüme oranı	Panel Fisher Nedensellik Testi	İnsani gelişmişlik endeksi negatif yönde çarpık iken diğer değişkenlerin pozitif yönde çarpık olduğu ve tüm değişkenlerin normal dağılmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. İnsani gelişmişlik endeksi ile büyüme oranından gelir dağılımına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır.

Ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, araştırmacıların çoğunluğunun genellikle eşitsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele aldığı görülmektedir. Araştırmacıların elde ettiği bulguların birbirinden farklı olduğu çalışmalar da mevcuttur. Söz konusu bulguların farklı sonuçlar vermesinin nedeni olarak kullanılan yöntem, analizlerin gerçekleştirildiği zaman dilimi, örneklem veya veri setinin farklı olması gösterilebilir. Bu çalışmada Berg, vd. (2018) çalışması temel alınarak ekonometrik model kurulmuştur. Veri setinin dengeli olması ve dönemsel olarak uzun olması değişkenlerde gözlemlenen yapısal kırılmaların daha net test edilmesine olanak sağlamıştır. Ayrıca tüm olasılıkları dikkate alan asimetrik nedensellik testleri ile kısa dönem ilişkilerin daha sağlıklı analiz edileceği değerlendirilmektedir. Berg, vd. (2018)'den farklı olarak çalışmada yapısal kırılmalı panel eşbütünlüşme ve asimetrik nedensellik testleri kullanılmış ve çalışma ekonometrik olarak zenginleştirilmiştir. Berg, vd. (2018) yöntem olarak GMM modelini kullanmıştır. Söz konusu modelin avantajları olmak ile birlikte en önemli dezavantajı zaman ortalamalarının yapısal kırılmaların varlığını göz ardı etmesidir. Ayrıca asimetrik nedensellik testleri ile değişkenler arasındaki ilişkiler uzun ve kısa dönemde ayrışabilmekte, özellikle yeniden dağılımın ekonomik büyüme üzerindeki beklenen etkisi dönemsel farklılık gösterebilmektedir. Ekonomik büyüme, gelir eşitsizliği ve yeniden dağılım unsurları arasındaki ilişki uzun dönemde dinamik olarak incelenirken; kısa dönemde meydana gelen asimetrik sapmaların uzun dönemdeki ilişkiye olası etkisi ayrıntılı yorumlanmalıdır. Bu çalışma ile değişkenler arasındaki ilişkinin dönemsel farklılığı asimetrik şoklar dikkate alınarak detaylı incelenmiştir. Başvurulan yöntemlerin farklılığı sebebiyle çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. EKONOMETRİK ANALİZ

Bu çalışmada; OECD (Avustralya, Kanada, Kolombiya, Danimarka, Finlandiya, İrlanda, İsrail, Meksika, Yeni Zelanda, Norveç, Türkiye ve Birleşik Krallık) ülkelerinde 1987-2018 dönemine

ait veriler kullanılarak ekonomik büyüme ($lgdp_{it}$), eşitsizlik ($lgini_disp_{it}$) ve yeniden dağılım ($labs_red_{it}$) arasındaki ilişki yapısal kırılmalı birim kök, yapısal kırılmalı panel eşbütünlük ve asimetrik nedensellik analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Ekonometrik analizler Stata-15 ve Gauss-19 programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.1. Veri Seti

Analizde kullanılacak olan verilerin güvenilirliği, yorumlanabilir ve tutarlı sonuçlar elde edebilmek için önem arz etmektedir. Bu sebeple çalışmada kullanılan eşitsizlik ve yeniden dağılım verileri, SWIID (Standardize Edilmiş Dünya Gelir Eşitsizliği veri tabanı-The Standardized World Income Inequality database, Solt, 2019) veri tabanından ekonomik büyüme değişkeni ise Dünya Bankası (<https://data.worldbank.org/>) veri tabanından elde edilmiştir. Eşitsizlik verisi olarak vergiler ve transfer sonrası Gini katsayısı ve ekonomik büyüme değişkeni olarak ise kişi başına düşen reel gayri safi yurtiçi hâsıla (sabit fiyatlarla-2010 baz yılı) kullanılmıştır. Ayrıca vergiler ve transferlerin etkinliğini daha net görebilmek adına hanehalkı geliri ile özdeşleştirilmiş vergiler ve transfer öncesi gini katsayısı (Brüt Gini ($gini_mkt$)) ile hanehalkı harcanabilir geliri ile özdeşleştirilmiş vergiler ve transfer sonrası gini katsayısı (Net Gini ($gini_disp$)) arasındaki mutlak farktan elde edilen yeniden dağılım (abs_red) verisi de analizlerde kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Değişkenlerin homojen olması ve kolay yorumlanabilmesi için logaritması alınmıştır.

3.2. Model

Bu çalışmada ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım arasındaki ilişkiyi açıklayabilmek için kurulan model aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

$$lgdp_{it} = \alpha_i + \delta_1 lgini_disp_{it} + \beta_1 labs_red_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Burada, $lgdp$: ekonomik büyümeyi, $lgini_disp$: eşitsizliği, $labs_red$: yeniden dağılımı, i ' kesit boyutunu, t ' ise zaman boyutunu göstermektedir. Modelde α_i farklı eşitsizlik ve yeniden dağılım düzeylerine sahip ülkelerin heterojenliğini temsil etmektedir. ε_{it} hata terimini δ_1 ve β_1 ise sırasıyla eşitsizlik ve yeniden dağılım değişkenlerine ait katsayıların tahminini göstermektedir.

4. YÖNTEM

4.1. Ön Testler

4.1.1. Birimler Arası Korelasyon (Yatay Kesit Bağımlılığı)

Literatürde hangi birim kök testlerinin kullanılacağına ve model tahmininde hangi yöntemin seçileceğine karar verebilmek için birimler arası korelasyonun test edilmesi gerekmektedir. Birimler arası korelasyon testlerinden Breusch ve Pagan (BP-LM) ve Pesaran vd. Sapması düzeltilmiş LM_{adj} testleri $T > N$, Pesaran CD testi ise $N > T$ durumunda dirençli tahminler sunan testlerdir (Breusch-Pagan,1980:241; Pesaran,2008:108-110). Bu çalışmada da $T > N$ olması sebebiyle BP-LM ve Pesaran Sapması düzeltilmiş LM_{adj} testleri kullanılmış ve şu şekilde hesaplanmıştır:

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{P}_{ij}^2 \quad (2)$$

T, zaman boyutunu, N kesit boyutunu ve \hat{P}_{ij} ise korelasyon katsayısını ifade etmektedir.

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_i^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T \hat{P}_{ij} \left(\frac{(T-k)\hat{P}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{(v^2_{Tij})^{1/2}} \right) \quad (3)$$

Burada k regresyon sayısını, μ_{Tij} $(T - k)\hat{P}_{ij}^2$ ' nin ortalamasını gösterirken, $(v^2_{Tij})^{1/2}$ ise $(T - k)\hat{P}_{ij}^2$ ' nin varyansını göstermektedir (Pesaran vd., 2008: 108).

Tablo 2. Birimler Arası Korelasyon (Yatay Kesit Bağımlılığı) Testi Sonuçları

Değişkenler	Testler	Test istatistiği	P-Değeri
lgdp _{it}	Breusch-Pagan LM	1855.411***	0.0000
	LM _{adj}	154.7038***	0.0000
lgini_disp _{it}	Breusch-Pagan LM	957.1239***	0.0000
	LM _{adj}	76.51791***	0.0000
labs_red _{it}	Breusch-Pagan LM	896.8205***	0.0000
	LM _{adj}	71.26917***	0.0000
Model için Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	Breusch-Pagan LM	1682.484***	0.0000
	LM_{adj}	139.6524***	0.0000

Not: %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı *** göstermektedir.

Her iki test sonucuna göre de panelde yer alan üç değişkenin de her bir birim için tahmin edilen kalıntılarının yatay kesit birimleri boyunca birbirinden bağımsız olmadığını ifade eden alternatif hipotezi %1 anlamlılık seviyesinde kabul edilmiştir. Dolayısıyla birimler arası korelasyon sorununu dikkate almayan birinci nesil panel birim kök testleri bu değişkenlerin analizi için yetersiz kalmaktadır (Tatoğlu, 2017:107). Değişkenlerin ve modelin yatay kesit bağımlılığı içermesi sebebiyle ikinci nesil panel birim kök ve panel eşbütünleşme testleri kullanılmaya karar verilmiştir.

4.1.2. Katsayıların Heterojenliğinin Test edilmesi

Değişkenlerin ve modelin homojen olup olmadığını sınavabilmek için, N ve T'nin büyük olduğu durumlarda güçlü sonuçlar veren Pesaran ve Yamagata tarafından (2008) geliştirilen Delta testi kullanılmıştır.

Tablo 3. Homojenlik Sınaması Testleri

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
lgdp_{it}		
Delta ($\tilde{\Delta}$)	-2.058**	0.040
Delta _{adj} ($\tilde{\Delta}_{adj}$)	-2.169**	0.030
lgini_disp_{it}		
Delta ($\tilde{\Delta}$)	4.781***	0.000
Delta _{adj} ($\tilde{\Delta}_{adj}$)	5.040***	0.000
labs_red_{it}		
Delta ($\tilde{\Delta}$)	2.028**	0.043
Delta _{adj} ($\tilde{\Delta}_{adj}$)	2.138**	0.033
Model		
Delta ($\tilde{\Delta}$)	-2.911***	0.004
Delta _{adj} ($\tilde{\Delta}_{adj}$)	-3.188***	0.001

Not: %1, ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı sırasıyla *** ve ** göstermektedir.

Test sonucunda, hem değişkenler için hem de model için eğitim katsayılarının yatay kesit birimleri boyunca homojen olduğunu savunan H_0 hipotezi net eşitsizlik değişkeni ve model için %1, diğer değişkenler ise %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. İkinci nesil ikinci grup birim kök testleri genellikle; ülkeler, bölgeler ve şehirler gibi birimleri içeren verilerle çalışıldığında kullanıldığından boş hipotezinin reddedilmesi gibi bir sonuç ile karşılaşılması beklenen bir durumdur. Bu sebeple çalışmada ikinci nesil birim kök test sonuçları yorumlanırken heterojen olma varsayımı dikkate alınmıştır. Ayrıca analize konu olan dönem yapısal kırılma olasılığını arttırdığı için birim kök testlerinde yapısal kırılmalı birim kök testi tercih edilmiştir.

4.2. Yapısal Kırılmalı PANKPSS Birim Kök Testi

Çalışmada, serilerdeki yapısal kırılmaların varlığı altında durağanlık sınavını, her bir birim (ülke) için ayrı ayrı elde edilmesine olanak tanıyan Carrion-i Silvestre vd. (2005) tarafından geliştirilen “Panel Yapısal Kırılmalı (PANKPSS)” birim kök testi kullanılmıştır. PANKPSS birim kök testi, birimler arası korelasyonu dikkate almanın yanı sıra, hem birimler bazında birim kök test istatistiklerini hem de panelin geneli için homojen ve heterojen panel birim kök istatistiklerini üretmektedir (Nazlıoğlu, 2010:4-6).

Testte kritik değerler replikasyonlarla elde edilmiş ve olasılık değerleri parantez içerisinde belirtilmiştir. Ayrıca test istatistikleri Hadri (2000) panel birim kök sınavı testinin yapısal kırılmalı hali olduğundan boş ve alternatif hipotezler Hadri (2000)’nin panel birim kök sınavında olduğu gibi “ $H_0 =$ Yapısal kırılmaların varlığı altında panel veri seti (Tüm kesitler için) durağandır.” şeklindedir.

PANKPSS birim kök testine ilişkin analiz sonuçları Tablo 4’ te sunulmuştur.

Tablo 4. Yapısal Kırılmalı Panel KPSS (PANKPSS) Birim Kök Test Sonuçları

Panel A: Kesitlerin Düzeyde PANKPSS Test Sonuçları						
Ülkeler	<i>lgdp</i>		<i>lgini_disp</i>		<i>labs_red</i>	
	Bartlett İstatistiği	Kırılma Tarihleri	Bartlett İstatistiği	Kırılma Tarihleri	Bartlett İstatistiği	Kırılma Tarihleri
Avustralya	0.307	1990,1996	0.122	–	0.150	–
Kanada	0.143	–	0.081	–	0.323	1992,1994
Kolombiya	0.063	1994,2005, 2008	0.090	2012	0.184	1990
Danimarka	0.065	–	0.073	2011	0.228	–
Finlandiya	0.047	–	0.082	–	0.088	1990,2011
İrlanda	0.190	–	0.326	–	0.129	1991
İsrail	0.051	–	0.279	–	0.084	–
Meksika	0.108	–	0.166	–	0.098	2007,2010
Yeni Zelanda	0.047	2011	0.077	–	0.130	1996
Norveç	0.062	–	0.119	–	0.053	–
Türkiye	0.116	–	0.175	2011	0.182	2004,2008
Birleşik Krallık	0.112	1993	0.221	1990,1998,2011	0.050	2012
Panel B: Panel PANKPSS Sonuçları						
Değişkenler	Bartlett Test (P-değeri)			Bootstrap Kritik Değerler		
				%5	%10	

<i>lgdp (Homojen)</i>	1.952 (0.025)	18.256	17.075
<i>lgdp (Heterojen)</i>	3.777 (0.000)	16.297	15.466
<i>Δlgdp (Homojen)</i>	-0.430 (0.666)	18.256	17.075
<i>Δlgdp (Heterojen)</i>	-0.435 (0.668)	16.297	15.466
<i>lgini_disp (Homojen)</i>	3.911(0.000)	18.256	17.075
<i>lgini_disp (Heterojen)</i>	7.266 (0.000)	16.297	15.466
<i>Δlgini_disp (Homojen)</i>	-0.438 (0.669)	18.256	17.075
<i>Δlgini_disp est (Heterojen)</i>	-0.094 (0.537)	16.297	15.466
<i>labs_red (Homojen)</i>	5.633 (0.000)	18.256	17.075
<i>labs_red (Heterojen)</i>	7.221 (0.000)	16.297	15.466
<i>Δlabs_red (Homojen)</i>	-0.040 (0.516)	18.256	17.075
<i>Δlabs_red (Heterojen)</i>	2.206 (0.114)	16.297	15.466

Not: Kırılma Tarihleri Maksimum 5 ($m^{max}=5$) kırılmaya kadar izin veren SBIC bilgi kriteri kullanarak tahmin edilmiştir. Band genişliği Bartlett çekirdek tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Testler 2000 bootstrap döngüsü ile gerçekleştirilmiştir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. Δ simgesi birinci farkı ifade etmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde paneli oluşturan değişkenlerin düzey değerlerinin yapısal kırılmaların varlığı altında birim kök içerdiği birinci farkı alındığında durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Değişkenlerin birinci farkında durağan olması sebebiyle eşbütünleşme ilişkisinin sınanması ekonometrik açıdan daha uygundur.

4.3. Westerlund ve Edgerton (2008) Panel Kırılmalı Eşbütünleşme Testi

Ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı yatay kesit bağımlılığına izin veren ve heterojenlik varsayımını da dikkate alan Westerlund ve Edgerton (2008) panel kırılmalı eşbütünleşme testi ile sınanmıştır (Westerlund ve Edgerton, 2008: 668-670).

Teste ilişkin analiz sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. Westerlund ve Edgerton (2008) Panel Kırılmalı Eşbütünleşme Testi

Model	$Z_{\varphi}(N)$	P- değeri	$Z_{\tau}(N)$	P- değeri
Kırılmasız (no shift)	-1.438**	0.075	-3.609***	0.000
Düzeyde Kırılma (level shift)	1.590	0.944	0.034	0.514
Düzey ve Trendde Kırılma (regime shift)	-1.158**	0.023	-1.927**	0.027
Kırılma Tarihleri				
Ülkeler	Düzeyde Kırılma (level shift)	Düzeyde ve Trendde Kırılma (regime shift)		
Avustralya	2001	2001		
Kanada	2010	2010		
Kolombiya	2001	2001		
Danimarka	1992	1989		
Finlandiya	2001	2001		
İrlanda	1989	1989		
İsrail	2001	2001		
Meksika	2015	2015		
Yeni Zelanda	2012	2011		
Norveç	1994	1994		
Türkiye	2012	2011		
Birleşik Krallık	1999	2012		

Not: Ortak faktör sayısı Bai ve Ng (2004) tarafından geliştirilen bilgi kriterince düzeyde kırılmada maksimum 5, düzey ve trendde kırılmada ise maksimum 3, olarak belirlenmiştir. %1 ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı sırasıyla *** ve ** göstermektedir.

Westerlund ve Edgerton (2008) panel kırılmalı eşbütünleşme testinde düzeyde kırılmada kırılma öncesi ve sonrası için ayrı sabit sayılarla tahminleme yapılırken, düzey ve trendde kırılmada kırılma öncesi ve sonrası ayrı trend değişkeni parametreleriyle tahminleme yapmaktadır. Westerlund ve Edgerton bu iki duruma alternatif olarak $Z_{\phi}(N)$ ve $Z_{\tau}(N)$ istatistiklerini geliştirmiştir. Teste ilişkin boş hipotez; “seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi yoktur” şeklindedir. Analizde $Z_{\phi}(N)$ ve $Z_{\tau}(N)$ istatistiklerine göre; ekonomik büyüme ile eşitsizlik ve yeniden dağılım arasında hem kırılmasız modelde hem de düzey ve trendde kırılmada sırasıya %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Dolayısıyla ekonomik büyüme ile eşitsizlik ve yeniden dağılım arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir. Düzey ve trendde kırılmada eş bütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi bu serilere ilişkin önemli bir rejim değişikliğinin olduğunu göstermektedir.

Söz konusu ülkelere ilişkin kırılma tarihlerine bakıldığında; iktisadi olarak anlamlı bir şekilde yorumlanabilir bir özelliğe sahip olduğu söylenebilmektedir. Sabitte ve trendde kırılmanın olduğu sonuçlarda 2001 yılında birçok ülkede kırılma gerçekleştiği göze çarpmaktadır. Bu yılın küresel anlamda taşıdığı önem göz önüne alındığında, ABD’de gerçekleştirilen 11 Eylül saldırısı olarak değerlendirilebilmektedir. Norveç’te 1994 yılında görülen kırılma bu dönemde Norveç’in “Avrupa Ekonomik Alan Anlaşması” ile AB’nin ortak pazar aktörlerinden biri haline gelmesinin Norveç ekonomisi üzerinde etkili olması olarak yorumlanabilir. Danimarka’da 1989’da görülen kırılma 1987-2009 yılına kadar yapılan vergi reformlarındaki değişiklikleri, İrlanda’da 1989 yılında görülen kırılma ise dünyanın sayılı teknoloji firmalarından olan “Intel, Google ve Microsoft” un yaptığı yatırımların bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. İsrail’de 2001 yılında görülen kırılma 11 Eylül 2001 saldırısı sonrası İsrail-Filistin sorununun iç ve dış politikanın gündemini değiştirmesi olarak değerlendirilirken, Finlandiya’da 2001 yılında görülen kırılma ise 1990-1993 yılında yaşanan ekonomik daralma sonucunda uygulanan ekonomik düzenlemelerin gecikmeli etkisinin yansıması olarak yorumlanabilmektedir (Micco vd., 2003:342-343). Kolombiya 1999 yılında yaşanan durgunluk döneminden 2001 yılından itibaren çıkmaya başlamış; Avustralya’da ise 2001 yıllarında gelir eşitsizliğin giderek arttığı gözlemlenmiştir. Kanada’da 2010 ve Birleşik Krallık’ ta 2012 yıllarında görülen kırılma ise 2008 küresel krizinin gecikmeli etkisini yansıttığı görülmektedir. Türkiye’de 2008 küresel krizinde para ve maliye politikası ile ekonomiye yüklenen maliyetlerin 2011 yılında telafi edilemeye çalışılması resesyon riskini belirginleştirerek ekonomide bir panik havası oluşturması ve 2010 yılının sonunda Arap Baharı² nin yaşanması

² Arap Baharı: Tunus’ta başlayıp Libya, Mısır ve Suriye gibi ülkelere yayılan Arap dünyasındaki baskıcı ve otoriter yönetimlere karşı yapılan farklı ölçekteki halk hareketlerini ifade etmektedir (Doğan ve Durgun,2012:62). Bu protesto ve ayaklanmalar Mısır, Libya, Tunus ve Suriye gibi ülkelerde rejim değişikliği, iç savaş vb. sonuçlar üretirken, diğer ülkelerde isyan ve protesto gibi hareketlerle devam etmiştir. Arap Baharı sadece ilgili ülkelerin yaşam koşullarını ve ekonomisini değil, aynı zamanda bu ülkeler ile ekonomik ilişkileri olan ülkeleri de olumsuz etkilemektedir. Bu ülkelerde biri olan Türkiye Arap Baharı’ndan sadece ekonomik değil sosyal, kültürel ve siyasal vb. birçok yönden etkilenmiştir. Çünkü Türkiye Arap Baharı’nın yaşandığı bu ülkelerin birçoğu ile ortak coğrafya hatta sınır içerisinde olduğunda çoğu ticaretini bu ülkelerle yapmaktadır. Ekonomik anlamda Türkiye ciddi sıkıntılar içerisine girmiştir. Arap Baharı’nın en belirgin etkisi petrol fiyatlarının artması ve petrol ithalatının sıfırlanması ve bunun beraberinde bu ülkelerle olan ihracat 2010 yılında %19.342 iken 2011 ve 2012’de %18.474’den %24.303’e gerilemesidir (Masseti vd., 2013:2). Arap Baharı’nın Türkiye ekonomisi üzerindeki en büyük etkisi sınır komşusu Suriye’de gerçekleşen iç savaşlar sebebiyle Türkiye’ye gerçekleşen göçlerin Türkiye ekonomisi üzerine yüklediği maliyetlerdir.

Türkiye’de 2011 yılında ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım arasındaki uzun dönemli ilişkide kırılmaya sebep olduğu söylenebilir. Meksika’da 2015 yılında gözlemlenen kırılma ise ülkede 2009 yılında yayılan H1N1(domuz gribi) salgını sonrası resesyonun etkisinden kurtulmak için enerji sektöründe gerçekleştirilen reformlar ve bunun sonucunda petrol fiyatlarının ve üretimin azalmasının etkisi olarak değerlendirilebilmektedir. Son olarak Yeni Zelanda için tespit edilen 2011 yılı yapısal kırılma tarihi, Çin, Avustralya, Güney Kore, Yeni Zelanda, İsviçre ve Pakistan gibi birçok Güney Doğu Asya ülkesinin ortaklaşa imzaladığı Dünyanın en büyük serbest ticaret antlaşmasının (RCEP: Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık) ekonomik büyüme üzerindeki kademeli etkisini yansıtmaktadır (Presad vd.,2003:26). Bu sonuçlardan, genel olarak gerek küresel gerek ülkeye özgü krizlerin ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım arasındaki uzun dönemli ilişkide kırılmaya sebep olduğu çıkarımı yapılabilmektedir.

4.4. Uzun Dönem Analizi

12 OECD ülkesine ait ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım serileri arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi serilerin uzun dönem eşbütünlüşme parametrelerinin tahminini gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda bağımlı değişken baz alınarak modernize edilmiş uzun dönem analizine ilişkin eşbütünlüşme parametrelerinin genel ve ülkeler bazında tahmini birimler arası korelasyon ve değişkenler arasındaki heterojenliği dikkate alan ikinci nesil heterojen tahmincilerden Ortalama Grup Dinamik En Küçük Kareler (DOLSMG) tahmincisi ile tahmin edilmiştir.

Uzun dönem parametrelerine ilişkin DOLSMG tahmini Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Uzun Dönem Eşbütünlüşme Parametrelerinin Tahmini

DOLSMG Tahmini				
lgdp _{it}	Beta		t-istatistiği	
lgini_disp _{it}	-0.1877		-3.468**	
labs_red _{it}	0.3449		2.738**	
DOLS Tahmini				
Ülkeler	lgini_disp _{it}		labs_red _{it}	
	Beta	t-istatistiği	Beta	t-istatistiği
Avustralya	0.329	0.5728	0.06778	0.3498
Kanada	-1.553	-2.856**	-0.1681	-1.34
Kolombiya	1.033	3.183**	2.064	3.449**
Danimarka	-1.751	-1.408	-0.7347	-1.371
Finlandiya	1.041	0.7976	0.02505	0.06362
İrlanda	-0.9404	-11.05**	0.7059	5.495**
İsrail	0.7209	0.8213	1.69	2.021**
Meksika	0.8701	1.516	0.488	2.017**
Yeni Zelanda	-3.106	-7.813**	-0.4846	-1.538
Norveç	0.1534	0.1585	0.5412	2.278**
Türkiye	-0.1438	-0.1981	0.0034	0.0215
Birleşik Krallık	1.095	4.265**	-0.059	-1.962**

Tablo değeri %0.05 için 1.96

Not: %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi ** sembolü ile gösterilmektedir.

Panelin geneli için uzun dönem parametreleri net eşitsizlik değişkeni için -0.1877, yeniden dağılım değişkeni için ise 0.3449'dur. Her iki değişken için de uzun dönem katsayılarının t istatistik değerleri %5 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Dolayısıyla gelir eşitsizliğini gösteren net gini katsayısında %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi yaklaşık %0.18 azaltırken, yeniden dağılımda %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi yaklaşık %0.34 artırmaktadır. Bu sonuçlar uzun dönemde eşitsizlik artışının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini gösterirken, yeniden dağılımdaki artışın ise ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini göstermektedir.

Ülkeler bazında bakıldığında eşitsizlik artışının Avustralya, Kolombiya, Finlandiya, İsrail, Meksika, Norveç ve Birleşik Krallık'ta ekonomik büyümeyi artırdığı Kanada, Danimarka, İrlanda, Yeni Zelanda ve Türkiye'de ise azalttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Elde edilen katsayılar Kanada, Kolombiya, İrlanda, Yeni Zelanda ve Birleşik Krallık ülkeleri için istatistiksel açıdan anlamlıdır. Avustralya, Finlandiya, İsrail, Norveç ve Birleşik Krallık ülkeleri üst gelirli ülkeler olmalarına rağmen düşük-orta gelirli ülkelerde olduğu gibi gelir eşitsizliği artışının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yeniden dağılım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Avustralya, Finlandiya, Kolombiya, İrlanda, İsrail, Meksika, Norveç ve Türkiye'de pozitif iken Kanada, Danimarka, Birleşik Krallık ve Yeni Zelanda'da negatif bulunmuştur. Elde edilen katsayılar Kolombiya, İrlanda, İsrail, Meksika, Norveç ve Birleşik Krallık ülkelerimde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Türkiye özelinde bakıldığında gelir eşitsizliği, yeniden dağılım ve ekonomik büyüme arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Türkiye alt-orta gelirli ülkeler grubuna girmesine rağmen gelir eşitsizliğindeki artışın ekonomik büyümeyi azalttığı gözlemlenmiştir. Gelir eşitsizliğindeki artış beşeri sermayenin niteliğini azaltmakta, ihracatta sektörel (özellikle yüksek teknoloji üretimi gibi) çeşitliliğin azalmasına, doğrudan ve dolaylı yollarla ekonomik büyümenin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Ancak bu duruma rağmen gelir eşitsizliği artışının ekonomik büyümeyi %0.14 azalttığı sonucu anlamlı bulunmamıştır. Bu durumun sebebi olarak Türkiye'de eşitsizliği azaltmak ve ekonomik büyümeyi artırmak için uygulanan yeniden dağılım politikalarındaki aşırılık olduğu değerlendirilmektedir. Çünkü yeniden dağılım politikalarında aşırıya kaçılması eşitsizliği azaltırken ekonomik büyümeyi negatif etkileyebilmektedir. Türkiye'de uygulanan dolaylı ve artan oranlı vergilendirmelerdeki aşırı artış bu duruma bir örnektir. Üst gelir gruplarına uygulanan yüksek vergi oranları yatırımların dışlanmasına ve kayıt dışı ekonominin yaygınlaşmasına neden olmakta ve bu durum ekonomik büyümeyi azaltarak uzun dönemde gelir eşitsizliğinin artmasına sebep olmaktadır.

4.5. Asimetrik Nedensellik Analizi

Panel veri analizinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin tespit edilebilmesi için "panel nedensellik" testlerinden yararlanılmaktadır. En az iki değişkenin aralarında tek yönlü ($x_t \rightarrow y_t$ ya da $y_t \rightarrow x_t$) veya karşılıklı ($x_t \rightleftarrows y_t$) ilişki içinde olma durumu olarak tanımlanabilen nedensellik kavramı tıpkı birim kök ve eşbütünleşme testlerinde olduğu gibi panelin homojen ya da heterojen olması durumuna göre iki grup altında incelenmektedir (Granger,1969: 428-429). Panelin homojen olduğu durumlarda "homojen panel nedensellik" testleri, panelin heterojen olduğu durumlarda ise "heterojen panel nedensellik" testleri kullanılmaktadır.

İlgili literatürde, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılırken kullanılan testler (Toda ve Yamamoto, 1995; Hacker ve Hatemi 2006; Hsiao, 2005), seriler arasındaki nedensellik ilişkisini ölçerken değişkenlerde meydana gelen negatif ve pozitif şokların nedenselliği farklı şekillerde etkileyebileceği varsayımını gözardı etmektedirler. Ancak ülkeler, bireyler, firmalar ve karar birimlerinin serilerdeki negatif ve pozitif şoklara gösterdikleri tepkiler farklılık arz etmektedir. Bundan dolayı çalışmada, değişkenlerdeki negatif ve pozitif şokların nedenselliği farklı etkileyebileceğini savunan asimetrik nedensellik testlerinden Hatemi-J (2012)'nin asimetrik nedensellik testi kullanılmıştır.

Asimetrik nedensellik testine ilişkin analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Hatemi-j (2012) Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	Panel Fisher	Bootstrap değeri	P	Karar
$lgdp_{it}^- \rightarrow lgini_disp_{it}^-$	7.054	1.000		$lgdp_{it}^- \nrightarrow lgini_disp_{it}^-$
$lgdp_{it}^+ \rightarrow lgini_disp_{it}^+$	13.216	0.962		$lgdp_{it}^+ \nrightarrow lgini_disp_{it}^+$
$lgini_disp_{it}^- \rightarrow lgdp_{it}^-$	8.506	0.998		$lgini_disp_{it}^- \nrightarrow lgdp_{it}^-$
$lgini_disp_{it}^+ \rightarrow lgdp_{it}^+$	25.931	0.357		$lgini_disp_{it}^+ \nrightarrow lgdp_{it}^+$
$lgdp_{it}^- \rightarrow lgini_disp_{it}^+$	9.918	0.995		$lgdp_{it}^- \nrightarrow lgini_disp_{it}^+$
$lgdp_{it}^+ \rightarrow lgini_disp_{it}^-$	18.051	0.801		$lgdp_{it}^+ \nrightarrow lgini_disp_{it}^-$
$lgini_disp_{it}^- \rightarrow lgdp_{it}^+$	40.610	0.018**		$lgini_disp_{it}^- \rightarrow lgdp_{it}^+$
$lgini_disp_{it}^+ \rightarrow lgdp_{it}^-$	39.767	0.023**		$lgini_disp_{it}^+ \rightarrow lgdp_{it}^-$
$lgdp_{it}^- \rightarrow labs_red_{it}^-$	5.904	1.000		$lgdp_{it}^- \nrightarrow labs_red_{it}^-$
$lgdp_{it}^+ \rightarrow labs_red_{it}^+$	54.030	0.000***		$lgdp_{it}^+ \rightarrow labs_red_{it}^+$
$labs_red_{it}^- \rightarrow lgdp_{it}^-$	4.344	1.000		$labs_red_{it}^- \nrightarrow lgdp_{it}^-$
$labs_red_{it}^+ \rightarrow lgdp_{it}^+$	32.181	0.123		$labs_red_{it}^+ \nrightarrow lgdp_{it}^+$
$lgdp_{it}^+ \rightarrow labs_red_{it}^-$	9.754	0.995		$lgdp_{it}^+ \nrightarrow labs_red_{it}^-$
$lgdp_{it}^- \rightarrow labs_red_{it}^+$	30.657	0.164		$lgdp_{it}^- \nrightarrow labs_red_{it}^+$
$labs_red_{it}^- \rightarrow lgdp_{it}^+$	20.084	0.692		$labs_red_{it}^- \nrightarrow lgdp_{it}^+$
$labs_red_{it}^+ \rightarrow lgdp_{it}^-$	128.172	0.000***		$labs_red_{it}^+ \rightarrow lgdp_{it}^-$
$lgini_disp_{it}^- \rightarrow labs_red_{it}^-$	2.923	1.000		$lgini_disp_{it}^- \nrightarrow labs_red_{it}^-$
$lgini_disp_{it}^+ \rightarrow labs_red_{it}^+$	15.559	0.903		$lgini_disp_{it}^+ \nrightarrow labs_red_{it}^+$
$labs_red_{it}^- \rightarrow lgini_disp_{it}^-$	1.763	1.000		$labs_red_{it}^- \nrightarrow lgini_disp_{it}^-$
$labs_red_{it}^+ \rightarrow lgini_disp_{it}^+$	93.425	0.000***		$labs_red_{it}^+ \rightarrow lgini_disp_{it}^+$
$labs_red_{it}^+ \rightarrow lgini_disp_{it}^-$	24.847	0.414		$labs_red_{it}^+ \nrightarrow lgini_disp_{it}^-$
$labs_red_{it}^- \rightarrow lgini_disp_{it}^+$	6.135	1.000		$labs_red_{it}^- \nrightarrow lgini_disp_{it}^+$
$lgini_disp_{it}^+ \rightarrow labs_red_{it}^-$	7.678	0.999		$lgini_disp_{it}^+ \nrightarrow labs_red_{it}^-$
$lgini_disp_{it}^- \rightarrow labs_red_{it}^+$	14.205	0.942		$lgini_disp_{it}^- \nrightarrow labs_red_{it}^+$

Not: %1 ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı sırasıyla *** ve ** göstermektedir. \nrightarrow ilk değişkenden diğer değişkene doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığını ifade etmektedir. \rightarrow ilk değişkenden diğerine bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını araştırdığımız ifade etmektedir. Bootstrap olasılık değeri 1000 döngülü dağılımdan elde edilmiştir.

Tablo 7'de kısa dönemde eşitsizliğin hata terimine gelen negatif bir şok %5 anlamlılık düzeyinde ekonomik büyümenin hata terimlerinde pozitif bir şoka, eşitsizliğin hata terimlerine gelen pozitif bir şok ise %5 anlamlılık düzeyinde ekonomik büyümenin hata terimlerinde negatif bir şoka neden olmaktadır. Bu durum uzun dönem analizde elde edilen sonucu desteklemektedir. Benzer şekilde ekonomik büyümenin hata terimlerine gelen pozitif bir şok %1 anlamlılık düzeyinde yeniden dağılımın hata terimlerinde pozitif bir şoka neden olurken,

yeniden dağılımın hata terimine gelen pozitif bir şok % 1 anlamlılık düzeyinde ekonomik büyümenin hata terimlerinde negatif bir şoka neden olmaktadır. Son olarak yeniden dağılımın hata terimine gelen pozitif bir şok %1 anlamlılık düzeyinde eşitsizliğin hata terimlerinde pozitif bir şoka neden olmaktadır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, seçilmiş OECD ülkelerinde ekonomik büyüme, eşitsizlik ve yeniden dağılım arasındaki ilişki yapısal kırılmalı panel eşbütünlük ve asimetrik nedensellik testleri yardımıyla incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarını şu şekilde özetlemek mümkündür:

Panel birim kök testleri sonuçlarına göre, ekonomik büyüme, yeniden dağılım ve eşitsizlik değişkenlerinin düzeyde birim kök içerdiği birinci farkında durağan olduğu görülmüştür. Dolayısıyla yapısal kırılmaların dikkate alındığı ya da alınmadığı durumlarda da söz konusu serilerde meydana gelen iktisadi şokların uzun süre devam etmediği fakat kalıcı değişimler meydana getirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Seriler arasındaki eş bütünlük ilişkisi test edilmiş; ekonomik büyüme ile eşitsizlik ve yeniden dağılım arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Uzun dönem denge değerlerini oluşturan eşbütünlük katsayılarına göre; net eşitsizlikteki %1'lik artışın ekonomik büyümeyi %0.18 azalttığı, yeniden dağılımdaki %1'lik artışın ise ekonomik büyümeyi %0.34 arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular literatürdeki; Persson ve Tabellini (1994), Alesina ve Rodrik (1994), Barro (2000), Panizza (2002), Ostry vd. (2014), Peçe vd. (2016) ve Berg vd. (2018) çalışmaları ile uyumlu iken, Frank (2009), Thewissen (2014) ve Rubin ve Segal (2015) çalışmaları ile farklılık göstermektedir. Frank (2009) ve Thewissen (2014) dinamik panel veri analizi yöntemlerini kullandıkları çalışmalarında birim etkisini sabit etkiler tahmin yöntemi ile modele dahil etmiştir. Bu durum Panizza (2002) çalışmasında belirttiği gibi değişkenlerle ilişkili ölçümlenemeyen ve zaman göre değişen faktörler olması sebebiyle tutarsız sonuçlar verebilecektir. Rubin ve Segal (2015) GMM modelini kullanarak zaman serisinde yer alabilecek yapısal kırılmaların varlığını göz ardı etmiştir. Ayrıca söz konusu çalışmalar ile kontrol değişkenleri açısından farklılıklar bulunmakla birlikte elde edilen bulgulardaki farklılıkların temelinde tercih edilen analiz yöntemlerinin olduğu değerlendirilmektedir.

Çalışmada mevcut literatürden farklı olarak değişkenler arasındaki ilişki Hatemi-J asimetrik nedensellik testi ile irdelenmiştir. Ekonomik büyüme ve eşitsizlik arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisi sonuçlarına göre; gelir eşitsizliğinde meydana gelen pozitif bir şok ekonomik büyümede negatif bir şoka neden olurken, negatif bir şok ekonomik büyümede pozitif bir şoka neden olmaktadır. Elde edilen sonuç uzun dönem ilişki ile tutarlıdır. Diğer taraftan kısa dönemde yeniden dağılımdaki pozitif bir şok ekonomik büyümeyi olumsuz etkilerken bu etki uzun dönemde pozitive dönmektedir. Bu durumun sebebi eşitsizliği azaltmak ve ekonomik büyümeyi artırmak için uygulanan yeniden dağılım politikalarında aşırıya kaçılmasıdır. Çünkü bu durum eşitsizliği pozitif etkilerken beraberinde ekonomik büyümeyi de kısa dönemde negatif etkilemektedir. Dolayısıyla kısa dönemde yeniden dağılım unsurlarında (özellikle vergilerde) aşırı pozitif bir artış kayıt dışı ekonomiyi tetiklemekte ve ekonomik büyümeyi azaltmaktadır. Bu durumun devam etmesi halinde ise, yani politika yapıcılar gelir uçurumlarını azaltabilmek için vergiler gibi yeniden dağılım unsurlarının kullanımına ağırlık verdikçe ülkelerin ekonomik büyümelerini daha fazla oranda azaltacaktır. Kayıt dışı ekonominin azalması dolaylı ve dolaysız vergi yükünün birbirine yakınsamasına ve daha adil bir paylaşımaya yani gelir eşitsizliğinin azalmasına neden olacaktır.

Toplumda zengin ve fakir arasındaki uçurumun artması devletlerin yükünü artırmakta ve ekonomilerin daralmasına ve etkinliğinin azalmasına neden olmaktadır. Çünkü birçok çalışmanın da desteklediği gibi ekonomik büyümenin önündeki en büyük engel gelir eşitsizliğidir. Bu yüzden ülkeler istikrarlı bir ekonomik büyüme ve toplumsal refah düzeyi için ilk olarak gelir eşitsizliğini azaltmalıdır. Yeniden dağılım eşitsizliği azaltma konusunda tek yol olarak görülmemelidir. Bunun için de gelir eşitsizliğini azaltmaya paralel olarak üretim, istihdamı, tasarruf ve katma değeri yüksek sektörlerle desteği artırmalı, daha çok uzmanlaşılabilir konularda üretim/yatırım yapılmalı, beşeri sermayenin eğitime yoğunluk verilerek nitelikli istihdamın artırılması sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- AKDOĞAN, A. (2002). “Kamu Maliyesi”, Gazi Kitabevi, Ankara, s.436-437.
- AKALIN, G., ÖZBERK, R. İ., & ÇİFÇİ, İ. (2018). “Gelir Dağılımı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20(4), 60-73.
- ALESINA, A., & PEROTTI, R. (1996). “Income distribution, political instability and investment”. *European Economic Review*, 40(6), 1203–28
- ALESINA, A., & RODRIK, D. (1994). “Distributive Politics and Economic Growth”. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 465-490.
- BARRO, R. J. (2000). “Inequality and growth in a panel of countries”. *Journal of Economic Growth*, Vol. 5(1), 5-32.
- BARRO, R. J. (2008). “Inequality and Growth Revisited”. *Asian Development Bank Working Papers*, No: 11.
- BENHABIB, J. (2003). “The Tradeoff Between Inequality and Growth”. *Annals of Economics and Finance*, Vol. 4, 329-345.
- BERG, A., J.D. OSTRY, C., TSANGARIDES G. & YAKHSHILIKOV Y. (2018). “Redistribution, Inequality, and Growth: New Evidence.” *Journal of Economic Growth*, 258-303.
- CASTELLO-CLIMENT, A. (2010). “Inequality and Growth in Advanced Economies: An Empirical Investigation”. *The Journal of Economic Inequality*.
- DE LA CROIX, D. & DOEPKE, M. (2003). “Inequality and growth: Why differential fertility matters.” *American Economic Review*, California Center for Population Research, Vol.93(4), 1091-1113.
- DİNLER, Z. (2014). “İktisada Giriş” Ekin Yayınları, 20. Baskı, Bursa, s.269-321.
- DPT, (2001). “Gelir Dağılımının İyileştirilmesi ve Yoksullukla Mücadele Alt Komisyon Raporu”, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Yayın No. 2599, Ankara: 2001: 3.
- FELDSTEIN, M. (1998), “Income Inequality and Poverty”, NBER Working Paper, 6770.
- FORBES, K. J. (2000). “A Reassessment of the Relationship Between Inequality and Growth.”. *American economic review*, Vol (90), 869-887.

- FRANK, M.W. (2009). "Inequality and Growth in the United States: Evidence from a New State-Level Panel of Income Inequality Measures". *Economic Inquiry*, Vol (47), 1465-7295.
- GALOR, O., & MOAV, O. (2004). "From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and The Process of Development". *The Review of Economic Studies*, 71(4), 1001-1026.
- GALOR, O. & ZEIRA, J. (1993). "Income distribution and macroeconomics." *Review of Economic Studies*, 34-53.
- GÖKSU, S. & KILIÇ, R. (2020). "Gelir Dağılımındaki Eşitsizliğin Belirleyicilerine Yönelik Panel Nedensellik Analizi: OECD Ülkeleri Örneği". *Maliye Dergisi*, 178:82-97.
- GRANGER, C. W. J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods". *Econometrica*, Vol: 37 (3), 424-438
- HATEMI-J, A. (2012). "Asymmetric Causality Tests With An Application". *Empirical Economics*, 43(1): 447-456.
- HSIAO, C. (2005), "Why Panel Data?", Institute of Economic Policy Research University of Southern California, Working Paper, 05.33, pp. 1-17.
- KALDOR, N. (1957). "A Model of Economic Growth". *The Economic Journal*, 67(268), 591-624.
- KANBEROĞLU, Z. & OĞUZ A. (2016). *Afro-Avrasya Bölgesinde Gelir Dağılımı ve Sürdürülebilir Büyüme: Türkiye Örneği*, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 396-403.
- KUŞTEPELİ, Y. (2006). "Income inequality, growth and the enlargement of the European Union." *Emerging Markets Finance and Trade*, 42(6), 77-88.
- KUZNETS, S. (1955). "Economic Growth and Income Inequality." *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- NAZLIOĞLU, Ş. (2010). "Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma", Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- OSTRY, J.D., BERG, A., & TSANGARIDES, C. G. (2014). "Redistribution, inequality, and growth". *Revista de Economía Institucional*, 16(30), 53-81.
- PAGANO, P. (2004) "An Empirical Investigation of the Relationship between Inequality and Growth". Bank of Italy, Economic Research Department.
- PANIZZA, U. (2002). "Income Inequality and Economic Growth: Evidence from American Data", *Journal of Economic Growth* 7: 24-41.
- PARTRIDGE, M. D. (1997). "Is Inequality Harmful for Growth? Comment." *American Economic Review* 87: 1019-33.

- PEÇE, M. A., CEYHAN, M. S., & AKPOLAT, A. (2016). "Türkiye'de Gelir Dağılımının Ekonomik Büyüme Etkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz". *International Journal of Cultural and Social Studies*, Vol (2) , 2458-9381.
- PEROTTI, R. (1996). "Growth, Income Distribution, and Democracy: What the Data Say." *Journal of Economic Growth* 1.2: 149-187.
- PERSSON, T. & TABELLINI, G. (1994). "Is Inequality Harmful for Growth?". *The American Economic Review*, 84(3), 600-22.
- PIKETTY, T. (2013). "Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital" Kültür Yayınları, 3. Baskı, İstanbul
- RUBIN, A. & SEGAL, D. (2015). "The Effects of Economic Growth on Income Inequality in the US". *Journal of Macroeconomics*, (45), 258-273.
- SOLOW, R. M. (1956). "A Contribution to The Theory of Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- SOLT, F. (2009). "Standardizing the World Income Inequality Database". *Social Science Quarterly*, Vol. 90(2), 231-42.
- TEYYARE, E. & SAYANER K. (2018). "Türkiye'de Gelir Eşitsizliğinin Maliye Politikası Araçları ve Kurumsal Faktörler Açısından Analizi ve Çözüm Önerileri", *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 309-334.
- TINBERGEN, J. (1975). "Income Distribution: Analysis and Policies". Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- THEWISSEN, H. S. (2014). "Is it the Income Distribution or Redistribution that affects Growth?". Department of Economics Research Memorandum, Leiden University.
- TOPUZ, G. S. & YILDIRIM, K. (2017). "Gelir Eşitsizliğinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi." *Sosyal Bilimler Dergisi*, *Anadolu Üniversitesi*, Vol.17(3), 57-72.
- TODARO, M. P & SMITH, S. C. (2012). "Economic Development"11th Edition: Poverty, Inequality, and Development, s. 202-265.
- TUNCER, S. (1970), "Gelirin Yeniden Dağılımı" İktisadi Araştırmalar Vakfı Yayın No. 23.
- UYSAL, Y. (2007). "Gelir Dağılımı Türleri Arasındaki İlişkiler Perspektifinde Türkiye' de Gelir Dağılımının Düzenlenmesine Yönelik Öneriler", *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(2), 248-292.
- WESTERLUND, J., & EDGERTON, D., (2008) "A Simple Tests for Cointegration in Dependent Panels with Structural Break", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*,70(5) pp. 665-704.
- YOUNG, A. O. (2019). "Growth Impacts of Income Inequality: Empirical Evidence From Nigeria." Department of Economics, Mountain Top University, Ogun State, Nigeria, 3:226-237.

Ekonomik Özgürlük ve Borçlanma Faiz Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi

(Araştırma Makalesi)

*Analysis of the Relationship Between Economic Freedom and Lending
Interest Rates*

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1071556

Burak BÜYÜKOĞLU

Öğr. Gör. Dr., Gaziantep Üniversitesi
burakbuyukoglu@hotmail.com
Orcid No: 0000-0002-1174-3112

Burcu BUYURAN

Öğr. Gör. Dr., Gaziantep Üniversitesi
bbuyuran@hotmail.com
Orcid No: 0000-0001-5022-7383

İbrahim Halil EKŞİ

Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi
eksihalil@gmail.com
Orcid No: 0000-0002-0239-3253

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Büyükoğlu, B., Buyuran, B., & Ekşi, İ. H. (2022). Ekonomik Özgürlük ve Borçlanma Faiz Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2667-2682.

ÖZET

Anahtar kelimeler:
Ekonomik Özgürlük,
Heritage Ekonomik
Özgürlük Endeksi,
Borç Verme Faiz
Oranı, GMM.

Makale Geliş Tarihi:
10.02.2022
Kabul Tarihi:
31.08.2022

Ekonomik özgürlük kavramı ülkelerin toplumsal refahını gösteren, kurumsallaşma yapısını ortaya koyan ve gerek tüzel kişilerin gerekse bireylerin kendi emek ve mülkiyetini kontrol edebilme, üretim, tüketim ve yatırım kararlarını alabilme gücünü gösteren önemli göstergelerden biridir. Toplumda ekonomik özgürlük artışının toplumun refah seviyesini artırması ile birlikte ülkelerin borçlanma seviyelerini azaltması beklenmektedir. Bu çalışmanın temel amacı ülkelerin ekonomik özgürlük ile borç verme faiz oranları arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir. Çalışmada G20 ülkelerinin 2010-2020 arası verileri kullanılarak geliştirilen model, dinamik panel veri yöntemi ile tahmin edilmiştir. Araştırma sonucunda borç verme faiz oranı ile ekonomik özgürlük arasında negatif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuca göre ülkelerde ekonomik özgürlük arttıkça borç verme faiz oranı azalmakta olduğu tespit edilmiştir.

ABSTRACT

Keywords:
Economic Freedom,
Heritage Index of
Economic Freedoms
(IEF), Lending Rate,
GMM.

The concept of economic freedom is one of the important indicators showing the social welfare of countries, revealing the institutionalization structure, and showing the power of both legal persons and individuals to control their own labor and property, and to make production, consumption and investment decisions. It is expected that the increase in economic freedom in the society will increase the welfare level of the society and decrease the borrowing levels of the countries. In the study, the model developed by using the data of the

G20 countries between 2010 and 2020 was estimated with the dynamic panel data method. As a result of the research, a negative significant relationship was determined between the lending interest rate and economic freedom. According to this result, it has been determined that as economic freedom increases in countries, the lending interest rate decreases.

1. GİRİŞ

Ekonomik özgürlüğün ülkelerin makroekonomik performanslarına olan etkileri 1990'lardan itibaren araştırmacıların ilgisini çekmeye başlamıştır. Ekonomik özgürlüğe tanım olarak bakıldığında, mal veya hizmetlerin üretim, tüketim ve dağıtım aşamasında devlet kısıtlamalarının olmaması anlaşılmaktadır (Ceatano ve Calerio, 2009: 65). Kurumsal yapıyı temsil eden birçok gösterge bulunmakta olup ekonomik özgürlük bu göstergelerin en önemlilerinden biridir (Birold ve Demirgil, 2020: 547). Ekonomik özgürlük kavramı bireyin kendi emek ve mülkiyetini kontrol edebilme, istediği şekilde çalışabilme, üretme, tüketme veya yatırım yapabilme özgürlüğü olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik bakımdan özgür olan toplum devletin izni ile emek, sermaye ve malların serbestçe hareket kabiliyetinin olduğu zorlama ve kısıtlamalardan kaçınılan bir toplum olarak karşımıza çıkmaktadır (Lawson vd., 2020: 622).

Ülkelerin ekonomik özgürlüğünün tespit edilmesi amacı ile belirli kurumlar belirli endeksler yayınlamaktadır. Bu endeksler ile ülkeler arasında ekonomik özgürlük açısından kıyaslama yapılabilmekte böylelikle literatürde ekonomik özgürlüğün; ekonomik büyüme ve refah gibi değişkenler ile aralarındaki ilişkilerin incelenmesi sağlanarak literatüre katkı sağlanmaktadır (Şahin, 2018: 286). Ekonomik özgürlüğün sayısallaştırılıp belirlenmesinde iki farklı kurum verileri bulunmaktadır. Bu kurumlar Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren Heritage Vakfı ve Kanada'da faaliyet gösteren Fraser Enstitüsü'dür. Heritage Vakfı, her yıl Ekonomik Özgürlük Endeksini (Index of Economic Freedom) yayınlamakta ve Fraser Enstitüsü'de Dünya Ekonomik Özgürlüğü Endeksi'ni (Economic Freedom of World) yayınlamaktadır (Pearson vd., 2012: 2).

Fraser Enstitüsü tarafından hazırlanan Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi (EFW) 1970 yılından itibaren yayınlanmaya başlamıştır. 2000 yılına kadar beşer yıllık hesaplanan endeks 2000'den sonra her yıl yayınlanmaya başlamıştır. Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksinde ekonomik özgürlüğün her bir alt endeksine göre ülkeler 0 ile 10 arası puanlar ile derecelendirilip sıralanmaktadır (Tunçsiper ve Biçen, 2014: 26).

Merkezi Washington'da bulunan araştırma şirketi Heritage Vakfı, 1994 yılından bu yana her yıl Wall Street Journal ile birlikte endeksi yayınlamaktadır. Endekste ölçülen ekonomik özgürlüğün 12 yönü dört geniş kategoride gruplandırılmıştır (2021 Index of Economic Freedom). Hukukun üstünlüğü kategorisinde, mülkiyet hakları, yargısal etkinlik ve hükümet bütünlüğü gibi alt başlıklar; devlet büyüklüğü kategorisinde vergi yükü, devlet harcamaları ve mali sağlık gibi alt başlıklar; düzenleyici etkinlik kategorisinde, iş özgürlüğü, çalışma özgürlüğü ve parasal özgürlük alt başlıklar ve son olarak piyasa açıklığı kategorisinde ise ticaret özgürlüğü, yatırım özgürlüğü ve finansal özgürlük alt başlıklar bulunmaktadır (2021 Index of Economic Freedom).

Ekonomik özgürlük puanını oluşturan bu on iki gösterge sıralamalarının belirlenmesinde eşit ağırlıktadır. Bununla birlikte, puanlarını yükseltmek isteyen ülkeler için en kötü performans sergiledikleri göstergelere odaklanmak, ekonomik özgürlükte büyük artışlar için en büyük fırsatı sağlar. Örneğin, mali sağlıkta geri kalmış bir ülke, mali açıkları ve borcu azaltmaya

odaklanmak isteyebilir. Hukukun üstünlüğünün gerisinde kalan bir ülke yolsuzluğa, yargının etkinliğine ve mülkiyet haklarının korunmasına odaklanabilir. Bu tür bir odaklanma ekonomik özgürlükte önemli ani kazanımlar ve buna karşılık ekonomik büyüme ve refahta iyileştirmeler getirebilir. Ekonomik özgürlük puanı için her kategoride 0 ile 100 puan arası değer alan 12 göstergenin ortalaması alınmaktadır. Ülkelerin özgürlük seviyeleri de elde edilen ortalamaya göre sıralanmaktadır. Ülke 80 ve üzeri bir ortalamaya sahipse özgür, 70 ile 79.9 arasında bir puanı varsa büyük ölçüde özgür, ülkenin puanı 60 ile 69.9 arasında ise kısmen özgür, 50 ile 59.9 arasında bir puanı varsa büyük ölçüde özgür değil ve son olarak ülkenin puanı 49.9'un altında ise bastırılmış olarak ifade edilmektedir (Birold ve Demirgil, 2020: 548).

Borç verme oranı veya faiz oranı, borç verenler tarafından belirli bir süre için borç verilen veya yatırılan miktarın yüzdesi olarak alınan tutardır. Tutar veya anapara toplamı üzerindeki toplam faiz, miktarın yatırıldığı veya ödünç verildiği süreye göre belirlenir. Borç verme faiz oranı bir dizi faktörden etkilenebilir. Klasik teori, faiz oranının iki güç tarafından belirlendiğini iddia eder. Birincisi, esas olarak hane halklarından elde edilen tasarruf arzı ve ikincisi, esas olarak sektörden gelen ekonomik büyüme ile artan yatırımlar için sermaye talebidir. Ayrıca ödünç verilebilir fonlar teorisi faiz oranını dört değişkenin fonksiyonu olarak ele alır: tasarruf, yatırım, para biriktirme arzusu ve para arzı. Rasyonel beklenti teorisi, gelecekteki faiz oranları için en iyi tahminin cari spot oran olduğunu ve faiz oranlarındaki değişikliklerin temel olarak beklenmedik bilgilerden ve/veya ekonomik faktörlerdeki büyüme ve serbestlikten kaynaklandığını varsaymaktadır (Rose, 2003).

Borç verme faiz oranı gerçek veya tüzel kişilerin finansal ihtiyaçları ile ilişkilendirilebilmektedir. Ülkedeki kişilerin fon talebinin artması ile birlikte borç verme faiz oranlarında da para arzının azlığından ötürü artış meydana gelecektir. Ekonomik özgürlük ile birlikte ülkelere sağlanan toplumsal refah, demokratik yönetim ve serbest ticaret; servetin adil dağılımına, kişi başına düşen gelirleri (GSYİH) arttırmaya, yoksulluğu azaltmaya sebep olacaktır. Böylelikle toplumda borçlanma ihtiyacı azalacak azalan fon talebi ile borç verme faiz oranlarında düşüş sağlanacaktır (Ott, 2018: 480). Gereksinimleri karşılayabilme gücü bireylerin ekonomik anlamda özgürleştirmesini sağlayacaktır (Bahtiyar vd. ,2020). Ülkede artan refah ile birlikte büyük ekonomik faaliyetler artacak böylece ticaret, iş, rekabet ve istihdam üzerindeki olumlu bir etki elde edilecektir (Kutbay, 2020:305).

Bu çalışmanın temel amacı ülkelerin ekonomik özgürlük ile borç verme faiz oranları arasındaki ilişkinin tespit edilmesidir. Ekonomik özgürlük göstergesi olarak Heritage Vakfının hesapladığı Ekonomik Özgürlük Endeksi kullanılmıştır. Çalışmada kontrol değişkeni olarak GSYİH, enflasyon ve nüfus artış oranı kullanılmıştır. Nüfus artış oranı ve ekonomi ile ilgili çalışmalar Malthus (1789) ile başlamıştır. Malthus nüfus artışının ekonomik büyümede düşüşe neden olacağını öngörmüş olmasına rağmen Keynes nüfus artışını efektif talep aracılığıyla yatırımları teşvik edici bir araç olarak görmektedir (Kaynak, 2011). Bu sebeple dünya nüfusunun %85'ini oluşturan G20 ülkelerinin örneklem ülkeleri olduğu modele nüfus kontrol değişkeni de eklenmiştir. Çalışmanın borç verme faiz oranı ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkinin incelenmesi kapsamında ele alınan değişkenler açısından nadir çalışmalardan biri olması nedeni ile literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR

Ekonomik özgürlük arz, talep, fayda, tüketim, maliyet, tedarik, üretim ve fiyat oluşumu gibi süreçlerle birlikte tarım, madencilik, imalat, ticaret, ulaştırma ve iletişim, para, bankacılık ve kredi sektörlerini ve devamında gelir ve servetin dağılımı, ücretler, kira, faiz, kâr, kamu gelirleri ve kamu harcamaları, konjonktür hareketleri ve uluslararası ekonomik ilişkiler gibi konuları kapsayan detaylı bir kavramdır. Literatürde ekonomik özgürlük ile ilgili yapılan çalışmalarda daha çok ekonomik özgürlük ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir (Islam (1996); Easton ve Walker (1997); Dawson (1998); De Haan ve Siermann; (1998); De Haan ve Sturm (2000); Adkins ve diğerleri (2002); Powell; (2002); Karabegovic vd. (2003); Clark ve Lawson (2008); Heckelman (2000); Heckelman ve Knack (2008); Razmi ve Rafaei (2013); Kılıç ve Arıca (2014); Tunçsiper ve Biçen (2014); Güney (2017); Anwar; vd (2012); Akkaya (2019)). Ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki genellikle pozitif yönlü olarak bulunmaktadır. Negatif yönlü bulan çalışmalarda görülmektedir (Erdem ve Tugcu (2012); Türkay (2015)). Birçok çalışma, ekonomik büyümenin bir aracı olarak GSYİH büyüme oranını yaygın olarak kullanmıştır. Bunların arasında Abid vd. (2016); Pattanaik ve Nayak (2014) ve Razmi ve Refaei (2013) sayılabilir.

Ekonomik özgürlük ile ilgili yapılan diğer yayınlarda ise literatürde nadir görülmek ile birlikte bankacılıkla ilişkilendirilen çalışmalar oluşturmaktadır (Sarpong vd (2018); Beck ve Levine (2004) ; Cetorelli ve Gambera(2001). Ulusal ve uluslararası literatürde ekonomik özgürlük ile ilgili yapılan çalışmaların diğer bir kısmında ise doğrudan yabancı yatırımlar ile ilişkisi incelenmektedir (Bengoa ve Robles (2003). Literatürde ekonomik özgürlük ile ilgili yayınlardan bir kısmı yayın yıllarına göre aşağıda detaylandırılmıştır.

Artan ve Hayaloğlu (2013) çalışmalarında 110 ülkenin 2000-2009 yılları arasında panel veri analizi yöntemi ile Ekonomik Özgürlüğün büyüme üzerindeki etkisi incelenmişlerdir. Çalışma sonucunda ekonomik özgürlüğün ve politik özgürlüğün büyüme üzerindeki etkisi pozitif olarak tespit edilmiştir.

Tunçsiper ve Biçen (2014) çalışmalarında BRIC-T ülkelerinin yanı sıra Tayland, Malezya, Hon Kong ve Güney Kore ülkelerinin 2000 ile 2012 yılları arasındaki ekonomik özgürlük indeksi verilerini kullanarak endeksin alt kalemleri arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Ekonomik büyüme ile mülkiyet endeksi arasında istatistiki olarak negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiş ve benzer şekilde ekonomik büyüme ile yatırım yapma özgürlüğü arasında da istatistiki olarak negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bunun yanında çalışma özgürlüğü ve ticaret özgürlüğü ile büyüme arasında da istatistiki olarak pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Zghidi vd. (2016), 1980-2013 arası dönemde Tunus, Fas, Cezayir, Mısır için ekonomik özgürlük, büyüme ve yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişki incelenmiş olup değişkenler arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Anyanwu vd. (2017), 1990-2012 döneminde petrole bağımlı 28 ülke için bir panel veri modeli kullanarak devlet iç borçlanmasının dışlama etkisini incelemektedir. Bu çalışmada ayrıca borç verme faiz oranının belirleyicileri tespit edilmeye çalışılmış ve ekonomik özgürlük endeksi ile borç verme faiz oranıyla ilişkisinin istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Imtiaz ve Bashir (2017), 1995-2014 yılları arasında Güney Asya ülkelerinden Pakistan, Bangladeş, Hindistan, Nepal, Sri Lanka'nın ekonomik özgürlük ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişki panel veri analizi ile incelemiş olup ekonomik özgürlük ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları ilişkisinin anlamlı ve pozitif yönde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Oussama, vd. (2017) yılında Tunus üzerinde yapmış oldukları çalışmada 1980-2014 yılları arasındaki Ekonomik özgürlük verileri ile Gayri Safi Yurt İçi Hasıla, Finansal Gelişim, Net Sermaye Akışı, Hükümet Harcamaları arasındaki ilişki Panel Veri Analizi ile incelenmiş olup yapılan analizlerden elde edilen bulgulara göre ekonomik özgürlük ile ekonomik büyüme arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki gözlenmiştir.

Şahin (2018) çalışmasında BRICS-T ülkelerinin 1995-2014 dönemine ait verileri kullanarak ülkelerinde doğrudan yabancı sermaye yatırımları, ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel nedensellik ile incelemişlerdir. Yaptıkları analizden elde ettikleri bulgulara göre ekonomik özgürlüğün özellikle Türkiye'de yabancı sermayeyi çekmede çok önemli bir belirleyici faktör olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Acaravcı vd. (2018), çalışmalarında 1995-2015 yılları arasında Türkiye'de ekonomik özgürlüğün doğrudan yabancı yatırımlar ve yurtiçi yatırım harcamalarına olan uzun dönemli ilişkilerini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, artan ekonomik özgürlüğün yurtiçi yatırım harcamalarını ve kişi başına düşen reel geliri pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Xu, (2019), çalışmasında 155 ülke ve 2001-2012 yılları arasında ekonomik özgürlük ve yabancı doğrudan yatırım ilişkisini Gravity analizi ile araştırmıştır. Araştırma sonucunda ekonomik özgürlüğün yabancı doğrudan yatırımlar yanında iç yatırımları da pozitif yönlü etkilediğini göstermiştir.

Keyifli (2021) çalışmasında 20 OECD üye ülkenin 2000-2020 yılları arasında ekonomik özgürlük endeksi ve alt bileşenlerinin vergi gelirleri üzerindeki etkisini incelemiş çalışmanın sonucunda ekonomik özgürlük ve endeksin alt bileşenlerinden düzenleyici verimlilik ve piyasa açıklığının vergi gelirlerini istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif etkilediğini; hükümet büyüklüğünün istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilediğini tespit etmişlerdir.

Yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde ekonomik özgürlüğün rekabette adillığın sağlanabilmesi, bireysel anlamda girişimciliği desteklemesi, ekonomik aktivitelere dair şeffaf bilgi akışı sağlaması, artan yatırımlar ile birlikte toplumsal refahın artması ve beşeri sermayenin olumlu etkilenmesi yönünden gerek doğrudan yabancı yatırımlara gerekse iç yatırımlara olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Dawson, 1998). Bu olumlu etkileşim gerek kurumların gerekse bireylerin borçlanma maliyetlerini düşüreceği motivasyonu ile bu çalışmanın değişkenleri belirlenmiştir. Ekonomik özgürlük ile borçlanma faizi ile olan ilişki literatürde ana değişken olarak incelenmemiş ancak sadece birkaç çalışmada kontrol değişkeni olarak yer almaktadır. (Tanin (2017); Próchniak (2011); Anyanwu vd. (2017). Literatürde görülen çalışmalarda ekonomik özgürlük ile borç verme faiz oranları arasında negatif yönlü anlamlı ilişki gözlenmektedir (Tanin (2017); Próchniak (2011); Anyanwu vd. (2017). Bu kapsamda ülkelerde borç verme faiz oranı ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkinin incelenmesinin literatüre yeni bir boyut kazandırması yönünde bu yayının yapılması amaçlanmaktadır. Ayrıca bu çalışmanın örneklemini oluşturan G20 ülkelerinin küresel açıdan finansal piyasaları temsil gücünün yüksek olması yönünden literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

3. UYGULAMA

3.1. Çalışmanın Örnekleme ve Periyodu

Çalışmanın temel amacı olarak G20 ülkelerinde, ekonomik özgürlük ile borç verme faiz oranları arasındaki ilişki incelenmiştir. G20 ülkelerinin seçilmesinin nedeni dünya nüfusunun %85'ini ve dünya GSYİH'sinin %65'ini temsil eden gelişmiş 20 ülkeyi ifade etmesidir. Dolayısı ile G20 ülkeleri global ekonomi ve istikrarda önemli bir rol oynamaktadır (TCDB, 2022). Çalışmanın temel motivasyonu, G20 ülkelerinin finansman ihtiyaçlarıdır. Bu amaç ile kullanılan değişkenler Dünya Bankası ve The Heritage Foundation'ın web sitelerindeki veri tabanlarından elde edilmiştir. Çalışmada küresel krizin nispeten etkilerinin azaldığı 2010 yılı ile 2020 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Çalışmanın hazırlanışı esnasında 2021 verileri açıklanmadığından analiz 2020 yılına kadar olan süreci kapsamaktadır. Çalışmada G20 ülkelerinden bu periyotta verilerine ulaşılabilen 13 ülkenin verileri ile analiz gerçekleştirilmiştir. G20 ülkelerinin tamamının analize dahil edilememesinin nedeni borç verme faiz oranı verileri için yararlanılan Dünya Bankasının veri tabanında G20 ülkelerinin tamamının verisinin olmamasıdır. Özellikle çalışmanın temel motivasyonunu oluşturan ülkelerin finansman ihtiyaçları için kullandığımız borç verme faiz oranındaki veri sıkıntısı, daha geniş bir zaman serisi ve daha büyük bir örneklem ile çalışılmasının önündeki en büyük engeldir. Çalışmada tüm değişkenlerin eksiksiz elde edilebildiği ülke ve zaman serisi seçilerek analiz gerçekleştirilmiştir. Ayrıca kontrol değişkeni seçiminde yine birbirleri ile korelasyonu yüksek çıkan değişkenler ve ülke kısıtının daha da artmasına neden olabilecek değişkenler modele dahil edilmemiştir. Literatürde sıklıkla kullanılan döviz kuru değişkeninin modelde yer alan enflasyon değişkeni ile yüksek korelasyonlu olması sebebiyle ve örneklem ülkelerinde Amerika Birleşik Devletleri ve İtalya gibi dolar ve avro kullanan ülkelerin varlığı döviz kuru değişkeninin kullanılmamasının sebebidir. Analize dahil edilen ülkelerin listesi Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan G20 Ülkeleri

G20 ÜLKELERİ				ANALİZE DAHİL EDİLEN G20 ÜLKELERİ			
Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke	Sıra	Ülke
1	Türkiye	11	Güney Kore	1	Avustralya	11	Güney Afrika
2	Amerika Birleşik Devletler	12	Hindistan	2	Brezilya	12	Güney Kore
3	Almanya	13	İngiltere	3	Kanada	13	Amerika Birleşik Devletleri
4	Arjantin	14	İtalya	4	Çin Halk Cumhuriyeti		
5	Avustralya	15	Japonya	5	Hindistan		
6	Brezilya	16	Kanada	6	Endonezya		
7	Çin Halk Cumhuriyeti	17	Meksika	7	İtalya		
8	Endonezya	18	Rusya Federasyonu	8	Japonya		
9	Fransa	19	Suudi Arabistan	9	Meksika		
10	Güney Afrika	20	Avrupa Birliği	10	Rusya Federasyonu		

G20 ülkeleri içerisinde analize dahil edilmeyen altı ülkenin tamamında belirlenen periyotta borç verme faiz oranı verilerine ulaşılamadığından dolayı analizden çıkarılmıştır. Avrupa

Birliği verileri ise hem birlik ortalamasını ifade ettiğinden hem de analize dahil olan ülkelerden bazılarının zaten Avrupa Birliğine üye ülkeler olması bakımından analize dahil edilmemiş ve verilerine ulaşılabilen 13 ülke ile çalışmaya devam edilmiştir.

3.2. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada öncelikle değişkenlerimizin tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiş ardından ise korelasyonları hesaplanmıştır. Değişen varyans sorunu, otokorelasyon problemi ve yatay kesit bağımlılığı testlerinden sonra birim kök testleri yapılmış ve son olarak ta dinamik panel veri analizi uygulanmıştır.

Bu çalışmada GMM kullanmanın birkaç nedeni vardır. Öncelikle, dinamik panel kullanmanın temel amacı, modelin bağımlı değişkenlerinin gecikmeli değerlerinin de modelin açıklayıcı değişkenleri arasında bulunmasıdır. Sabit ve rastgele etki modelleri ile yapılan tahminler ve ulaşılan tahmin ediciler, gecikmeli bağımlı değişkenin sabit etki ve rastgele etki modellerinde gecikmeli bağımlı değişkenlerin kullanılması durumunda hata terimiyle ilişkilendirildiği için tutarsızdır (Coşkun ve Kök, 2011; Béjaoui ve Bouzgarrou, 2014) İkincisi, modelde kullanılan finansal veriler zamana bağlı olarak oldukça dinamik etkiler gösterebilir. Ayrıca kullanılan veri setinde (T: 2010- 2020 arasında yıllık olarak) zaman büyüklüğü ülkelerin toplam sayısından (N: 13 ülke) daha azdır.

Literatüre bağlı kalarak, araştırmamızda kullandığımız değişkenler ve modeller aşağıda Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2. Çalışmada Yer Alan Değişkenler

Değişken	Kısaltma	Açıklama	Kaynak
Lending interest rate (%)	LIR	Borç Verme Faiz Oranı (%)	Dünya Bankası
Heritage Index	HER	Ekonomik Özgürlük Endeksi	The Heritage Foundation
GDP growth (annual %)	GDP	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (Yıllık %) (Kişi Başı)	Dünya Bankası
Inflation, consumer prices (annual %)	INF	Enflasyon, Tüketici Fiyatları (Yıllık %)	Dünya Bankası
Population growth (annual %)	POG	Nüfus Artışı (%)	Dünya Bankası

Araştırmamız için Kullandığımız model ise aşağıda belirtilmiştir.

$$LIR = \beta_0 + \beta_1 LIR_{i,t-1} + \beta_2 HER_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 INF_{i,t} + \beta_5 POG_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

3.3. Bulgular ve Sonuç

Serilere ilişkin gözlem sayıları, değişkenlerin ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maksimum değerleri gibi tanımlayıcı istatistikler Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
LIR	142	8.710906	9.57828	0.994	52.1
HER	142	65.32042	9.872862	50.3	83.1
GDP	142	2.410701	3.321759	-8.938593	10.63587
INF	142	3.345153	2.639905	-0.7282432	15.53441
POG	142	0.7923145	0.5796796	-1.153028	1.74582

Tablo 3'te de görüldüğü üzere bağımlı değişkenimiz olan borç verme faiz oranı için kullandığımız LIR değişkeninin ortalaması 8.71 iken minimum değer Japonya'da 0.994 olarak gerçekleşmiş ve maksimum değer de Brezilya'da 52.1 olarak gerçekleşmiştir. Bağımsız değişken olarak kullandığımız Heritage Endeksi'nin örneklem ülkelerindeki ortalaması 65.32 iken minimum değer Rusya Federasyonu'nda 50.3 olarak gerçekleşmiş ve maksimum değer de Avustralya'da 83.1 olarak gerçekleşmiştir. Kontrol değişkeni olarak kullanılan Gayri Safi Yurt İçi Hasıla değişkeninin ortalaması 2.41 iken minimum değer İtalya'da -8.94 olarak gerçekleşmiş ve maksimum değer de Çin Halk Cumhuriyeti'nde 10.64 olarak gerçekleşmiştir. Bir diğer kontrol değişkeni olan Enflasyon oranı değişkeninin ortalaması 3.35 iken minimum değer Japonya'da -0.73 olarak gerçekleşmiş ve maksimum değer de Rusya Federasyonu'nda 15.53 olarak gerçekleşmiştir. Son kontrol değişkeni olan nüfus artış oranının ortalama değeri 0.79 iken minimum değer İtalya'da -1.15 olarak gerçekleşmiş ve maksimum değer de Avustralya'da 1.75 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 3'teki tanımlayıcı istatistiklere göre özellikle bağımlı ve bağımsız değişkenin standart sapma değerlerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum analize dahil edilen ülkelerin hem borçlanma faiz oranlarında olsun hem de heritage endeksi ortalamalarında olsun birbirlerinden farklı seviyelerde olduğunu göstermektedir. Her ne kadar analize dahil ettiğimiz ülkelerin tamamı G20 ülkesi olsa da gelişmişlik seviyelerinde farklılıklar değişkenlerde standart sapmaların yüksek çıkmasına neden olmaktadır. Borç verme faiz oranının minimum ve maksimum değerleri arasındaki farkın bu kadar yüksek olmasının nedeni de aynıdır. 13 ülke içerisinde ekonomik olarak en gelişmiş Amerika Birleşik Devletleri, Çin Halk Cumhuriyeti, Japonya gibi ülkeler ve bu ülkelere göre ekonomik olarak daha az gelişmiş olan Meksika, Brezilya ve Güney Afrika gibi ülkelerde yer almaktadır. Bu durum hem borç verme faiz oranının standart sapmasını arttırırken hem de minimum ve maksimum değerler arasındaki büyük farkın sebebidir.

Model tanımlandıktan ve temel istatistiklere bakıldıktan sonra değişkenler arasında ilişki olup olmadığını görmek amacıyla değişkenler arasındaki korelasyon matrisi Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Değişkenler Arası Korelasyon Tablosu

	LIR	HER	GDP	INF	POG
LIR	1.0000				
HER	0.4675	1.0000			
GDP	-0.0482	-0.2341	1.0000		
INF	0.4911	-0.5878	0.1583	1.0000	
POG	0.1591	0.1445	0.2013	0.2913	1.0000

Gujarati ve Porter'in (2009) önermiş olduğu 0.80 kritik değerinden daha büyük korelasyon katsayısına rastlanmadığından oluşturulan model ile analize devam edilecektir. Değişkenlerin modelde yer alıp almayacağını test edebilmek amacı ile Wald testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Wald Testi Sonuçları

Wald Testi			
HER	GDP	INF	POG
F(1,137) = 18.43	F(1,137) = 9.02	F(1,137) = 5.26	F(1,137) = 5.89
Prob>F = 0.0000***	Prob>F = 0.0032***	Prob>F = 0.0233**	Prob>F = 0.0165**

Not-1: Sırasıyla, ***, %1 düzeyinde anlamlılığı, **, %5 düzeyinde anlamlılığı ve *, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te de görüldüğü üzere HER ve GDP değişkenleri %1 düzeyinde, INF ve POG değişkenleri ise %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır ve değişkenlerin modelden çıkarılmasına ya da değiştirilmesine gerek olmadığı görülmektedir.

Her bir ülke için belirlenen modelde değişen varyans sorunu, otokorelasyon problemi ve yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı anlamak için sırasıyla Breusch-Pagan / Cook Weisberg testi, Wooldridge test for autocorrelation testi ve Pesaran's test of cross sectional independence testi yapılmış olup testlerin sonuçları Tablo-6'da verilmiştir.

Tablo 6. Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Değişen Varyans Testi		Otokorelasyon Testi		Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	
Chi2(1)	Prob.	F-Value	Prob.	Value	Prob.
95.94	0.0000***	247.649	0.0000***	0.153	0.8783

Not: Sırasıyla, ***, %1 düzeyinde anlamlılığı, **, %5 düzeyinde anlamlılığı ve *, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6'da da görüldüğü üzere değişkenler arasında değişen varyans sorunu ve otokorelasyon problemi tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı için uyguladığımız Pesaran'ın yatay kesit bağımlılığı testi sonucuna göre ise modelde yatay kesit bağımlılığı çıkmamıştır. Modelde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmediğinden birinci nesil birim kök analizi ile değişkenlerin seride durağan olup olmadıkları tespit edilip sonuçları Tablo-6'da verilecektir. Durağan olmayan değişkenler ile yapılacak olan analizler sağlıklı sonuçlar vermeyeceğinden yapılan birim kök analizi sonucunda seride durağan olmayan değişkenlerin birinci dereceden farkları alınarak durağanlaştırılmaları ve analize bu şekilde devam edilmesi gerekmektedir. Birim kök analizi için birinci nesil birim kök analizlerinden Im-Pesaran-Shin birim kök analizi uygulanacaktır.

Tablo 7. Birim Kök Analizi Sonuçları

Değişkenler	Sabitli		Sabitli-Trendli	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
LIR	-6.0195	0.0000***	-4.6785	0.0000***
HER	1.1585	0.8767	-0.3873	0.3493
GDP	3.4215	0.9997	2.7519	0.9970
INF	-2.5534	0.0053**	-0.2425	0.4042
POP	1.6371	0.9492	-5.9041	0.0000***
1.Fark	Sabitli		Sabitli-Trendli	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
HER	-3.9503	0.0000***	-1.5674	0.0585**
GDP	-2.6556	0.0040**	-3.2277	0.0006***
INF	-3.0437	0.0012**	-1.6027	0.0545**
POP	-4.9363	0.0000***	-1.5619	0.0592**

Not-1: Sırasıyla, ***, %1 düzeyinde anlamlılığı, **, %5 düzeyinde anlamlılığı ve *, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Not-2: Schwarz bilgi kriteri kullanılarak optimal gecikme uzunluğu 1 olarak seçilmiştir.

Tablo 7'de de görüldüğü üzere hem sabitli hem de sabitli ve trendli birim kök sonuçlarına göre HER ve GDP değişkenleri hem sabitli hem de sabitli ve trendli birim kök analizinde durağan çıkmamıştır. Ayrıca INF değişkeni sadece sabitli ve trendli'de ve POP değişkeni ise sadece Sabitlide durağan çıkmamıştır. Durağan çıkmayan değişkenlerle yapılacak olan analizlerde sağlıklı sonuçlar elde edilemeyeceğinden 1. dereceden farkları alınarak durağanlaştırıldıktan

sonra analize devam edilmiştir. Değişkenlerde otokorelasyon sorunu olup olmadığını tespit edebilmek amacı ile AR(1) ve AR(2) testi sonuçları Tablo-8’de verilmiştir.

Tablo 8. Otokorelasyon Testi

Arellano-Bond AR otokorelasyon Testi					
	LIR	HER	GDP	INF	POP
AR(1) Arellano-Bond Testi	$z = 1.08$	$z = -2.66$	$z = -0.88$	$z = -1.73$	$z = -1.18$
	$Pr>z=0.279$	$Pr>z=0.008$	$Pr>z=0.380$	$Pr>z=0.084$	$Pr>z=0.240$
AR(2) Arellano-Bond Testi	$z = -1.02$	$z = 0.31$	$z = -0.47$	$z = -0.13$	$z = -1.16$
	$Pr>z=0.309$	$Pr>z=0.756$	$Pr>z=0.641$	$Pr>z=0.897$	$Pr>z=0.246$

Tablo 8’de de görüldüğü üzere AR(2) sonuçlarına bakıldığında tüm değişkenlerde anlamsız çıktığı ve otokorelasyon olmadığı görülmektedir.

Heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası eşzamanlı korelasyon durumlarında hata teriminin varyans kovaryans matrisi birim matrise eşit olmayacağından dolayı, bahsi geçen olgulardan en az bir tanesinin varlığı tahmincinin etkinliğini bozacağından (güven aralıklarının geçerliliği etkileneceğinden) parametre tahminlerine dokunulmadan standart hatalar düzeltilmeli veya karşılaşılan olgunun durumuna yönelik yöntemler tercih edilmelidir. Dirençli standart hatalar ile tahmin yapıldığında, standart hataların biraz büyüdüğü, dolayısıyla z istatistiklerinin değerinin düştüğü ve güven aralıklarının genişlediği görülmektedir. Dirençli standart hatalar ile birlikte yapılan tahminlerde, parametrelerde herhangi bir değer değişikliği olmayıp z istatistikleri bakımından bazı değişkenlerin, bağımlı değişkeni açıklamakta anlamsız kaldığı gözlemlenmektedir (Tatoğlu, 2016).

Dirençli standart hatalar ile birlikte yapılan analizlerin toplu bir şekilde anlamlılığını ölçen Wald istatistiği analizi yapılan her modelde anlamlı sonuçlar vermiştir. Ayrıca dirençli standart hatalar ile birlikte elde edilen parametreler için Arellano ve Bond’un otokorelasyon testi uygulanmış ve modellerde otokorelasyon bulunmadığı tespit edilmiştir.

Wald testi ile bağımlı değişkeni açıklamada, analize dahil edilen bağımsız değişkenlerin anlamlı olup olmadığı test edilmekte olup model ve yöntemde de modelin açıklama gücünün olduğu ve modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu görülmektedir. ($prob<0.05$)

Sargan testi ile modelin içsellik kontrolü yapılarak araç değişkenlerin geçerliliği incelenmiş olup model de içsellik probleminin bulunmadığı yani modelin dışsal olduğu ve hata teriminin korelasyonlu olmadığı sonucuna varılmıştır. ($p>0.05$)

Modelimizin otokorelasyonu ise Arellano-Bond (AR) testi ile kontrol edilmiş olup modelde otokorelasyon problemi bulunmadığı görülmektedir.

Bu kapsamda Varsayımlar kontrol edilmiş ve kontrolleri sonucunda oluşturulan modelde kullanılan değişkenler ve modelimizin Dinamik Panel varsayımlarına uyumlu olduğu görülmektedir. Modelimiz Sistem GMM metodu ile yapılan analizlerinin sonuçları Tablo 9’da özetlenmiştir.

Tablo 9. Sistem GMM sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken	LIR		
		Sistem GMM		
		İstatistik	Standart Hata	Olasılık
	LIR (t-1)	0.8279963	0.0279724	0.000***
HER	-0.1529873	0.0348936	0.000***	
GDP	-0.022584	0.0206308	0.274	
INF	1.118505	0.1149334	0.000***	
POG	-4.312005	1.766375	0.015**	
Constant	1.259434	1.359783	0.354	
Wald chi2	5117.66			
Prob > chi2	0.0000			
Gözlem Sayısı	129			
Grup Sayısı	13			
Ar(1)	0.18065 (0.8566)			
Ar(2)	-1.1036 (0.2697)			
Sargan	9.235433 (0.98041)			

*Not: Sırasıyla, ***, %1 düzeyinde anlamlılığı, **, %5 düzeyinde anlamlılığı ve *, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.*

Analizden elde edilen sonuçlara göre ülkelerin borçlanma faiz oranlarının gecikme değeri de istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı olarak tespit edilmiştir. Ekonomik Özgürlük Endeksi Borçlanma Faiz Oranını %1 anlamlılık düzeyinde negatif etkilediği tespit edilmiştir. Kontrol değişkenlerinden olan Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Artış Oranı ile Ülkelerin Borçlanma Faiz Oranları arasında istatistiksel bir ilişki tespit edilememiştir. Örnekleme dahil ettiğimiz G20 ülkelerindeki enflasyon artışlarının borçlanma faiz oranlarına etkisi %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönlü olup son kontrol değişkenlerinden nüfus artış oranı da bağımlı değişken olan borçlanma faiz oranını %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde etkilemektedir.

4. SONUÇ

Çalışmada G20 ülkelerinden verilerine ulaşılabilen 13 ülkenin ekonomik özgürlük endeksi ile borç verme faiz oranları arasındaki ilişki 2010-2020 yılları arasında sistem dinamik panel veri analizi ile tahmin edilmiştir. Bu araştırmanın temel motivasyonu, G20 ülkelerindeki hane halkı ve işletmelerin finansman ihtiyaçlarıdır. Bu doğrultuda ekonomik özgürlük endeksi ile borç verme faiz oranı arasındaki ilişki, literatürde sıklıkla kullanılan kontrol değişkenleri ile zenginleştirilerek modellenmiştir. Çalışmanın bulgularında öne çıkan sonuçlardan en önemlisi ekonomik özgürlük ile borç verme faiz oranı arasındaki istatistiksel ilişkinin anlamlılığının yüksek olmasıdır. Kullanılan kontrol değişkenlerinin katsayıları da literatürde yer alan çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Yapılan analizde ekonomik özgürlük endeksinde meydana gelen artış ülkelerin borçlanma faizlerinde %15 azalmaya neden olmaktadır. Analize dahil ettiğimiz G20 ülkeleri için ekonomik özgürlük endeksinde yer alan altı faktörün önemini göstermektedir. Genel olarak bakıldığında G20 ülkeleri aralarında gelişmişlik düzeyleri bakımından farklılıklar olsa da dünyanın büyük bir bölümüne oranla daha gelişmiş olan ve küresel ekonomiye yön veren ülkelerdir. Bu durumu aslında ekonomik özgürlük endeksinde yer alan ve çalışmada açıklanan altı faktörün ayrı ayrı etkileri bulunmaktadır. Endeksi oluşturan altı faktörün kendi aralarındaki

korelasyonları çok yüksek olduğundan dolayı ayrı ayrı etkileri ölçülemediği olsa da endeks değerleri de yine bize sağlıklı sonuçlar vermektedir. Çalışmaya dahil ettiğimiz ülkeler ekonomik özgürlüğe ne kadar önem verirlerse dışarıdan borç bulma faiz oranları da buna bağlı olarak düşmekte ve daha ucuz borçlanabilmektedirler. Bu durum, ülkelerin ihtiyaçları doğrultusunda ve yatırım alanlarının finansmanı konusunda, ekonomik özgürlük endeksinde yer alan faktörlere verdikleri önemi arttırmalarıyla ve mevcut durumlarını yükseltmeleriyle düşük faizle dış borçlanma araçlarını daha rahat kullanabilecekleri anlamına gelmektedir. Düşük faizle borçlanma, yabancı paranın maliyetini düşüreceğinden ülke enflasyonuna ve milli gelire de katkı sağlayacaktır. Ayrıca bu durumu ekonomik özgürlüğe bağlı olarak, doğrudan veya dolaylı yabancı sermaye çekmeleri ile ilişkilendirmek de mümkündür. Diğer bir ifade ile, ekonomik özgürlüğün artması, ülkelere yabancı sermayeyi çekmekte; beraberinde finansman ihtiyaçları da azalmaktadır. Sonuç itibarıyla ekonomik özgürlük endeksinde yer alan faktörlere verilen önem arttıkça G20 ülkeleri için birbirine bağlı olan yatırım, finansman, ucuz borçlanma, milli gelir ve enflasyon gibi faktörler ülkeler için avantajlı hale gelecektir.

Kontrol değişkeni olarak kullandığımız Gayri Safi Yurt İçi Hasıla ile borç verme faiz oranı arasında istatistiki bir ilişki bulunamazken diğer bir kontrol değişkeni olan enflasyon artış oranında meydana gelen artış borç verme faiz oranını önemli ölçüde arttırmaktadır. Ülkelerde meydana gelen yüksek enflasyon rakamları ülkelerin belirli ihtiyaç ve yatırımlarını finanse etmek için ihtiyaç duydukları yabancı paranın faizlerini arttırmaktadır. Faiz artışı ile yabancı paranın maliyeti arttığından ülkeler belirli kısıtlamalara ya da borçlanma dışındaki (özellikle, doğrudan satış vb. gibi) farklı alternatiflere yönelmektedirler. Çalışmadaki son kontrol değişkeni olan nüfus artış oranı borçlanma faiz oranını önemli ölçüde azaltmaktadır. G20 ülkeleri daha önce de bahsedildiği gibi dünya ekonomisine yöne veren ve dünya nüfusunun %85'ine sahip olan ülkelerdir. Bu bilgi ışığında ülkelerdeki ekonomik gelişmişlik ve nüfus, sanayileşme ve istihdam ile desteklendiğinde ekonomiye yansımaları olumlu olmakta ve ülkenin ihtiyaç duyduğu yatırımlar için finansman sağlamasını daha az maliyetle borçlanarak elde etmesini sağlamaktadır.

Çalışmada örneklem sayısının az olması kısıtlarımızdan birisidir. Bu kısıtın temel nedeni ülkelerin büyük çoğunluğunun borç verme faiz oranlarına ulaşamamasıdır. Bir diğer kısıt ise zaman serisinin 11 yıl olmasıdır. Bunun sebebi de yine 2010 yılından önceki dönemlerde verilerin az ve seyrek olmasıdır.

Çalışma ele alınan değişkenler açısından literatüre önemli bir katkı sunmakla birlikte çalışmada yer alan kısıtların giderilmesi ile daha net sonuçlar elde edilebilecek ve diğer çalışmalar için öncü bir rol üstlenebilecektir.

KAYNAKÇA

- ABID, F., BAHOUL, S & MROUA, M. (2016) "Financial development and economic growth in MENA countries" *Journal of Policy Modeling* Volume 38, Issue 6, November–December 2016, Pages 1099-1117
- ACARAVCI, A., ERDOĞAN, S. & AKALIN, G. (2018). Türkiye'de Ekonomik Özgürlükler, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Yurt İçi Harcamaları İlişkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 75-89.
- ADKINS, L.C., MOOMAW, R.L. & SAVVIDES, A. (2002), "Institutions, freedom, and technical efficiency", *Southern Economic Journal*, Vol. 69 No. 1, pp. 92-108.

- AKKAYA, M. (2019). The Relationship Between Direct Foreign Capital Investment, Economic Freedom And Economic Growth In Emerging Markets. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 1-10.
- ANWAR, A. & MUGHAL, M. (2012). "Economic Freedom and Indian Outward Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis". *Economics Bulletin*, C.32, Sayı:4, ss.2991-3007.
- ANYANWU, A. GAN, C. & HU, B. (2017). Government Domestic Debt, Private Sector Credit, and Crowding Out Effect in Oil-Dependent Countries. *Journal of Economic Research* 22 (2017) 127-151 127
- ARTAN, S., & HAYALOĞLU, P. (2013). "Ülkelerarası Büyüme Farklılıklarının Açıklanmasında Kurumsal Yapının Rolü: Panel Veri Analizi". *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(13), 31-54.
- BAHTİYAR, E. & ODABAŞ, H. (2020). Vergi Gelirlerini Etkileyen Bir Faktör Olarak Ekonomik Özgürlükler: OECD Ülkeleri Üzerinde Bir Analiz, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (1), 137-161 . DOI: 10.17494/ogusbd.763561
- BECK, T., DEMİRGÜ.-KUNT, A., & LEVINE, R. (2004). Law and firms' access to finance.
- BENGOA, M., & SANCHEZ-ROBLES, B. (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: new evidence from Latin America. *European journal of political economy*, 19(3), 529-545.
- BEJAOUI, R., & BOUZGARROU, H. (2014). Determinants of Tunisian bank profitability. *The International Journal of Business and Finance Research*, 8(4), 121-131.
- BİROL, Y. E. & DEMİRGİL, B. (2020). Ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme ilişkisi: BRICS ülkeleri üzerine ampirik bir çalışma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 546-558.
- CAETANO, J., & CALERIO, A. (2009). "Economic Freedom And Foreign Direct Investment: How Different Are The Mena Countries From The Eu". *Business*, C.1, Ss.65-74.
- CETORELLI, N., & GAMBERA, M. (2001). Banking market structure, financial dependence and growth: International evidence from industry data. *The Journal of Finance*, 56(2), 617-648.
- CLARK, J. R. & LAWSON, R. A. (2008) The Impact of Economic Growth, Tax Policy and Economic Freedom on Income Inequality, *The Journal of Private Enterprise*, Fall 2008, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2566842>
- COŞKUN, E. & KÖK, D. (2011). Çalışma sermayesi politikalarının karlılık üzerine etkisi: dinamik panel uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 11(5), 75-85.
- DAWSON, J. W. (1998) "Causality in the Freedom-Growth Relationship", *European Journal of Political Economy*, 19, ss.479 – 495.
- DE HAAN, J. & CLEMENS L. J. S. (1998), "Further Evidence on the Relationship Between Economic Freedom and Economic Growth", *Public Choice*, 95, 363-380.

- DE HAAN, J. & STURM, J. E. (2000), "On the Relationship Between Economic Freedom and Economic Growth", *European Journal of Political Economy*, 16, 215-241.
- EASTON, S. T. & WALKER, M. A. (1997), "Income, Growth and Economic Freedom", *The American Economic Review*, 87(2), 328-332.
- ERDEM, E. & TUĞCU, C.T. (2012) "Economic Freedom and Economic Growth in OECD Countries" *Global Economy Journal*, Vol. 12 [2012], Iss. 3, Art. 5
- GUJARATI, D. N. & PORTER, D. C. (2009). *Basics Econometrics*, Fifth Edition, McGraw-Hill Companies, New York, USA.
- GÜNEY, T. (2017) "Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Ekonomik Özgürlüğün Önemi: Panel Veri Analizi", *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(32), ss.8-14.
- HECKELMAN, J.C. (2000) "Economic Freedom and Economic Growth: A ShortRun Causal Relationship", *Journal of Applied Economics*, 3, ss.71-91.
- HECKELMAN, J. C., & KNACK. S. (2008) "Foreign Aid and Market-Liberalizing Reform." *Economica*, 75, 524-48
- IMTIAZ, S., & BASHIR, M. (2017) "Economic Freedom And Foreign Direct Investment İn South Asian Countries". *Theoretical And Applied Economics*, C.14, Sayı:2, Ss. 281-294.
- ISLAM, S. (1996) "Economic Freedom, Per Capita Income and Economic Growth", *Applied Economics Letters*, 3(9), ss.595-597.
- KARABEGOVIĆ, A., SAMIDA, D., SCHLEGEL, C.M. & MCMAHON, F. (2003) "North American Economic Freedom: An Index of 10 Canadian Provinces and 50 US States", *European Journal of Political Economy*, 19, ss.431-452.
- KAYNAK, M. (2011). *Kalkınma İktisadı, Gazi Kitabevi, 4. Baskı*. ISBN 978-975-8875-99-1, Ankara.
- KEYİFLİ, N. (2021) Ekonomik Özgürlüğün Vergi Gelirleri Üzerine Etkisi: Oecd Kurucu Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (2), 489-505. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumus/issue/62554/878534>
- KILIÇ, C. & ARICA, F. (2014) "Economic Freedom, Inflation Rate And Their Impact On Economic Growth: A Panel Data Analysis", *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 17(1), ss.160-176.
- KUTBAY, H. (2020). "Ekonomik Özgürlük ve Vergi Gelir Performansı Arasındaki İlişki: Yükselen Piyasa Ekonomileri İçin Panel Veri Analizi" *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, sayı 40, Denizli, s. 303-318.
- LAWSON, R.A., MURPHY, R. & POWELL, B. (2020) "The Determinants Of Economic Freedom: A Survey". *Contemp Econ Policy*, 38: 622-642. <https://doi.org/10.1111/coep.12471>
- MALTHUS, T. R. (1986). An essay on the principle of population (1798). *The Works of Thomas Robert Malthus, London, Pickering & Chatto Publishers, 1*, 1-139.

- OTT, J. (2018) “Measuring Economic Freedom: Better Without Size of Government” . Soc Indic Res (2018) 135:479–498 <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1508-x>
- OUSSAMA, Z. AHMED, H. & FATMA, H. (2017) “Financial Development, Economic Freedom and Economic Growth: New Evidence From Tunisia”, Journal Of Economics and Business, 15(2), ss.7-18
- PATTANAİK, F. and NAYAK, N. C. (2014) Economic Freedom and Economic Growth in India: What is The Empirical Relationship?. Economic Change and Restructuring, 47(4), 275-298.
- PRÓCHNIAK M. (2011) Determinants of economic growth in Central and Eastern Europe: the global crisis perspective, Post-Communist Economies, 23:4, 449-468, DOI: 10.1080/14631377.2011.622566
- PEARSON, D., NYONNA, D., & KIM, K.-J. (2012) “The Relationship Between Economic Freedom, State Growth And Foreign Direct Investment In Us States”. International Journal Of Economics And Finance, C.4, Sayı:10, Ss. 1-7.
- POWELL, B. (2002) Economic freedom and growth: the case of the Celtic tiger. Cato J., 22, 431.
- RAZMI, M.J. & REFAEI, R. (2013) “The Effect of Trade Openness and Economic Freedom on Economic Growth: the Case of Middle East and East Asian Countries”, International Journal Of Economics and Financial Issues, 3(2), ss.376-385.
- SARPONG-KUMANKOMA, E., ABOR, J., ABOAGYE, A. Q. Q., & AMIDU, M. (2018) Freedom, competition and bank profitability in Sub-Saharan Africa. Journal of Financial Regulation and Compliance.
- ROSE, P.S. (2003) The Determinants Of Interest Rates: Competing Ideas. In Capital Markets: Financial Institutions And Instruments In A Global Marketplace (8thed.). Mcgraw Hill/Irwin.
- ŞAHİN D. (2018) “Brics-T Ülkelerinde Ekonomik Özgürlükler ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Arasındaki İlişki: Bootstrap Panel Nedensellik Testi” Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 8 • Sayı: 16
- TCDB. (2022). Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, G20 Ülkeleri, <https://www.mfa.gov.tr/g-20-ulkeleri.tr.mfa#:~:text=B%C3%B6ylece%20G%2D20'lerin%20kurulmas%C4%B1,v e%20Suudi%20Arabistan'dan%20olu%C5%9Fmaktad%C4%B1r.> (erişim tarihi: 15.06.2022).
- TANIN, T. I., & MASİH, M. (2017) *Does Economic Freedom Lead Or Lag Economic Growth? Evidence From Bangladesh*. Inceif, Malaysia, Inceif, Malaysia Mpra
- THE HERITAGE FOUNDATION. (2021) Index of Economic Freedom, All Index Data, <http://www.heritage.org/index/explore?view=by-region-country-year>
- TUNAY, N. (2014) Türkiye’de Bankasürans Uygulamaları ve Türk Banka ve Sigorta Sektörlerine Dinamik Etkileri. BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi, 8(1), 35-62.

- TUNÇSİPER, B., & BİÇEN, Ö.F. (2014) Ekonomik Özgürlükler Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Regresyon Yöntemiyle İncelenmesi”. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, C.9, Sayı:2, Ss. 25-45.
- TÜRKAY, H. (2015) Seçilmiş bazı geçiş ekonomilerinde iktisadi özgürlükler ve iktisadi büyüme ilişkisi: Bir panel veri analizi. International Conference on Eurasian Economies, 825–829. Erişim adresi: <https://www.avekon.org/papers/1368.pdf>
- XU, T. (2019) Economic Freedom and Bilateral Direct Investment. Economic Modelling, 78, 172-179.
- ZGHIDI, N., SGHAIER, I., & ABIDA, Z. (2016) “Does Economic Freedom Enhance The Impact Of Foreign Direct Investment On Economic Growth In North African Countries? A Panel Data Analysis”. African Development Review, C. 28, Sayı:1, Ss. 64-74.

Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ampirik Analizi: Doğu Avrupa Ülkeleri Örneği

(Araştırma Makalesi)

Empirical Analysis of the Relationship Between Trade Openness and Economic Growth: The Case of Eastern European Countries

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1075306

Asım KAR

Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü,

asimk@pau.edu.tr

ORCID No: 0000-0001-5763-1434

Emre KILIÇ

Arş. Gör., Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Sermaye Piyasaları ve Portföy Yönetimi Bölümü,

emre.kilic@nisantasi.edu.tr

ORCID No: 0000-0003-2900-5123

Şevket PAZARCI

Arş. Gör., Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü,

sevket.pazarci@nisantasi.edu.tr

ORCID No: 0000-0002-3675-909X

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Kar, A., Kılıç, E., & Pazarci, Ş. (2022). Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ampirik Analizi: Doğu Avrupa Ülkeleri Örneği. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2683-2706.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Ticari Açıklık,
Ekonomik Büyüklük,
Zaman Serisi Analizi,
Panel Veri Analizi

Makale Geliş Tarihi:

17.02.2022

Kabul Tarihi:

28.07.2022

Keywords:

Trade Openness,
Economic Growth,
Time Series Analysis,
Panel Data Analysis

Geçtiğimiz yüzyılın en çarpıcı ekonomik ve siyasi olaylarından biri olan SSCB'nin dağılmasıyla, birlikten ayrılan ve merkezi planlamacı ekonomi anlayışına sahip olan Doğu Avrupa ülkeleri daha önce tecrübe etmedikleri serbest piyasa ekonomisine geçiştiler. Bu siyasi ve iktisadi değişimle birlikte Doğu Avrupa ülkeleri, aynı dönemde küreselleşme akımlarının etkisi altında kalarak ticari liberalizasyon süreçleri ile karşılaşarak ticari dışa açık bir yapıya sahip olmuşturlar. Bu çalışmanın amacı seçili 10 Doğu Avrupa ülkesinde ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1995-2020 dönemi boyunca analiz etmektedir. Yapılan zaman serisi analizi sonucuna göre, 3 ülkede (Letonya, Litvanya, Slovaçya) ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasında uzun dönem ilişkisi tespit edilmiştir. Panel veri analizi sonuçlarına göre, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

ABSTRACT

With the disintegration of the USSR, one of the most striking economic and political events of the last century, the Eastern European countries, which left the union and had a central planning economy, switched to a free market economy that they had not experienced before. Along with this political and

economic change, Eastern European countries, under the influence of globalization trends in the same period, encountered trade liberalization processes and had a commercially open structure. The aim of this study is to analyze the relationship between trade openness and economic growth in 10 selected Eastern European countries over the period 1995-2020. According to the results of the time series analysis, a long-term relationship was determined between trade openness and economic growth in 3 countries (Latvia, Lithuania, Slovakia). According to the results of the panel data analysis, no relationship was found between trade openness and economic growth.

1. GİRİŞ

1980'lerde doğan ve günümüz iktisadi paradigmalarında esaslı bir yeri olan küreselleşme olgusuyla, merkezi planlamacı ekonomi uygulamalarını benimseyen Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) ülkeleri için sökülme ve dağılma dönemini başlamıştır. Sovyetler Birliği, 20. yüzyılın ikinci yarısında sergilediği makroekonomik performansı dünyada birçok gelişmekte olan ülkenin dikkatini çekerek, o ülkelerin kendisini büyüme ve kalkınma ekseninde örnek almalarını dahi sağlamıştır. Fakat Sovyet Bloğu'nun yakaladığı bu büyüme, planlamacı ekonomik sistemin kendi içerisindeki aksaklıklar doğrultusunda çarptırılması ve bununla birlikte sisteme çözüm için sunulan reçetelerin uygulanmaya başlanması birliğin çözülmesine neden olmuştur. Böylece Sovyetler Birliği'nin yıkılması ve dağılmasıyla SSCB'ye bağlı birçok Doğu Avrupa ülkesi siyasal olarak bağımsızlıklarını ilan etmişlerdir. Daha sonra iktisadi olarak bu ülkeler, 1989 Washington Uzlaşısı'nın belirttiği ilkelerin benimsenmesi sonucunda serbest piyasa ekonomisine geçişlerini sağlamışlardır.

Doğu Avrupa ülkelerinin serbest piyasa ekonomisine geçmeleri nedeniyle dış alemle ekonomik ilişkileri kurulmuş ve böylelikle ilgili ülkeler için dışa açıklık süreci başlamıştır. Bu kapsamda söz konusu ülkelerin ihracat ve ithalat işlemleri yoluyla oluşan dış ticaret anlayışları ticaret serbestisi üzerine kurulmuştur. Bu işlemlerdeki artışlar neticesinde ilgili ülkelerin dış ticaret hacimlerinde artışların yaşanması kaçınılmaz olmuştur. Bu bağlamda söz konusu ülkelerin dış ticaret hacimlerinin, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) düzeylerine oranlanmasıyla hesaplanan ticari dışa açıklık oranının seyri bu ülkeler için ayrı bir önem kazanmıştır.

Küresel ekonomiye önemli ölçüde entegre olan Doğu Avrupa ülkelerinin, bu entegrasyon kapsamında oluşan ticari dışa açıklıklarının ekonomik büyüme üzerinde nasıl ve ne düzeyde etkiler doğurduğu iktisat literatürü için önemli bir araştırma sorusu olmuştur. İktisat teorisinde ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi, dış açıklıktaki artışın ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilediği yönünde kabul görmektedir. İki değişken arasındaki bu pozitif ilişki, teoride A. Smith'in Mutlak Üstünlükler teorisi ile D. Ricardo'nun Karşılaştırmalı Üstünlükler teorisine uzanmaktadır. Ayrıca, Heckscher-Ohlin tarafından ortaya konulan Faktör Donatım teorisine beraber ilgili teoriyi ve teoriye dair ileri sürülen hipotezlerin daha da güçlendirilmesini sağlamıştır (Özcan vd., 2018: 61).

Bu çerçevede Doğu Avrupa ülkelerinin serbest piyasa ekonomisine geçişleri sonucunda dış açıklığa kavuştukları dönem dikkate alınarak, bu çalışmanın temel amacı 10 Doğu Avrupa ülkesi için ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1995-2020 dönemi boyunca yıllık verilerle analiz etmektir. Analizler hem zaman serisi yöntemleri hem panel veri yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilecektir. Bu çalışma, incelenen dönem ve örneklem için ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisinin iki farklı ekonometrik metodolojiyle

mukayeseli analizinin yapılmasına imkân sağlayarak literatürde yer alan konuyla ilgili diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Çalışmanın, bu yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın buradan sonraki bölümleri şu şekilde ilerlemektedir: birinci bölümde ticari dış açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisi bağlamında, söz konusu makroekonomik büyüklüklere ilişkin teorik bilgiler verilecektir. Çalışmanın ikinci bölümünde ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisinin ampirik literatür taraması, üçüncü bölümde ise analizde kullanılacak veriler ve ekonometrik model yer almaktadır. Dördüncü bölümde bu çalışmada uygulanan ekonometrik metodoloji hakkında bilgiler ortaya konulmakta, akabindeki beşinci bölümde ekonometrik analizler sonucunda ulaşılan ampirik bulgular yer almaktadır. Sonuç kısmında ise analizde ulaşılan sonuçların teorik kapsamdaki değerlendirmeleri ve birtakım iktisadi öneriler sunulmaktadır.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Küresel ekonomik düzende neoliberal politika uygulamalarının aşırı düzeyde yaygınlaşmasıyla günümüz ülkelerinin dış ekonomik etkenlerden ve ilişkilerden bağımsız biçimde hareket etmesi mümkün olmamaktadır. Bu perspektiften bakıldığında, ülkelerin birbirleriyle yapmış oldukları ihracat ve ithalat işlemleri de birbirlerinden bağımsız gerçekleşmeyecek tam aksine, birbirleri arasında gerçekleştirmiş oldukları dış ticaret ilişkilerinden ticareti gerçekleştiren taraflar karşılıklı olarak hem siyasal hem de ekonomik açıdan birçok kazanç sağlayacaktır. Bu bağlamda ticari açıklık ve kişi başına pay edilen GSYİH kavramlarının anlaşılması, ayrıca ticari açıklığın büyüme teorilerinde edindiği yeri incelemek önem arz etmektedir.

Ticari dış açıklık, bir ülkenin gerçekleştirdiği ihracat ve ithalat miktarlarının dolayısıyla bu iki birimin toplamından meydana gelen o ülkeye ilişkin dış ticaret hacminin (ihracat + ithalat) GSYİH oranlanarak hesaplanmaktadır. Ayrıca bu oran o ülkenin dış ticarete olan bağımlılığının görece şiddetini bizlere sunmaktadır. Ticari dış açıklık oranının nispi büyüklüğü o ülkede dış ticaretin önemine, aksine bu oranın küçüklüğü ise söz konusu ülkede dış ticaretin önemsiz bir konuma sahip olduğuna işaret etmektedir. Bu bağlamda, bir ülke ne kadar çok ihracat ve ithalat yaparsa dış ticaret hacmindeki artış mevcut ülkenin döviz gelir ve giderlerinde de önemli artışlar yaşanmasına neden olacak böylece dış ticaret hacmindeki artış GSYİH içindeki kendi payının da artmasını sağlayacaktır (Kurt ve Berber, 2008:58).

Daha genel bir ifadeyle ticari dış açıklık, bir ülkenin dış âlemlerle mal ve hizmet ticaretini faaliyete geçirebilmesi için devlet korumacılığı ve müdahalelerin kaldırılması ve beraberinde uluslararası ekonomik ilişkilerde dış ticaret serbestliğinin sağlanmasını ve uygulanmasını birlikte hedefleyen yaklaşımdır (Dağdelen, 2004:6). Aynı zamanda ticari dış açıklık olgusu, bir ülkenin ihracatta bulunduğu ülkelerdeki pazar payı dolayısıyla elde ettiği rekabet gücü doğrultusunda çeşitli ekonomik sonuçlar doğurmaktadır (Yılmaz, 2016:21). Bu tanımlardan yola çıkılarak dış ticaret serbestliği ve dolayısıyla ticari dış açıklık, dış âlemlerle gerçekleştirilen ekonomik ilişkiler ve ticaret üzerindeki kamu müdahaleciliğinin ve korumacılığın kaldırılması suretiyle yurtiçi piyasanın dış piyasa ile bütünlük bir yapıya kavuşması olarak ifade edilebilir.

Ticari dış açıklığın ilişkisinin incelendiği diğer makroekonomik bileşen olan kişi başına GSYİH için ekonomik büyüme oranlarını gösteren nominal ve reel GSYİH makroekonomik değişkenlerine bakılması gerekir. Bir ülke sınırları içerisinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin cari fiyatlarıyla hesaplanan değerine o ülkenin sahip olduğu nominal GSYİH denilmektedir. Hesaplanan bu değer baz yılının fiyatları üzerinden elde edilen değerine reel GSYİH denilmekte ve bu şekilde o ülkede üretilen nihai mal ve hizmetlerin önceki döneme göre artması

yani reel GSYİH'da yaşanan sürekli artışlar ekonomik büyüme olarak tanımlanmaktadır. Nominal GSYİH elde edildikten sonra bu değer ilgili ülkenin nüfusuna oranlanarak, ulusal para birimi bazında kişi başına düşen (KBD) nominal gayrisafi yurtiçi hasıla hesaplanmaktadır. Son olarak KBD nominal GSYİH değeri piyasa döviz kuruna oranlanmakta böylece kişi başına düşen GSYİH elde edilir (Ünsal, 2013).

Küreselleşmenin dünya genelinde hız kazanmasıyla ülkelerin çoğu ekonomi çatıları altında özellikle 1980 sonrası ve SSCB'nin dağılmasıyla iki ayrı alanda liberal politika uygulamalarına gitmişlerdir. Bu iki alandan ilki olan dış ticaret serbestleşmesi, ikincisi ise finansal serbestleşme olup bir ülkenin ikinci adımı geçebilmesi için öncelikle ticari serbestleşmeyi gerçekleştirmesi gerekmektedir. Klasik ve neoklasik okula ait dış ticaret teorileri, dış ticaretin yani ülkeler arasında karşılıklı mal ve hizmet akımlarının her iki ülkeye de ciddi kazançlar sağlayacağını savunmaktadır. Smith'in iş bölümü ve uzmanlaşma savı ve Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler teorisi, dış ticarete serbestleşmenin ve/veya ticari dışa açıklığın büyüme üzerindeki pozitif etkisini klasik iktisadi ekol perspektifinden açıklamakta ve desteklemektedir. Bu teorilere göre dış ticaret sadece önemli bir verimlilik unsuru olmamakla birlikte büyümenin de motoru pozisyonundadır. Ülke için ihracattaki artış istihdam artışına neden olmakta ve dış piyasa ile etkileşim sonucu teknolojik yeniliklere ulaşma ve içselleştirme daha mümkün hale gelmekte böylece ekonomik büyümede artış beklenilmektedir (Yılmaz, 2016:18-27). Bu görüşün aksini savunan karşıtlara göre az gelişmiş ülkelerin büyümek ve kalkınmak adına kendi iç piyasalarına yönelmeleri gerektiği ya da ithal ikameci politikalara uygulamada yer vermesi gerektiği düşünülmektedir (Bahmani-Oskooee ve Niromand, 1999:557).

Öte yandan ticari dışa açıklığın ve serbestleşmenin özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerinde büyüme ve reel ücretlerin artışını sağladığı Heckser-Ohlin-Samuelson modelinde ifade edilmektedir (Jayme, 2001:11). Neoklasik büyüme modelinin, teknolojiyi ve emeği dışsal olarak kabul etmesinden dolayı dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisini çok sağlam temellere oturtmamıştır. Neoklasik büyüme teorileri içerisinde ölçüğe göre sabit getiri varsayımının geçerliliği Solow büyüme modelinin içeriğine bakılırsa, model dışa kapalı ve teknolojik gelişmeler tamamen dışsal olup, dünyada mevcut olan tüm ülkeler bu gelişmelerden herhangi bir maliyetle karşılaşmadan faydalanabilmektedir. Dolayısıyla emeğin sabit kabul edildiği bu modelde sermayenin getirisi azalacağı için büyümenin tek kaynağı dışsal teknolojik gelişmeler olacak ve ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisi bu bağlamda zayıf kalacaktır (Kurt ve Berber, 2008:61).

İçsel büyüme modellerinde genelde dışa açıklık özeldir ise ticari serbestlik üzerinden, ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeyi ne şekilde ve hangi yönde etkilediği dolayısıyla da ülkenin refah düzeyi ve GSYİH'nın artmasıyla kişi başına düşen GSYİH'ndaki artışının nasıl gerçekleşeceği ayrı bir önem taşımaktadır. İçsel büyüme modellerinin çıkış noktası, büyümenin kaynağı ve dinamikleri var olan ekonomik sistemin kendinde içsel olarak bulunmakta ve ilerlemektedir. Bu şekilde tanımlanan içsel büyüme modellerine en önemli katkıları iki ünlü iktisatçı Paul Romer ve Robert Lucas yapmıştır. Bu bağlamda içsel büyüme modelleri dış ticaret ve dış ekonomik faaliyetler ile ekonomik büyüme arasında oldukça dikkat çekici ilişkilere dair öngörülerde bulunmaktadırlar. Bu perspektiften Romer'in büyümenin kaynağı olarak azalan getiriyi yok sayan ölçek ekonomilerini benimsemesi ya da Lucas'ın beşerî sermaye ile ilişkilendirdiği emek arzıyla kalıcı büyümenin gerçekleşeceğini öne sürmesi; içsel büyüme modellerinde dış ticaretin veya ticari dışa açıklığın ancak dışsallıklar ve teknolojik bilginin taşınmasıyla ve yayılmasıyla ekonomik büyümeye neden olacağı ifade edilmektedir. İçsel büyüme modellerinde yaparak öğrenme ve pozitif dışsallıkların yetersiz olduğu alanlarda dış

ticaretin uzmanlaşmaya neden olması doğrudan ekonomik büyümeyi zayıflatacak ve sekteye uğratacaktır (Tuncer, 2002:91). Bu kapsamda içsel büyüme modellerindeki teknolojik ilerlemenin ve bilgi taşmasının ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeye sağlayacağı pozitif katkı içsel büyüme modelleri kapsamında oldukça önemli olmaktadır.

İçsel büyüme modeline ilk ve önemli katkısı yaptığı düşünülen Paul Romer'in (1986); bir firmanın kendi adına yapacağı yatırımların getirilerinin zamanla azalacağı ancak ekonomideki tüm sektörlerdeki firmalar, bu şekilde kendisi için yatırım yapmasının uzun dönemde oluşturacağı pozitif dışsallıklardan faydalanabilir (Romer, 1986). Böylece ticari dışa açıklığın sağlayacağı teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilen ülkelerde üretim ve verimlilik artışı gerçekleşecek, nihai olarak da bu teorilere göre ekonomik büyüme sağlanarak ülkenin refah düzeyi artacaktır.

Romer'e göre teknolojik gelişmenin yayılması için bilgi taşmaları ve/veya fikir akışları gerekmektedir. Erken bilginin yayılmasıyla üretim maliyetleri düşecek böylece karlılığı artan firmalar ürettikleri mal ve hizmetlerde kaliteyi de artıracaktırlar. Bu anlamda ülkelerin birbirleriyle gerçekleştirdikleri ticari ilişkilerde ve yatırımlarda gerçekleşen bilgi taşmaları uluslararası ekonomik sisteme sirayet ederek oluşturduğu dışsallıklar nedeniyle ekonomik büyümenin artmasına ve hızlanmasında önemli bir etmen olacaktır. Ayrıca bilgi taşmalarının daha rahat gerçekleştirilmesi devlet destekli ticaret liberalizasyonun alt yapısının hazır olması gerekmektedir (Kurt ve Berber, 2008:62). Daha açık bir ifadeyle ticari dışa açıklık yapılacak yatırımlarla, güncel teknolojik gelişmelerin ve inovatif süreçlerin yayılmasının genişlemesiyle ülkeler daha çabuk uyarlanma güdüsüne sahip olacak bu bağlamda üretimde etkinlik ve büyüme sağlanacaktır (Harrison, 1996:420).

Yukarıda büyüme teorileri kapsamında anlatılanlar ışığında ticari liberalizasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkileri şu unsurlar altında özetlenebilir:

1- Ticari dışa açıklık aracılığıyla ihracat üzerinden sağlanan döviz kazancı, mevcut ülkenin döviz darboğaz kısıtlarını kaldırarak ara malı ithalatına dayalı ekonomik büyüme stratejilerinde ara malı ithalini kolaylaştırarak hasılanın artmasını sağlar. Bu ise ülkenin dış ticaret bilançosuna pozitif bir değer olarak yansiyacaktır (Esfahani'den aktaran Yapraklı, 2007:69).

2- Serbest dış ticaret, Keynesyen modelde olduğu üzere toplam talebi artırarak tüketimi böylece de milli geliri ve istihdamı artıracaktır (Yıldırım vd., 2008:172). Bununla birlikte ticari dışa açıklık, dış âlemlerle ekonomik ilişkilerini artıran ülkelerin ihrac ettikleri mal ve hizmetlere olan talebe yönelik uygun teknolojik değişimlerin ve gelişimlerin gerçekleşmesini hızlandırmakta böylece oluşan faktör rekabetine bağlı olarak söz konusu ülkenin üretim imkânları genişlemektedir (Alam, 1991:840).

3- Son olarak ticari dışa açıklık, bir ülkenin dış ticaretini gerçekleştirdiği öncülük ülkenin üretim teknolojilerine uyum sağlamasını ve bu teknolojiyi pozitif dışsallıklar, fikir akışları ve bilgi taşmaları sayesinde içselleştirmesiyle ülkeye ilişkin toplam faktör verimliliği artıracak ve üretimde etkinliği sağlayacaktır (Miller ve Upadhyay, 2000: 400).

3. AMPİRİK LİTERATÜR

Literatürde önemli bir araştırma konusu olan dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisinin teorik alt yapısı kapsamında, ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeye üzerine etkisine yönelik birçok ampirik çalışma bulunmaktadır. Bu ampirik çalışmalar genellikle seçili ülkeler veya ülke grupları/toplulukları üzerine yapılmıştır. Bu çalışmalardan ilki olarak nitelendirebileceğimiz Yanıkkaya (2003), 1970-1997 yılları arasında yıllık verilerle 108 ülkeye ait ticari dışa açıklık

ve ekonomik büyüme ilişkisini panel nedensellik yöntemiyle test etmiş ve ticari açıklıktan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğuna ulaşmıştır.

Chang vd. (2009), 1960-2000 dönemi boyunca yıllık veriyle 82 ülkede ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini GMM (genelleştirilmiş momentler tahmincisi-dinamik panel) yöntemiyle analiz etmişler ve nedenselliğin yönünün ticari açıklıktan ekonomik büyümeye doğru olduğu tespit etmişlerdir.

Gries ve Redlin (2012), 158 ülkeye ilişkin yıllık veriler ile ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini 1970-2009 döneminde GMM yöntemiyle araştırmışlardır. Ulaştıkları bulgularda ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisinin farklı ülke gruplarında farklı sonuçlara yol açtığını ifade etmişlerdir.

Ulaşan (2012), 1960-2000 dönemi için panel nedensellik testleri ile geçiş ve gelişmiş ülke ekonomilerinde ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiş ve söz konusu ilişkinin çeşitli ülke gruplarında sonuçların farklılaştığını belirtmiştir.

Sandalcılar (2012), BRIC ülkelerinde ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini 1993-2010 yılları arasında panel veri analiz yöntemleriyle test etmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlarda kısa ve uzun dönem için ihracattan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik olduğunu ortaya koymuştur.

Gül ve Kamacı (2012), 1993-2010 yılları arasında yıllık veri kullanarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden oluşan 19 ülkede yapmış oldukları panel nedensellik analizlerinde ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, gelişmiş ülkeler için ithalattan ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğin olduğunu ancak gelişmekte olan ülkeler için nedenselliğin hem ithalattan hem de ihracattan ekonomik büyüme doğru olduğunu belirtmişlerdir.

Gül vd. (2013), 1994-2010 döneminde yıllık veriyle Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan, Türkmenistan ve Türkiye için ticari dış açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini panel veri yöntemleriyle incelemişlerdir. Çalışmada uzun dönemde ekonomik büyüme ve dış ticaret arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Menyah vd. (2014), 1965-2008 dönemi kapsamında 21 Afrika ülkesinde finansal gelişme, ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini panel bootstrap yöntemine dayanan panel granger nedensellik testleriyle analiz etmişlerdir. Dört farklı finansal gelişme göstergesi üzerinden finansal gelişme endeksi oluşturan yazarlar, finansa dayalı büyüme ile ticarete dayalı büyüme hipotezlerinin sınırlı kaldığı ampirik bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca, finansal gelişme ve ticaretin serbestleştirilmesi konusunda alınan güncel kararlar ile politika uygulamalarının ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını tespit etmişlerdir.

Dao (2015), 71 ülkeye ait yıllık verilerle 1980-2010 dönemi için ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini panel veri yöntemleriyle test etmiş ve ticari açıklıktan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulgusuna rastlamıştır.

Kaya ve Şahin (2015), 1995-2013 döneminde BRIC ülkelerinde dış ticaret hacmi ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişler ve dış ticaret hacmi ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Idris vd. (2016), 1977-2011 dönemi kapsamında yıllık verilerle 87 gelişmiş ülkede ticari dış açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini GMM yöntemiyle araştırmışlar ve ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerine pozitif katkı sağladığı bulgusuna varmışlardır.

Topallı (2016), BRICS ülkeleri için doğrudan sermaye yatırımları, ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini 1982-2013 dönemi kapsamında panel veri yöntemiyle araştırmıştır. Çalışmada ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru tek yönlü buna karşın ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında ise çift yönlü bir nedensellik bulgusuna rastlamıştır.

Silajdzic ve Mehic (2017), 1992-2014 yılları arasında ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Avrupa Birliği'nin geçiş ülkeleri kapsamında CCE yöntemiyle incelemiştir. Analiz sonucunda, teknoloji yoğun üretimin gerçekleştiği ülkelerde ticari açıklığın ekonomik büyümeye pozitif bir katkısının olduğunu belirtmişlerdir.

Huchet-Bourdon vd. (2018), 1988-2014 dönemi boyunca 169 ülkede ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye GMM yöntemiyle bakmışlardır. Ulaştıkları bulgularda, ilgili iki değişken arasındaki ilişkinin farklı ülke gruplarında ihracatın kalitesine göre değişebildiğini bu bağlamda ihracat sepetinin kalitesi arttıkça ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi de artacağını tespit etmişlerdir.

Özcan vd. (2018), 18 yükselen piyasa ekonomisinde ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1992-2015 döneminde yıllık veri kullanarak panel veri yöntemleriyle incelemişlerdir. Ulaştıkları sonuçlarda nedenselliğin yönünün 16 ülkede ekonomik büyümeden ticari dışa açıklığa doğru olduğuna fakat teknoloji ihracatında önde olan Çin ve Romanya'da ise nedenselliğin ticari dışa açıklıktan ekonomik büyümeye doğru olduğuna dikkat çekerek ortaya koymuşlardır.

Alam ve Sumon (2020), 1990-2017 dönemi boyunca 15 Asya ülkesinde ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri metoduyla incelemişlerdir. Ulaştıkları ampirik bulgular, söz konusu değişkenler arasında çift yönlü nedenselliğin bulunduğunu göstermiştir.

Banday vd. (2021), 1990-2018 dönemi kapsamında BRIC ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımlar, ticari açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmişlerdir. Analizde doğrudan yabancı yatırımlar ile ticari dışa açıklık göstergelerinin uzun dönemde ekonomik büyümeye pozitif bir katkısının olduğu bulgusuna varmışlardır. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme değişkenleri ile ticari açıklık ve doğrudan yabancı yatırım değişkenleri arasında çift yönlü ve ticari açıklıktan doğrudan yabancı yatırıma doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulgularına ulaşmışlardır.

Oloyede vd. (2021), 2006-2017 dönemi için 15 ECOWAS ve 16 SADC üyesinden oluşan 31 Afrika ülkesinde panel veri metoduyla ticari açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlardır. Analizde, ele alınan örneklem için değişkenler arasında aynı yönlü fakat anlamsız bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Omoke ve Opuala-Charles (2021), 1984-2017 dönemi boyunca Nijerya için ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisini ARDL yöntemiyle incelemişlerdir. Analiz bulgularında, ilgili iki değişkenin uzun dönemli bir ilişkisinin bulunduğunu fakat bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmişlerdir. Ancak ticari dışa açıklığın ihracat ve ithalat olarak ayrıştırılması durumunda, ekonomik büyümeye ihracatın pozitif ve ithalatın negatif bir etkisinin olduğu sonucuna varmışlardır.

Udeagha ve Ngepah (2021), ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini 1960-2016 döneminde Güney Afrika için NARDL yöntemiyle analiz etmişlerdir. Analizde, ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde kısa ve uzun dönemli asimetrik etkilere sahip olduğu sonucuna

varmışlardır. Ayrıca, ticari açıklığın ekonomik büyümeye kısa dönemde pozitif katkı sağladığı fakat uzun dönemde ise olumsuz yönde bir etkisinin bulunduğunu ifade etmişlerdir.

4. VERİ SETİ VE MODEL

Bu çalışmada ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklık arasındaki ilişkinin varlığı ampirik olarak incelenmektedir. Çalışmada ulaşılabilen maksimum veri aralığı olan 1995-2020 aralığı örneklem dönemi olarak dikkate alınmıştır. Veriler yıllık olarak elde edilmiştir. Ampirik analizde kullanılan değişkenlerle ilgili bilgiler Tablo 1’de açıklanmıştır.

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

Değişken	Açıklama	Birim	Kaynak
<i>GDP</i>	Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	ABD Doları	World Bank
<i>TO</i>	Ticari Dışa Açıklık Oranı	% (Ticari Açıklık/GSYİH)	World Bank

Analizde yer alan seçili Doğu Avrupa ülkeleri ve ülkelere ilişkin kısaltmalar Tablo 2’de listelenmiştir.

Tablo 2. Örneklem Ülkeleri

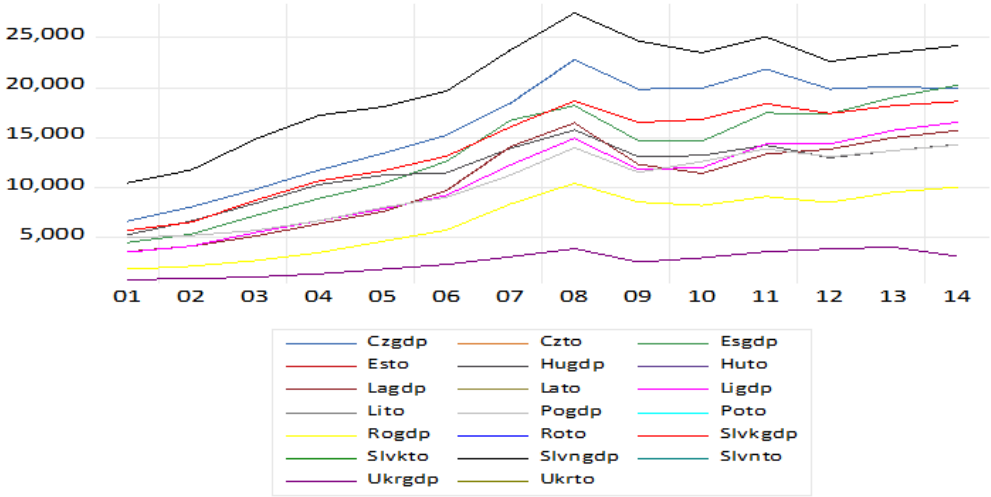
Ülkeler	Kısaltmalar	Ülkeler	Kısaltmalar
Çek Cumhuriyeti	CZ	Polonya	PO
Estonya	ES	Romanya	RO
Letonya	LA	Slovakya Cumhuriyeti	SLVK
Litvanya	Lİ	Slovenya	SLVN
Macaristan	HU	Ukrayna	UKR

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ort.	Maks.	Min.	SS	S	K	JB	Olasılık
<i>CZGDP</i>	15,081.4	23,660.1	5,824.1	6,710.64	-0.273	1.428	2.999	0.223
<i>CZTO</i>	120.3	157.5	81.1	26.02	-0.183	1.580	2.328	0.312
<i>ESGDP</i>	12,905.3	23,397.1	3,134.3	7,179.05	-0.109	1.503	2.479	0.289
<i>ESTO</i>	142.4	170.7	116.7	14.34	0.268	2.374	0.736	0.692
<i>HUGDP</i>	10,423.1	20,233.6	2,167.7	6,132.36	-0.004	1.552	2.272	0.321
<i>HUTO</i>	119.2	155.8	74.8	25.20	-0.096	1.657	1.994	0.369
<i>LAGDP</i>	10,847.0	16,735.6	4,494.7	4,396.46	-0.399	1.615	2.769	0.251
<i>LATO</i>	140.0	168.3	78.3	27.78	-0.810	2.459	3.162	0.206
<i>LİGDP</i>	10,115.6	17,926.8	2,329.5	5,751.48	-0.138	1.409	2.823	0.244
<i>LİTO</i>	102.5	128.2	73.8	18.09	0.130	1.428	2.751	0.253
<i>POGDP</i>	9,813.8	15,732.2	3,686.8	4,418.70	-0.150	1.370	2.977	0.226
<i>POTO</i>	77.6	107.4	43.7	19.70	-0.083	1.870	1.413	0.493
<i>ROGDP</i>	6,567.0	12,899.3	1,577.3	4,091.11	-0.005	1.493	2.462	0.292
<i>ROTO</i>	68.1	87.1	48.5	12.85	0.203	1.472	2.707	0.258
<i>SLVKGDP</i>	12,973.5	19,380.5	4,819.1	5,716.73	-0.358	1.403	3.317	0.190
<i>SLVKTO</i>	149.5	190.7	97.4	30.96	-0.260	1.571	2.505	0.286
<i>SLVNGDP</i>	19,055.0	27,483.3	10,201.3	6,220.68	-0.334	1.478	2.993	0.224
<i>SLVNTO</i>	124.9	161.1	92.5	23.09	-0.029	1.556	2.262	0.323
<i>UKRGDP</i>	2,214.1	4,029.7	635.7	1,201.06	0.053	1.501	2.447	0.294
<i>UKRTO</i>	97.1	115.7	79.1	8.59	-0.008	2.616	0.160	0.923

Notlar: Tabloda listelenen istatistikler nominal veriler ile elde edilmiştir. SS standart sapmayı ifade etmektedir. S çarpıklık, K basıklık istatistiklerini temsil etmektedir. JB, Jarque ve Bera (1987) normal dağılım istatistiğini ifade etmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler yukarıda yer alan Tablo 3'te verilmiştir. Ortalaması en yüksek değişken SLVNGDP (19,055.06 \$), en düşük değişken ise ROTO (%68.19) değişkenidir. Bu sonuçlara seçili olan Doğu Avrupa ülkeleri içerisinde en yüksek milli gelir ortalamasına sahip olan ülkenin Slovenya olduğu görülmektedir. Standart sapması en yüksek değişken ESGDP (7,179.05 \$), en düşük değişken ise UKRTO (%8.59) değişkenidir. Dolayısıyla kişi başı milli gelirden en fazla değişkenlik gösteren ülkenin Estonya olduğu görülmektedir. JB istatistiğine göre tüm ülkeler için veriler normal dağılımlıdır şeklinde kurulan boş hipotez kabul edilmemektedir. Özetle, tüm ülkeler için seriler normal dağılmamaktadır. Değişkenlerin dağılımlarına ilişkin grafikler Şekil 1'de gösterilmektedir. Şekil 1 incelendiğinde değişkenlerin hepsinde artan bir trendin olduğu gözlemlenmektedir. Bu nedenle yapılan tahminlerde trend modelde dikkate alınacaktır.



Şekil 1. Dağılım Grafikleri

Ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklık değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesinde kullanılan analizler Eşitlik 1'de yer alan matematiksel modele dayanmaktadır.

$$GDP_t = f(TO_t) \quad (1)$$

Verilerdeki ölçüm farklılığından doğan sapmaları önlemek için seriler logaritmik formda kullanılmıştır. Eşitlik 1'de yer alan fonksiyonel ilişki tam logaritmik ekonometrik model olarak Eşitlik 2'de gösterilmiştir. Analiz için kurulan bu model Gries ve Redlin (2012), Dao (2015) ve Özcan vd. (2018)'nin çalışmalarını referans olarak alınmıştır.

$$\ln GDP_t = c + \beta_1 \ln TO_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Analizler Eviews 10 ve Gauss 21 paket programları ile gerçekleştirilmiştir. Gauss 21 programında yapılan analizler Nazlıoğlu (2021) tarafından geliştirilen TSPDLIB ile gerçekleştirilmiştir.

5. YÖNTEM

Çalışmanın ekonometrik analiz bölümü iki aşamadan oluşmaktadır. İlk olarak ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklık arasındaki ilişkinin ülke bazında incelenebilmesi için zaman serisi

analizleri gerçekleştirilmiştir. Daha sonra panel veri analizlerinin sağladığı avantajlardan yararlanarak daha kapsamlı değerlendirme yapabilmek için doğu Avrupa ülkeleri panel boyutunda dikkate alınarak panel veri analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda bu bölümde ampirik analizde kullanılan zaman serisi ve panel veri yöntemlerine ilişkin ekonometrik metodoloji açıklanacaktır.

5.1. Zaman Serisi Analizi Metodolojik Çerçeve

Seçili 10 Doğu Avrupa ülkesi için ticari dışı açıklığın ekonomik büyüme üzerine olası etkileri eşbütünleşme yöntemiyle analiz edilecektir. Eşbütünleşme analizinin uygulanabilirliğinin ve hangi eşbütünleşme testinin kullanılacağına belirlenebilmesi için ilk olarak serilerin durağanlık seviyeleri belirlenmesi gerekmektedir. Bu noktada seriler Geniletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (PP) birim kök testleriyle sınanmıştır. Daha sonra Engle-Granger eşbütünleşme testi yardımıyla değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenmiştir. Son olarak FMOLS (Full Modified Ordinary Least Squares) eşbütünleşme tahmincisi kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkinin boyutu ve yönü incelenmiştir.

5.1.1. ADF (1981) ve PP (1988) Birim Kök Testleri

ADF testine ilişkin temel model Eşitlik 3'te gösterildiği gibidir:

$$\Delta Y_t = c + \delta t + \alpha Y_{t-1} + \sum_{j=1}^q \beta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

burada c sabit terimi, t trendi, δ trend katsayısını Y_t bağımlı değişkeni, Y_{t-1} , bağımlı değişkenin bir dönem önceki gecikmelerini ve ε_t hata terimini temsil etmektedir. ADF testi H_0 hipotezinde birim kökün varlığını ($\alpha = 0$) alternatif hipotez durağanlığa ($\alpha < 0$) karşı test etmektedir. ADF testinde test istatistiği $\hat{t} = \frac{\hat{\alpha}}{sh(\hat{\alpha})}$ şeklinde hesaplanmaktadır. Elde edilen hesap değeri DF (1979) çalışmasındaki kritik değerle karşılaştırılmaktadır. Kritik değer tablo değerinden büyük ise H_0 hipotezi reddedilerek serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

PP (1988) birim kök testi ise ADF (1981) birim kök testindeki hata terimiyle ilgili varsayımları genişletmiştir. PP testini ADF testinden ayıran nokta, hata terimindeki otokorelasyon sorununu gidermede kullandıkları yöntemdir. ADF testi hata terimindeki otokorelasyon sorununu parametrik bir yaklaşımla gideriyorken, PP testi ADF testinden farklı olarak parametrik olmayan (non-parametric) bir yaklaşımla gidermektedir. PP testine ilişkin test istatistikleri Eşitlik 4 ve Eşitlik 5'te gösterildiği gibidir:

$$Z_{\hat{\alpha}} = T\hat{\alpha} - (\hat{\omega}^2 - \hat{\sigma}_\varepsilon^2) \left(2T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t^2 \right)^{-1} \quad (4)$$

$$Z_{\hat{t}} = t_{\hat{\alpha}} \left(\frac{\hat{\sigma}_\varepsilon^2}{\hat{\omega}^2} \right)^{1/2} - \frac{1}{2} (\hat{\omega}^2 - \hat{\sigma}_\varepsilon^2) \left(\hat{\omega}^2 T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{\sigma}_\varepsilon^2 \right)^{-\frac{1}{2}} \quad (5)$$

burada T gözlem sayısını ifade etmektedir. $\hat{\sigma}_\varepsilon^2$, kalıntıların varyansıdır ve $\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t^2}{T-k}$ şeklinde hesaplanmaktadır. $\hat{\omega}^2$ tutarlı uzun dönem varyans tahmincisidir. $\hat{\omega}^2$ 'nin hesaplanmasında literatürde farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlar otoregresif spectral yoğunluk tahmincisi

ve kernall (çekirdek) tahminçilerdir. Bu tahminçilerden kernall tahmincinin hesaplanmasında literatürde yaygın olarak kullanılan yöntemler; Bartlett, Parzen ve Quadratic Spectral'dır. PP testine ilişkin hipotezler ADF testi ile aynıdır. Ayrıca PP testine ait test istatistiğinin asimtotik dağılımı ADF testi ile aynıdır. Dolayısıyla karar aşamasında test istatistiği ADF testlerinde olduğu gibi Dickey ve Fuller (1979) tarafından sağlanan kritik değerler ile karşılaştırılmalıdır.

5.1.2. Engle-Granger (1987) Eşbütünleşme Testi

Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen eşbütünleşme modeli iki veya daha fazla durağan olmayan değişkenlerin arasındaki uzun dönem ilişkisini inceleyen tek eşitlikli bir eşbütünleşme testi yöntemidir. En çok olabilirlik yöntemlerinin kullanıldığı Engle-Granger eşbütünleşme modeli Eşitlik 6'da gösterilmiştir.

$$Y_t = c + \delta t + \beta_1 X_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

burada X_t bağımsız değişkeni göstermektedir. Engle-Granger eşbütünleşme analizi için değişkenlerin birinci farklarında durağan "I(1)" olmaları gerekmektedir. Tahmin edilen eşbütünleşme denklemindeki hata terimi birim kök testiyle sınanmaktadır. Düzey değerinde birim kök içerip içermediği sınanan hata teriminin (ε_t), düzeyde durağan "I(0)" olması durumunda serilerin eşbütünleşik olduğu söylemek mümkün olmaktadır.

5.1.3. FMOLS Eşbütünleşme Tahmincisi

Eşbütünleşme yöntemleriyle seriler arasında uzun dönem ilişkilerin varlığının tespit edilmesi durumunda, içsellik problemiyle karşılaşmakta ve ulaşılan uzun dönem katsayıları yorumlanamamaktadır. Bu sorun Phillips ve Hansen (1990)'in geliştirdiği FMOLS eşbütünleşme tahmincisiyle aşmakta ve bu tahminçilerle uzun dönem katsayıları yorumlanabilir hale gelmektedir. FMOLS, içsellik problemine sebebiyet veren parametrenin kernel tahmincisinin yordamıyla yok etmeye çalışmakta ve eşbütünleşme denklemleri ile stokastik periyotlar arasında uzun dönemli korelasyonlara bağlı olarak oluşan sorunları yok edebilmek için hata terimlerinin kovaryans matrisini kullanmaktadır. FMOLS yönteminin tahmini Eşitlik 7'de gösterildiği gibidir (Phillips ve Hansen, 1990):

$$\theta_{FMOLS} = \begin{bmatrix} \alpha \\ \beta \end{bmatrix} = \left(\sum_i^T s_t s_t' \right)^{-1} \left(\sum_{i=1}^T s_t Y_t^* - T \begin{bmatrix} \gamma_{12} \\ 0 \end{bmatrix} \right) = \left(\left(\sum_{i=1}^T X_t' d_t' \right)' \left(\sum_{i=1}^T X_t' d_t' \right)^{-1} Y_t^* - T \begin{bmatrix} \gamma_{12} \\ 0 \end{bmatrix} \right) \quad (7)$$

burada $s_t = (x_t' d_t')'$ ifadesini, Y_t^* klasik EKK (OLS) tahmincisini ve γ_{12} uzun dönem kovaryans katsayılarını kullanılarak elde edilen sapmalı korelasyon tahminini göstermektedir. Bu tahminden hareketle FMOLS eşbütünleşme tahmincisi Eşitlik 8'deki gibi yazılabilir.

$$\hat{\theta}_{FMOLS} = \frac{\hat{\theta}_{FMOLS}}{(\hat{\Omega}_{11} \sum_{t=1}^T X_t^2)} \quad (8)$$

burada $\hat{\Omega}_{11}$ ilk aşamadaki hata terimleri kullanılarak hesaplanan uzun dönem kovaryans katsayısını göstermektedir. FMOLS eşbütünleşme tahmincisi konvansiyonel eşbütünleşme testlerinde olduğu üzere serilerin düzeyde durağan olmaması varsayımına dayanmaktadır.

5.2. Panel Veri Analizleri

Çalışmanın ampirik analiz bölümünde ülke bazında yapılan araştırmaların devamında örneklem grubunu oluşturan 10 Avrupa ülkesi panel boyutunda da ele alınarak araştırmanın boyutu genişletilmiştir.

Panel veri analizleri verilerdeki değişkenliği (heterojenliği) daha iyi dikkate alarak tahminlerdeki etkinliği arttırmaktadır. Bu heterojenliği dikkate almayan zaman serisi ve kesit çalışmaları sonucunda sapmalı sonuçlar ile karşılaşılabilir. Panel veri çalışmaları veri bazında hem kesit etkisini hem de zaman etkisini dikkate aldığı için daha fazla bilgi içermektedir. Ayrıca daha fazla serbestlik derecesi içerdiği için tahminlerin etkinliği artabilmektedir. Bu bağlamda zaman serisi çalışmalarında tespit edilemeyen etkiler tanımlayabilme ve ölçebilme imkânı vermektedir (Baltagi, 2008: 6-11). Bu bölümde panel veri analizinde kullanılan testlere ilişkin ekonometrik metodoloji açıklanacaktır.

5.2.1. Homojenliğin Test Edilmesi

Panel veri analizlerinde kullanılacak birim kök ve eşbütünleşme testinin belirlenebilmesi için panel verinin heterojen mi yoksa homojen mi yapıya sahip olduğu belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü bir kesitte meydana gelen bir değişim diğer kesitleri etkiliyorsa bu durum dikkate alınarak test seçimi yapılması gerekmektedir. Aksi durumda sapmalı sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu bağlamda çalışmada kullanılan veri setinin homojen mi yoksa heterojen mi yapıya sahip olduğunun belirlenmesinde Swamy-S (1970) testinden yararlanılmıştır. Swamy-S testi $N < T$ olduğu durumlarda daha etkin sonuçlar vermektedir. Swamy-S istatistiği Eşitlik 9’de gösterildiği gibidir:

$$\hat{S} = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{WFE})' \frac{X_i' M_\tau X_i}{\hat{\sigma}_i^2} (\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{WFE}) \sim \chi_{k(N-1)}^2 \tag{9}$$

$$M_\tau = I_T - \tau_T (\tau_T' \tau_T)^{-1} \tau_T' \tag{9.1}$$

$$\hat{\sigma}_i^2 = \frac{(Y_i - X_i \hat{\beta}_i)' M_\tau (Y_i - X_i \hat{\beta}_i)}{(T - k - 1)} \tag{9.2}$$

$$\hat{\beta}_{WFE} = \left(\sum_{i=1}^N \frac{X_i' M_\tau X_i}{\hat{\sigma}_i^2} \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \frac{X_i' M_\tau Y_i}{\hat{\sigma}_i^2} \tag{9.3}$$

burada I_T birim matristir. $\hat{\beta}_{WFE}$, eğim katsayısıdır. Swamy S testinde H_0 hipotezi seriler homojendir ($\beta_i = \beta$), alternatif hipotez ise seriler heterojendir ($\beta_i \neq \beta$) şeklinde kurulmaktadır. Test istatistiğinin kritik değerden büyük olması durumunda H_0 hipotezi reddedilerek parametrelerin heterojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Pesaran ve Yamagata, 2008:54).

5.2.2. Yatay Kesit Bağımlılığın Test Edilmesi

Panel verisinde kesitlerden birine gelen şok diğer kesitleri etkileyebilmektedir. Eğer bir etki söz konusu ise bu etkinin dikkate alınması gerekmektedir. Çünkü göz ardı edilmesi durumunda sonuçlarda sapmalar söz konusu olabilmektedir (Chudik ve Pesaran, 2015:394). Araştırmada birimler arası korelasyon ilişkisinin varlığı Breusch ve Pagan (1980) tarafından önerilen LM testi ile incelenmektedir. LM testine ilişkin formülasyon Eşitlik 10’da gösterildiği gibidir:

$$LM = T \sum_{i=j}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \tag{10}$$

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it} \varepsilon_{jt}}{(\sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T \varepsilon_{jt}^2)^{1/2}} \tag{10.1}$$

burada $\hat{\rho}_{ij}$, i . ve j . birimlerin kalıntıları arasındaki korelasyon katsayısıdır. ε_{it} , her birimden tahmin edilen kalıntılardır. LM testi H_0 hipotezinde birimler arası korelasyonun yokluğunu ($\text{cov}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = \rho_{ij} = 0$, tüm t 'ler için $i \neq j$) test etmektedir. LM istatistiği $N(N-1)/2$ serbestlik derecesi ile χ^2 dağılımına uymaktadır.

5.2.3. Durağanlığın Test Edilmesi

Durağanlığın test edilmesinde Pesaran (2007) tarafından önerilen CADF panel birim kök testinden yararlanılacaktır. CADF testi $N > T$ ve $N < T$ durumlarının ikisinde de kullanılabilir. CADF testi kesitler arasındaki bağımlılığı dikkate alan ve heterojen veriler için kullanılabilen ikinci nesil bir birim kök testidir. CADF testine ilişkin temel model Eşitlik 11'de gösterildiği gibidir (Pesaran, 2007:268):

$$y_{it} = (1 - \phi_i)\mu_i + \phi_i Y_{i,t-1} + u_{it} \quad (11)$$

$$u_{it} = \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (11.1)$$

burada f_t , her kesit için gözlenmeyen ortak etkileri temsil etmektedir. ε_{it} , bireysel (common effect) hatadır. Eşitlik 11.1'in Eşitlik 11'de yerine yazılmasıyla Eşitlik 12 elde edilmektedir.

$$\Delta Y_{it} = a_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

$$a_i = (1 - \phi_i)\mu_i \quad (12.1)$$

$$\beta_i = -(1 - \phi_i) \quad (12.2)$$

burada $\Delta Y_{it} = Y_{it} - Y_{i,t-1}$ 'dir. CADF testi ile veri setinde hem panel boyutunda hem de kesit boyutunda birim kökün varlığı incelenebilmektedir. Panel geneli için Cross-Sectionally Im, Pesaran ve Shin (2003) (CIPS) istatistiği kullanılmaktadır. Eşitlik 13'te gösterildiği gibi hesaplanmaktadır:

$$CIPS = \frac{\sum_{i=1}^N CADF_i}{N} \quad (13)$$

burada $CADF_i$ her bir kesit için birim kökün varlığının incelenmesini sağlayan kesitsel istatistiktir. Tüm birimler için elde edilen $CADF_i$ istatistiğinin ortalamasının alınmasıyla ise panel genelini ifade eden CIPS istatistiği elde edilmektedir. CIPS istatistiği Pesaran (2007) çalışmasında sağlanan kritik değerlerden büyük ise H_0 hipotezi ($\beta_i = 0$) reddedilmektedir ve kesit bazında ve/veya panel bazında serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

5.2.4. Eşbütünleşme İlişkisinin Test Edilmesi

Eşbütünleşme ilişkisinin varlığının incelenmesinde Westerlund (2007) tarafından önerilen ve hata düzeltme modeline (Error Correction Model (ECM)) dayanan Westerlund ECM panel eşbütünleşme testinden yararlanılmaktadır. ECM testi yatay kesit bağımlılığı dikkate alan ve heterojenliğe izin veren bir testtir. Bu testin uygulanabilmesi için serilerin I(1) sürece sahip olması gerekmektedir. Burada başlangıç modeli Eşitlik 14'te gösterildiği gibidir (Westerlund, 2007:715):

$$\Delta Y_{it} = \delta_i' d_t + \alpha_i Y_{it-1} + \varphi_i' X_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_t} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p_t} \gamma_{ij} \Delta X_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

burada $d_t = (1, t)'$ deterministik bileşenler matrisidir. $\delta_i = (\delta_{1i}, \delta_{2i})'$ ilişkili parametrelerin vektörüdür. $\varphi_i' = -\alpha_i \beta_i$ olarak hesaplanmaktadır. Westerlund (2007) dört adet test istatistiği önermiştir. Bu istatistiklerden ikisi panel (P_τ ve P_α), ikisi ise grup ortalamalarına (G_τ ve G_α) dayanmaktadır. Bu dört istatistiğe ilişkin formülasyon şu şekildedir:

$$G_{\tau} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad (15)$$

$$G_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)} \quad (16)$$

$$P_{\tau} = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})} \quad (17)$$

$$P_{\alpha} = T\hat{\alpha} \quad (18)$$

burada $SE(\hat{\alpha}_i)$, $\hat{\alpha}_i$ 'nin standart hatasıdır. N kesit boyutunu, T zaman boyutunu temsil etmektedir. Westerlund (2007) ECM panel eşbütünleşme testi H_0 hipotezinde ($\alpha_i = 0$) eşbütünleşme ilişkisinin yokluğunu, alternatif hipotez ($\alpha_i = \alpha < 0$) eşbütünleşme ilişkisinin varlığına karşı test etmektedir. Karar aşamasında istatistik değeri standart normal dağılım tablosundaki kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Eğer serilerde yatay kesit bağımlılık söz konusu ise Chang (2004) tarafından sağlanan bootstrap kritik değer tablosu kullanılmaktadır (Westerlund, 2007:722). Hesaplanan değer tablo değerinden büyük olması durumunda yokluk hipotezi reddedilmektedir ve eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

5.2.5. Nedensellik İlişkisinin Test Edilmesi

Nedensellik ilişkisinin incelenmesinde Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testinden yararlanılmıştır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011), Granger nedensellik yaklaşımının panel veriler için genişletilmiş halidir. Toda-Yamamoto yaklaşımına dayanmaktadır. Heterojen yapıya sahip ve yatay kesit bağımlılığın olduğu panel verilere uygulanabilmektedir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testine ilişkin temel model Eşitlik 19'da gösterildiği gibidir:

$$\Delta y_{it} = c + \alpha_{1i}Y_{it-1} + \dots + \alpha_{pi}Y_{it-p} + \alpha_{(p+d)i}Y_{it-(p+d)} + \beta_{1i}X_{it-1} + \dots + \beta_{pi}X_{it-p} + \beta_{(p+d)i}X_{it-(p+d)} + \varepsilon_{it} \quad (19)$$

burada p , optimal gecikmeleri ve d_i değişkenlerin maksimum entegrasyon derecesini ifade etmektedir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testine ilişkin test istatistiği Eşitlik 20'de gösterildiği gibidir:

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(\tilde{p}_i) \sim \chi_{2N}^2 \quad (20)$$

burada, \tilde{p}_i , her bir kesit için hesaplanan modifiye Wald istatistiğine karşılık gelen olasılık değerleridir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) testi H_0 hipotezinde ($\beta_{1i} = \beta_{2i} = \dots = \beta_{pi} = 0$, tüm i 'ler için) nedensellik ilişkisinin yokluğunu, alternatif hipotez ($\beta_{1i} = \beta_{2i} = \dots = \beta_{pi} = 0, i = 1, \dots, N_1; i = N_1 + 1, \dots, N; \beta_{ij} \neq 0$) nedensellik ilişkisinin varlığına karşı test etmektedir.

6. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında seçilmiş Doğu Avrupa ülkelerindeki ekonomik büyüme ve ticari açıklık arasındaki ilişki zaman serisi ve panel veri ekonometrik yöntemleriyle analiz edilmiştir. Her bir ülkenin farklı özelliklerini inceleyebilmek için öncelikle zaman serisi yöntemlerinden

yararlanılmıştır. Sonrasında, zaman serisi yöntemlerinin panel veri yöntemlerine kıyasla daha az bilgi sağlamasından dolayı panel veri yöntemleri ile araştırma genişletilmiştir. Daha açık bir ifadeyle, panel tabanlı analizler verinin yatay kesit ve zaman boyutunu birleştirerek daha güçlü testlerin kullanılmasını sağlamaktadır. Bu kapsamda, ilgili verilere ilişkin ilk olarak zaman serisi sonrasında ise panel veri analizi sonuçları listelenecektir.

6.1. Zaman Serisi Analiz Sonuçları

Engle-Granger eşbütünlük testi için analize konu olan her ülkeye ilişkin ekonomik büyüme ile ticari dışa açıklık değişkenlerinin birinci farklarında durağan olması gerekmektedir. Bu yüzden ilgili serilerin “I(1)” olup olmadıkları Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips & Perron (PP) geleneksel birim kök testi yöntemleri ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 4’te listelenmiştir. Sonuçlar genel olarak incelendiğinde, analize konu olan bütün değişkenlerin sabitli ve/veya sabitli & trendli modellerden en az birinde hem ADF hem PP birim kök test sınamasına göre birinci farklarında çeşitli anlamlılık düzeylerinde durağan olduklarını söylemek mümkündür. Böylelikle “I(1)” sürece sahip oldukları belirlenen bu değişkenlerin, Engle-Granger eşbütünlük yöntemiyle analiz edilmeye uygun oldukları bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model	Seviye		Birinci Fark	
		ADF	PP	ADF	PP
<i>CZGDP</i>	Sabitli	-1.086(1)	-1.207[2]	-3.364(0)**	-3.392[1]**
	Sabitli & Trendli	-1.257(1)	-1.112[2]	-3.371(0)*	-3.393[1]*
<i>CZTO</i>	Sabitli	-1.412(0)	-1.416[3]	-3.883(0)***	-3.756[5]***
	Sabitli & Trendli	-1.066(0)	-1.259[2]	-4.172(1)**	-4.571[10]***
<i>ESGDP</i>	Sabitli	-1.510(0)	-1.510[0]	-3.127(0)**	-3.015[5]**
	Sabitli & Trendli	-1.417(1)	-0.769[0]	-3.289(0)*	-3.051[6]
<i>ESTO</i>	Sabitli	-2.003(0)	-2.003[0]	-4.369(0)***	-4.342[3]***
	Sabitli & Trendli	-2.488(1)	-2.139[0]	-4.277(0)**	-4.267[2]**
<i>HUGDP</i>	Sabitli	-1.288(0)	-1.288[0]	-3.291(0)**	-3.244[5]**
	Sabitli & Trendli	-0.874(0)	-1.095[1]	-3.404(0)*	-3.229[6]
<i>HUTO</i>	Sabitli	-3.189(0)**	-3.197[2]**	-3.546(0)**	-3.539[1]**
	Sabitli & Trendli	-1.988(0)	-1.997[2]	-4.159(0)**	-4.140[2]**
<i>LAGDP</i>	Sabitli	-1.583(2)	-1.516[0]	-3.627(1)**	-2.868[5]*
	Sabitli & Trendli	-1.566(1)	-0.781[0]	-3.936(1)**	-2.949[7]
<i>LATO</i>	Sabitli	-1.679(0)	-1.679[0]	-4.629(0)***	-4.672[3]***
	Sabitli & Trendli	-3.328(1)*	-2.379[0]	-4.471(0)***	-4.500[3]***
<i>LİGDP</i>	Sabitli	-1.613(0)	-1.587[2]	-3.687(0)**	-3.621[5]**
	Sabitli & Trendli	-0.964(0)	-1.064[2]	-3.921(0)**	-3.827[6]**

<i>LİTO</i>	Sabitli	-1.473(0)	-1.459[2]	-4.756(0)***	-4.822[3]***
	Sabitli & Trendli	-2.352(0)	-2.352[0]	-4.665(0)***	-4.713[3]***
<i>POGDP</i>	Sabitli	-1.289(0)	-1.278[1]	-4.371(0)***	-4.360[2]***
	Sabitli & Trendli	-1.040(0)	-1.040[0]	-4.390(0)**	-4.376[2]**
<i>POTO</i>	Sabitli	-1.909(0)	-4.74[24]***	-5.891(0)***	-6.237[6]***
	Sabitli & Trendli	-2.832(0)	-2.571[7]	-5.208(1)***	-11.90[16]***
<i>ROGDP</i>	Sabitli	-1.129(1)	-0.797[2]	-3.199(0)**	-3.191[1]**
	Sabitli & Trendli	-1.540(1)	-1.380[2]	-3.185(0)	-3.166[1]
<i>ROTO</i>	Sabitli	-1.068(0)	-0.978[1]	-5.986(0)***	-5.995[1]***
	Sabitli & Trendli	-2.297(0)	-2.297[0]	-5.870(0)***	-5.884[1]***
<i>SLVKGDP</i>	Sabitli	-1.335(1)	-1.383[1]	-3.113(0)**	-3.085[3]**
	Sabitli & Trendli	-1.191(1)	-0.841[1]	-3.231(0)	-3.166[4]
<i>SLVKTO</i>	Sabitli	-1.280(0)	-1.289[2]	-3.939(0)***	-3.788[4]***
	Sabitli & Trendli	-2.378(1)	-1.991[1]	-3.915(0)**	-3.767[5]**
<i>SLVNGDP</i>	Sabitli	-1.065(0)	-1.065[0]	-3.523(0)**	-3.454[4]**
	Sabitli & Trendli	-1.099(0)	-1.099[0]	-3.517(0)*	-3.410[5]*
<i>SLVNT0</i>	Sabitli	-1.239(0)	-1.181[6]	-4.549(0)***	-4.765[8]***
	Sabitli & Trendli	-3.322(1)*	-2.534[3]	-4.492(0)***	-4.890[8]***
<i>UKRGDP</i>	Sabitli	-1.251(1)	-0.887[1]	-3.407(0)**	-3.386[2]**
	Sabitli & Trendli	-2.030(1)	-1.682[1]	-3.327(0)*	-3.254[3]*
<i>UKRTO</i>	Sabitli	-3.472(1)**	-2.151[3]	-5.159(1)***	-3.821[13]***
	Sabitli & Trendli	-3.221(1)	-1.949[3]	-5.434(1)***	-5.002[23]***

Notlar: Çalışmada kullanılan veri frekansının yıllık olması nedeniyle gecikme uzunluğu maksimum 2 olarak alınmıştır. ADF testinde optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC)'ne göre belirlenmiştir. PP testinde ise Barlett spektral tahmin yöntemi kullanılmış ve Newey-West Bandwidth otomatik seçimine göre bant genişliği belirlenmiştir. ADF test sonuçlarında parantez içerisindeki değerler uygun gecikme sayısını ifade etmektedir. PP test sonuçlarındaki köşeli parantez içindeki değerler ise bant genişliğini ifade etmektedir. ADF ve PP birim kök testlerinde kritik değerler sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde sabitli model için -3.459, -2.874 ve -2.573; sabit ve trendli model için -3.998, -3.429 ve -3.138'tir. Ayrıca ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Her ülke için ekonomik büyüklük ve ticari açıklık arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını incelediği Engle-Granger eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 5'te listelenmiştir. Eşbütünleşme analiz sonuçları incelendiğinde, Letonya, Litvanya ve Slovakya için sabit modeli kapsayan eşbütünleşme denkleminde %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna dair ampirik bulgulara ulaşılmıştır. Örnekleme geriye kalan ülkeler (Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Polonya, Romanya, Slovenya ve Ukrayna) için ise ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur şeklindeki boş hipotez (H_0)

reddedilememiştir. Bir başka ifadeyle, ilgili ülkelerde ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklık arasında eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Engle-Granger Eşbütünlüşme Test Sonuçları

Değişkenler	Sabitli		Sabitli & Trendli	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
CZ	-2.803	0.200	-2.270	0.673
ES	-1.211	0.856	-1.627	0.907
HU	-3.025	0.140	-2.318	0.650
LA	-3.322	0.084*	-1.711	0.886
Lİ	-3.696	0.041**	-1.743	0.877
PO	-2.011	0.532	-1.610	0.911
RO	-1.905	0.584	-1.663	0.899
SLVK	-3.493	0.061*	-2.556	0.532
SLVN	-2.208	0.436	-1.859	0.842
UKR	-1.066	0.889	-1.460	0.939

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında Letonya, Litvanya ve Slovakya’da uzun dönemli bir ilişkinin olduğu yani bu ülkeler için iki değişkenin uzun dönemde eşbütünlüşük oldukları tespit edilmiştir. Bu aşamadan sonra eşbütünlüşme ilişkisi var olan bu 3 ülkede ilişkinin yönü ve boyutunun belirlenebilmesi için FMOLS tahmincisi kullanılarak uzun dönem katsayı tahmini gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar Tablo 6’da listelenmiştir.

Tablo 6. FMOLS Eşbütünlüşme Tahminci Sonuçları

Değişkenler	Sabitli	Sabitli & Trendli
LA	3.844***	-0.273
Lİ	3.402***	1.490**
SLVK	2.404***	2.128***

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

FMOLS tahmincisi için elde edilen sonuçlar Engle-Granger eşbütünlüşme denklemlerinden elde edilen sonuçlara eşgüdümlü olacak şekilde yorumlanacaktır. Buna göre Letonya, Litvanya ve Slovakya için sabitli modele ilişkin FMOLS eşbütünlüşme tahmincisi yorumlanacaktır. İlk olarak Letonya’ya ilişkin sonuçlar incelendiğinde, ticari açıklık oranındaki %1’lik bir artış ekonomik büyümeyi %3.844 seviyesinde arttırmaktadır. Ticari açıklık oranındaki %1’lik bir artışın Litvanya’da ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisi %3.402 olarak gerçekleşmektedir. Slovakya için ticari açıklık oranındaki %1 düzeyindeki artış milli gelir üzerinde %2.404 düzeyinde artışa neden olmaktadır.

6.2. Panel Veri Analiz Sonuçları

Çalışmanın dördüncü bölümünde açıklandığı üzere ilk olarak kullanılacak birim kök ve eşbütünlüşme testlerinin belirlenebilmesi için serilerin homojenlik ve yatay kesit bağımlılık özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu nokta homojenliğin belirlenmesinde Swamy-S, yatay kesit bağımlılığın belirlenmesinde Breusch ve Pagan LM testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 7’de listelenmiştir.

Tablo 7’deki sonuçlar incelendiğinde modelde kullanılan ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklık değişkenleri ve modelin geneli için hesaplanan istatistiklerde homojenliği ifade eden H_0 hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde reddedildiği görülmektedir. Buna göre panelde kullanılan değişkenlerin ve kurulan eşbütünlüşme modelinin heterojen yapıya sahip olduğu

tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılık analizine ilişkin sonuçlar incelendiğinde ise ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklık değişkenleri ve modelin geneline ilişkin hesaplanan istatistiklerde yatay kesit bağımlılığın olmadığını ifade eden H_0 hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde reddedildiği görülmektedir. Yani değişkenlerin kendi içlerinde ve modelin genelinde kesitler arası bağımlılığın var olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Homojenlik ve Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları

Değişkenler	Swamy-S (1970) Homojenlik	Breusch ve Pagan (1980) LM Yatay Kesit
	Testi	Bağımlılık Testi
GDP	276.10***	219.369***
TO	539.42***	233.583***
Model	715.20***	417.610***

Not: ***: %1'deki anlamlılığı, **: %5'teki anlamlılığı, *: %10'daki anlamlılığı ifade etmektedir.

Homojenlik ve yatay kesit bağımlılık testlerinden elde edilen sonuçlar doğrultusunda serilerdeki birim kök durumunun incelenmesinde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ve aynı zamanda heterojen paneller için kullanılabilen CADF panel birim kök testinden yararlanılacaktır. CADF testine ilişkin sonuçlar Tablo 8'de listelenmektedir.

Sonuçlar incelendiğinde ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklık değişkenlerinin ikisi de seviyelerinde birim kök içermekte, birinci farkları alındığında durağanlaşmaktadır. Yani modelde yer alan iki değişken de I(1) sürece sahiptir.

Tablo 8. CADF Panel Birim Kök Test Sonuçları

Sabitli	Seviye	
	GDP	TO
Panel (CIPS)	-2.452	-2.967
	Birinci Fark	
Panel (CIPS)	GDP -3.103*	TO -3.425**
Sabitli & Trendli	Seviye	
	GDP	TO
Panel (CIPS)	-2.629	-2.805
	Birinci fark	
Panel (CIPS)	GDP -3.675*	TO -3.603*

Notlar: Çalışmada kullanılan veri frekansının yıllık olması nedeniyle maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır. Optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC)'ne göre belirlenmiştir. CADF testine ilişkin kritik değerler sabitli model için; -4.11 (%1), -3.36 (%5), -2.97 (%10), sabitli ve trendli model için; -4.67 (%1), -3.87 (%5), -3.49 (%10)'dur. ***: %1'deki anlamlılığı, **: %5'teki anlamlılığı, *: %10'daki anlamlılığı ifade etmektedir.

Spesifikasyon testlerinden elde edilen sonuçları özetleyecek olursak analizde kullanılacak verilerin yatay kesit bağımlılığa sahip olduğu, heterojen bir yapının var olduğu ve değişkenlerin I(1) sürece sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgular doğrultusunda yatay kesit bağımlılığını dikkate alan, heterojen paneller için kullanılabilen ve serilerin I(1) sürece sahip olması varsayımına dayanan Westerlund ECM panel eşbütünleşme testi değişkenler arasındaki ilişkinin açıklanmasında kullanılacaktır. ECM testine ilişkin sonuçlar Tablo 9'da listelenmiştir.

Tablo 9'da yer alan eşbütünleşme analizine ilişkin sonuçlar incelendiğinde eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilememektedir. Yani ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklığın eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre seçili Avrupa

ülkelerinde ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklık uzun dönemde birlikte hareket etmemektedir.

Tablo 9. Westerlund (2007) Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

	<i>Sabitli</i>		<i>Sabitli & Trendli</i>	
	Test İstatistiği	Bootstrap Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Bootstrap Olasılık Değeri
g_{τ}	-3.521 (2)	0.938	5.408	0.983

Notlar: Çalışmada kullanılan veri frekansının yıllık olması nedeniyle maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır. Optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC)'ne göre belirlenmiştir. Parantez içerisindeki değer uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. ***, ** ve * sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Son olarak, ampirik analizde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 10'da listelenmiştir. İlk olarak kesit bazında sonuçlar incelendiğinde; Estonya, Letonya ve Ukrayna'da ekonomik büyümeden ticari açıklığa nedensellik ilişkisinin olmadığını ifade eden H_0 hipotezinin %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiği görülmektedir. Yani bu üç ülkede ekonomik büyüme, ticari dışa açıklığın nedeni oldu sonucuna ulaşılmıştır. Ticari açıklıktan ekonomik büyümeye ise hiçbir kesitte nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmektedir. Yani hiçbir ülkede ticari açıklık, ekonomik büyümenin nedeni değildir. Panel bazında sonuçlar incelendiğinde ise panele ilişkin test istatistiğinin hiçbir anlamlılık seviyesinde reddedilemediği görülmektedir. Yani Doğu Avrupa ülkelerinde ekonomik büyümenin ticari dışa açıklığın nedeni olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 10. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Granger Nedensellik Testi

Ülkeler	<i>GDP → TO</i>		<i>TO → GDP</i>	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
<i>CZ</i>	0.028 (1)	0.868	1.415 (1)	0.234
<i>ES</i>	3.501 (1)*	0.061	0.050 (1)	0.822
<i>HU</i>	0.960 (1)	0.327	0.014 (1)	0.904
<i>LA</i>	5.507 (2)*	0.064	0.180 (2)	0.914
<i>Lİ</i>	0.298 (1)	0.585	1.062 (1)	0.303
<i>PO</i>	1.921 (1)	0.166	1.686 (1)	0.194
<i>RO</i>	0.008 (1)	0.930	0.870 (1)	0.351
<i>SLVK</i>	0.068 (1)	0.794	2.008 (1)	0.156
<i>SLVN</i>	0.028 (1)	0.867	1.996 (1)	0.158
<i>UKR</i>	3.320 (1)*	0.068	0.503 (1)	0.478
<i>Panel Fisher</i>	24.530	0.220	20.317	0.438

Notlar: Çalışmada kullanılan veri frekansının yıllık olması nedeniyle maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır. Optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri (SIC)'ne göre belirlenmiştir. Parantez içerisindeki değer uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. → işareti incelenen nedensellik ilişkisinin yönünü ifade etmektedir. ***, ** ve * sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

7. SONUÇ

Seçili 10 Doğu Avrupa ülkesi için 1995-2020 dönemi boyunca ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki bu çalışmada zaman serisi ve panel veri yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Örneklem için yapılan Engle-Granger eşbütünleşme analizinde elde edilen ampirik bulgular Letonya, Litvanya ve Slovakya için bu iki değişken arasında uzun dönem ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Bu 3 Doğu Avrupa ülkesinde eşbütünleşme ilişkisinin

olmasından hareketle tahmin edilen FMOLS eşbütünleşme tahmincisi üzerinden, bu ülkeler için kişi başına düşen GSYİH (GDP) ve ticari dışa açıklık (TO) değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiş ve uzun dönem katsayısı yorumlanmıştır.

Zaman serisi analiz sonuçları ışığında, ticari dışa açıklığın Letonya, Litvanya ve Slovakya ülkelerindeki ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisinin olduğuna ilişkin teorik hipotez FMOLS eşbütünleşme tahmincisiyle ampirik olarak kanıtlanmış ve desteklenmiştir. SSCB'nin dağılışıyla birlikte Doğu Avrupa ülkelerinin merkezi planlamacı ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçiş yapmaları ve böylelikle gerçekleştirdikleri ticari liberalizasyonlara karşın, bu çalışma kapsamında örnekleme yer alan seçili 10 Doğu Avrupa ülkesinden yalnızca 3'ünde (Letonya, Litvanya ve Slovakya) ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeye pozitif katkı sağladığına dair temel hipotez yapılan ampirik bulgularla desteklenmektedir.

Panel veri analizi sonuçlarına geçildiğinde, modelde homojenlik reddedilmektedir. Yani, incelenen modelde heterojen bir yapı mevcuttur. Ayrıca, yatay kesit bağımlılığının olmadığını ifade eden boş hipotez reddedilmekte, yani değişkenler arasında kesitsel bağımlılık bulunmaktadır. Dolayısıyla modelde, hem yatay kesit bağımlılığını dikkate alan hem de heterojen paneller için kullanılabilen CADF panel birim kök testi kullanılmıştır. Elde edilen ampirik bulgulara göre değişkenlerin I(1) sürece sahip olduğu görülmüştür. Daha sonra seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı Westerlund ECM panel eşbütünleşme testi yapılarak incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, ekonomik büyüme ve ticari açıklık arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmamıştır. Yani, seçili Doğu Avrupa ülkelerinde bu iki değişken birlikte hareket etme eğiliminde değildir. Son olarak Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik analizi bulgularına göre ise panel boyutunda değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçlar ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme için oldukça önemli bir makro ekonomik bileşen olduğunu ancak tek başına yeterli olmadığını göstermektedir. Çalışmada elde edilen bu bulgular ışığında, bu ülkeler için (Letonya, Litvanya ve Slovakya) ekonomik büyümenin ticari dışa açıklığa ek olarak temel nitelikte olan farklı makro ekonomik bileşenlerle (örneğin; finansal dış açıklık, doğrudan yabancı sermaye yatırım girişleri veya ihracatın içinde yüksek katma değerli ürünlerinin payının artırılması gibi) desteklenmesi gerektiğini söylemek mümkündür. Bundan sonraki çalışmalarda farklı ülke gruplarının, ifade edilen çeşitli makroekonomik değişkenleri de dikkate alarak incelenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- ALAM, K. J., & SUMON, K. K. (2020). Causal relationship between trade openness and economic growth: a panel data analysis of Asian countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(1), 118.
- ALAM, M. S. (1991). Trade orientation and macroeconomic performance in LDCs: an empirical study. *Economic Development and Cultural Change*, 39(4), 839-848.
- BAHMANI-OSKOOEE, M., & NIROOMAND, F. (1999). Openness and economic growth: an empirical investigation. *Applied Economics Letters*, 6(9), 557-561.
- BALTAGI, B. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons.
- BANDAY, U. J., MURUGAN, S., & MARYAM, J. (2021). Foreign direct investment, trade openness and economic growth in BRICS countries: evidences from panel data. *Transnational Corporations Review*, 13(2), 211-221.

- 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.
- CHANG, R., KALTANI, L., & LOAYZA, N. V. (2009). Openness can be good for growth: The role of policy complementarities. *Journal of development economics*, 90(1), 33-49.
- CHANG, Y. (2004). Bootstrap unit root tests in panels with cross-sectional dependency. *Journal of econometrics*, 120(2), 263-293.
- CHUDIK, A., & PESARAN, M. H. (2015). Common correlated effects estimation of heterogeneous dynamic panel data models with weakly exogenous regressors. *Journal of econometrics*, 188(2), 393-420.
- DAĞDELEN, İ. (2004). Liberalizasyon. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-66.
- DAO, A. T. (2015). Trade Openness and Economic Growth, *The Park Place Economist*, 23(1), 44-62.
- DICKEY, D. A., & FULLER, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- DICKEY, D. A., & FULLER, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- EMİRMAHMUTOĞLU, F., & KOSE, N. (2011). Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876.
- ENDERS, W., & LEE, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey–Fuller type unit root tests. *Economics Letters*, 117(1), 196-199.
- ENDERS, W. (2015). *Applied Econometric Time Series, Fourth Edition*, Wiley University of Alabama.
- ENGLE, R. F., & GRANGER, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- ERDOĞAN, L., TİRYAKİ, A., & CEYLAN, R. (2018). Türkiye'de Uzun Dönem Ekonomik Büyümenin Belirleyicilerinin Ardl, Fmols, Dols ve Ccr Yöntemleriyle Tahmini. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36(4), 39-57.
- GRIES, T., & REDLIN, M. (2012). Trade openness and economic growth: a panel causality analysis. In *International conferences of RCIE, KIET, and APEA*, March (pp. 16-18).
- GÜL, E., & KAMACI, A. (2012). Dış Ticaretin Büyüme Üzerine Etkileri: Bir Panel Veri Analizi. *Journal of Alanya Faculty of Business/Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3).
- GÜL, E., KAMACI, A., & KONYA, S. (2013). Dış ticaretin büyüme üzerine etkileri: Türk Cumhuriyetleri ve Türkiye örneği. *Akademik Bakış Dergisi*, 35, 1-12.
- HARRISON, A. (1996). Openness and growth: A time-series, cross-country analysis for developing countries. *Journal of development Economics*, 48(2), 419-447.

- HUCHET-BOURDON, M., LE MOUËL, C., & VIJIL, M. (2018). The relationship between trade openness and economic growth: Some new insights on the openness measurement issue. *The World Economy*, 41(1), 59-76.
- IDRIS, J., YUSOP, Z., & HABIBULLAH, M. S. (2016). Trade openness and economic growth: A causality test in panel perspective. *International Journal of Business and Society*, 17(2).
- IM, K. S., PESARAN, M. H., & SHIN, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- JARQUE, C. M., & BERA, A. K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals. *International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique*, 163-172.
- JAYME, F.G. (2001). Notes on Trade and Growth. *Texto Para Discussao*. No:166.
- KAYA, Z., & ŞAHİN, L. (2015). Dış ticaret hacmi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin panel eşbütünlük analiziyle değerlendirilmesi: BRIC ülkeleri (1995-2013), Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(13), 434-446.
- KURT, S., & BERBER, M. (2008). Türkiye’de Dış Açıklık ve Ekonomik Büyüme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 22(2), 57-79.
- MENYAH, K., NAZLIOĞLU, S., & WOLDE-RUFANEL, Y. (2014). Financial development, trade openness and economic growth in African countries: New insights from a panel causality approach. *Economic Modelling*, 37, 386-394.
- MILLER, S. M., & UPADHYAY, M. P. (2000). The effects of openness, trade orientation, and human capital on total factor productivity. *Journal of development economics*, 63(2), 399-423.
- NAZLIOĞLU, S. (2021). “TSPDLIB: GAUSS Time Series and Panel Data Methods (Version 2.0).: Source Code. <https://github.com/aptech/tspdlib>
- OLOYEDE, B. M., OSABUOHEN, E. S., & EJEMEYOVWI, J. O. (2021). Trade openness and economic growth in Africa's regional economic communities: empirical evidence from ECOWAS and SADC. *Heliyon*, 7(5), e06996.
- OMOKE, P. C., & OPUALA-CHARLES, S. (2021). Trade openness and economic growth nexus: Exploring the role of institutional quality in Nigeria. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1868686.
- ÖZCAN, C. C., ÖZMEN, İ., & ÖZCAN, G. (2018). Ticari Dış Açıklığın Ekonomik Büyüme’ye Etkisi: Yükselen Piyasa Ekonomileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 60-73.
- PARK, J. Y. (1992). Canonical cointegrating regressions. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 119-143.
- PESARAN, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312.
- PESARAN, M. H., & YAMAGATA, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93.

- PHILLIPS, P. C., & HANSEN, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes. *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.
- PHILLIPS, P. C., & PERRON, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- ROMER, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- SANDALCILAR, A. R. (2012). BRIC ülkelerinde ekonomik büyüme ve ihracat arasındaki ilişki: Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 161-179.
- SILAJDZIC, S., & MEHIC, E. (2017). Trade openness and economic growth: Empirical evidence from transition economies. In *MIC 2017: Managing the Global Economy; Proceedings of the Joint International Conference, Monastier di Treviso, Italy, 24-27 May 2017* (pp. 581-594). University of Primorska Press.
- STOCK, J. H., & WATSON, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 783-820.
- SWAMY, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 311-323.
- TOPALLI, N. (2016). Doğrudan sermaye yatırımları, Ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye ve BRICS Ülkeleri örnekleri, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17 (1), 83-95.
- TOPALOĞLU, E. E., & EGE, İ. (2020). Kredi Temerrüt Swapları (CDS) ile Borsa İstanbul 100 Endeksi Arasındaki İlişki: Kısa ve Uzun Dönemli Zaman Serisi Analizleri. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1373-1393.
- TUNCER, İ. (2002). Türkiye’de İhracat İthalat ve Büyüme: TODA YAMAMOTO Yöntemiyle Granger Nedensellik Analizleri 1980 2000. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(9), 89-107.
- UDEAGHA, M. C., & NGEPAH, N. (2021). The asymmetric effect of trade openness on economic growth in South Africa: a nonlinear ARDL approach. *Economic Change and Restructuring*, 54(2), 491-540.
- ULAŞAN, B. (2012). Openness to international trade and economic growth: a cross-country empirical investigation (No. 2012-25). *Economics Discussion Papers*. Kiel Institute for the World Economy (IfW), Kiel, 1-57.
- ÜNSAL, M.E. (2013). *Makro İktisat*. Ankara. İmaj Yayınevi. 759s.
- WESTERLUND, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 69(6), 709-748.
- WORLD BANK (2021), *World Development Indicators*, (Erişim Tarihi:08.10.2021) <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS>
- YANIKKAYA, H. (2003). Trade openness and economic growth: a cross-country empirical investigation. *Journal of Development economics*, 72(1), 57-89.

- YAPRAKLI, S. (2007). Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal, (5), 67-89.
- YILDIRIM, K., KARAMAN, D., & TAŞDEMİR M. (2008). Makroekonomi. Ankara. Seçkin Yayınevi.633s.
- YILMAZ, E.Ş. (2016). Dış Ticaret Kuramlarının Evrimi. Ankara. Efil Yayınevi. 359s.

Türkiye Döviz Piyasasında Oynaklık ve Oynaklık Yayılımı Üzerine Bir Uygulama

(Araştırma Makalesi)

A Case on Volatility and Volatility Spillover in the Turkey's Foreign Exchange Market

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1088204

Murat AKKAYA

Doç. Dr., İstanbul Arel Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finans Bölümü (İngilizce)
muratakkaya@arel.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-7071-8662

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Akkaya, M. (2022). Türkiye Döviz Piyasasında Oynaklık ve Oynaklık Yayılımı Üzerine Bir Uygulama. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2707-2719.

ÖZET

Anahtar kelimeler:
Döviz Piyasası,
Oynaklık, Oynaklık
Yayılımı, COVID19,
EGARCH.

Makale Geliş Tarihi:
15.03.2022
Kabul Tarihi:
18.08.2022

Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası Aralık 2016'da faiz artırım döngüsüne başlamış ve finansal piyasalardaki oynaklık hızla artmıştır. Coronavirus (COVID19) salgını ve Türkiye'de 2018-2021 döneminde yaşanan kur atakları oynaklık çalışmasının yapılmasına öncülük etmiştir. Çalışmanın amacı Türk Lirası üzerindeki oynaklık ve oynaklık yayılımının EGARCH modeli ile analiz edilmesidir. Asimetrik etki parametresinin (δ), yani kaldıraç etkisinin 15 Aralık 2016 – 28 Şubat 2022 döneminde ABD Doları/Türk Lirası alış Kurunda geçerli olmadığını göstermektedir. GARCH modeli; ABD Doları/Güney Afrika Rand'ı ve ABD Doları/Çin Yuan'ı dışında ABD Doları/Türk Lirası alış kurunun oynaklığı ile diğer para birimleri arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. ABD 10 yıllık tahvil faizleri ve Şikago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi değişkenleri de Amerikan Doları/Türk Lirası alış kuru oynaklığı üzerinde etkilidir.

ABSTRACT

Keywords:
Currency Market,
Volatility, Volatility
Spread, COVID19,
EGARCH.

The United States Federal Reserve started the interest rate hike cycle in December 2016 and the volatility in financial markets increased rapidly. The coronavirus (COVID19) epidemic and currency attacks in Turkey during the 2018 - 2021 period led to the volatility study. The purpose of the study is to analyze the volatility and volatility spillover on the the Turkish by using EGARCH model. The asymmetric effect parameter (δ), ie the leverage effect, is not valid in the US Dollar / Turkish Lira buying Rate between December 15, 2016 - February 28, 2022. The GARCH model proves a significant relationship between the volatility of the US Dollar/Turkish Lira and other currencies, except for the US Dollar/South African Rand and the US Dollar/Chinese Yuan. The US 10-year bond yields and the Chicago Options Exchange (VIX) variables also have an impact on the US Dollar/Turkish Lira buying rate volatility.

1. GİRİŞ

Oynaklık kelime anlamı olarak değer değişimi, ani değişim veya değişkenlik anlamına gelmektedir. Döviz kuru oynaklığı ise, döviz kurunun denge değeri etrafındaki büyük dalgalanmalara veya döviz kurunun uzun vadeli eğilimleri etrafında kısa vadeli dalgalanmalara karşılık gelmektedir. Başka bir ifadeyle, bir para biriminin değer kaybetmesinde veya değer kazanmasında etkili olan tüm hareketleri ve değişiklikleri ifade etmektedir. Finans yazınında oynaklığın 2 temel özelliği bulunmaktadır. Birincisi, oynaklık kötü ve iyi haberlere asimetrik olarak yanıt olmaktadır. Oynaklıkla ilgili ikinci temel özellik ise, oynaklık genellikle varlıklarda ve piyasalarda zaman içinde birlikte hareket etmektedir. Oynaklığın yayılımı ise, uluslararası finans piyasalarındaki bilgi akışından ortaya çıkmaktadır. Yayılma etkisi, bir ülkedeki görünüşte alakasız olayların diğer ulusların ekonomileri üzerinde yaratabileceği etkiyi ifade etmektedir.

Döviz kuru oynaklığı uluslararası finanstaki en önemli endişelerden biridir ve son dönemde büyük ilgi gören konulardandır. Döviz kurları, küresel para sisteminde dünya para birimlerini birbirine bağlayan ve bir para biriminin diğerine göre fiyatlanmasını sağlayan önemli bir mekanizmadır. Döviz kurlarının hareketini ve üzerindeki etkileri belirlemek amacıyla çok sayıda çalışma yapılmaktadır. Döviz kuru oynaklığının gelişmekte olan ülkeler için nispeten daha yüksek maliyetinin bulunduğu ve ekonomiye zararlı olduğu konusunda genel bir fikir birliği vardır (Obstfeld ve Rogoff, 1998). Ayrıca yüksek döviz kuru oynaklığı uluslararası ticaret yapan yerli firmaların risk faktörünü artırmakta ve ek risk primine karşı korunmak için fiyatların artmasına neden olabilmektedir (Giannellis ve Papadopoulos, 2011). Bu nedenle, politika yapımcıların özellikle gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru istikrarını etkileyen faktörleri bilmesi önemlidir. Literatür, genel oynaklığı etkileyebilecek değişkenlere ilişkin bol miktarda kanıt sağlamaktadır (Kanas, 2002; Devereux ve Lane, 2003; Hausmann vd. 2006; Ganguly ve Breuer, 2010; Giannellis ve Papadopoulos, 2011; Berganza ve Broto, 2012). Bununla birlikte, genel oynaklık farklı bileşenlerden oluşmaktadır: kısa vadeli ticaret faaliyetleriyle ilişkili ve birkaç gün veya birkaç hafta içinde değişebilen yüksek frekanslı bileşenler ile birkaç ay ve yıllar gibi daha uzun süreler boyunca gelişen orta ve düşük frekanslı bileşenler (bazen iş döngüsü ve trend bileşenleri olarak tanımlanır). Yüksek frekanslı dalgalanma, döviz ticaretindeki dalgalanmaları yakalamak olarak düşünülebilir ki bu, artan belirsizlik ve gürültü ticaretinin* bir yansımasıdır ve finansal piyasalar ve ekonominin geri kalanı üzerinde düşük frekanslı oynaklıktan daha fazla istikrarsızlaştırıcı etkiye sahip olabilmektedir. Döviz kuru rejimi ve ekonominin açıklığı (Obstfeld ve Rogoff, 2000; Calvo vd 2003; Hausmann vd. 2006) vb. gibi ülkeye özgü değişkenler de genellikle döviz kuru oynaklığıyla bağlantılıdır. Ayrıca finansal piyasaların küreselleşmesi sonucunda piyasalar arasında anında bilgi akışı ile karakterize edilen daha yüksek düzeyde bir bütünleşme ortaya çıkmış ve bu durum bir finansal piyasadan diğerine hızlı oynaklık yayılımına yol açmıştır.

Döviz kuru oynaklığı, fiyat istikrarının ve ekonomik büyümenin sağlanması ile makroekonomik ve para politikası hedeflerinin belirlenmesinde yüksek derecede belirsizliğe yol açmaktadır. Oynaklığın (volatilite) neden olduğu belirsizlik ise yatırımcı güvenini, üretkenliği, tüketimi, uluslararası ticaret ile sermaye akımlarını ve nihayetinde ekonomik

* Davranışsal finans araştırmacıları, yatırımcıların çoğunluğunun duyarlılığını açıklamak ve bunlardan yararlanmak için bu riski izole etmeye çalıştılar. Gürültü tüccarı riskinin küçük ölçekli hisse senetlerinde daha kolay bulunduğu varsayılır, ancak orta ve büyük ölçekli hisse senetlerinde de tanımlanmıştır.

büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Olası olumsuz etkileri nedeniyle döviz kuru oynaklığının nedenlerinin bulunması ve dalgalanmaları en aza indirecek uygun ekonomi politikalarının geliştirilmesi önemlidir.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Merkez Bankası (Federal Reserve - FED) Aralık 2016'da faiz artırım döngüsüne başlamış ve finansal piyasalardaki oynaklık hızlıca artmıştır. Finansal küreselleşmenin etkisi altında bulunan ve gelişen piyasa diye adlandırılan ülkeler bu durumdan olumsuz olarak etkilenmiştir. Türkiye Ağustos 2018 ve Kasım 2020'de büyük bir kur atağı yaşamış ve etkileri hâlen devam etmektedir. Ayrıca Aralık 2019'da Çin'de başlayan ve tüm dünyaya yayılan Coronavirus (COVID19) salgını uluslararası döviz piyasalarında ve özellikle Türkiye'nin içinde bulunduğu gelişmekte olan piyasalarda oynaklığı derinleştirmiştir. Başta FED ve Avrupa Merkez Bankası olmak üzere merkez bankaları yoğun müdahalede bulunmuş ve likidite aktarımı sağlamıştır. Ancak ekonomiler ve piyasalar olağan dönemine dönememiş ve ikinci bir dalga korkusu finansal piyasaları rahatsız etmektedir. COVID19 yarattığı durum ve Türkiye'de 2018 - 2021 döneminde yaşanan kur atakları oynaklık çalışmasının yapılmasına ve sonuçlarının tartışılmasına öncülük etmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Döviz piyasası üzerine yapılan öncü çalışmalar genellikle döviz fiyatları ve getiri hareketleri üzerine yoğunlaşmıştır. 1990'lardan sonraki çalışmalar oynaklığa ve modellenmesine odaklanmıştır (Engle vd. 1990; Baillie ve Bollerslev, 1991; Harvey ve Huang, 1991; Hogan ve Melvin, 1994; Kanas, 2000; Rime ve Sucarrat, 2007). 2008 Küresel Kriz sonrasında oynaklık yayılımı ve bulaşıcılık etkileri üzerine çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda farklı yöntemler kullanılmıştır. Değişen varyans modellerini kullanarak kur oynaklığı tahmin etmek için de çok sayıda çalışma yapılmıştır (Beer ve Hebein, 2011; Chkili, 2012; Okpara ve Odionye, 2012; Kang ve Yoon, 2013; Rossi, 2013; Chkili ve Nguyen, 2014; Xiong ve Han 2015). Yang – Doong (2004), O'Donnell ve Morales (2008), Mozumder vd. (2015), Jebran ve Iqbal (2016) ise çalışmalarında Nelson (1991) tarafından geliştirilen EGARCH modelini tercih etmişlerdir.

Türkiye'de döviz kuru oynaklığı ile makroekonomik göstergeler veya finans piyasaları arasındaki etkileşimi araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak döviz piyasasındaki oynaklık yayılımını inceleyen çalışmalar azdır. Bu çalışmaların çoğunluğunu Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Uzmanlık Yeterlilik Tezleri oluşturmaktadır ve 2010 öncesi yapılmıştır. 2016 - 2020 döneminde döviz kurlarında yaşanan çalkantılar nedeniyle oynaklık yayılımı konusuna ilgi artmıştır. (Gür ve Ertuğrul, 2012; Emeç ve Özdemir, 2014; Kayral, 2016; Sağlam ve Başar, 2016; İşçioğlu ve Gülay, 2017; Granbold vd. 2017; Atmaca, 2018; Demirgil vd. 2019; Demirgil ve Kesekler, 2019; Yaman ve Koy, 2019; Gacener vd. 2019). Yurdal ve Demirel (2021) döviz kuru oynaklığının belirleyicilerini analiz etmişler ve döviz kuru oynaklığının kendi gecikmeleri ile rezerv/ borç oranı ve MB fonlama maliyeti arasında ilişki bulmuşlardır. Şenol (2021) döviz kuru oynaklığını Markov rejim Modeli ile incelemiş ve 1. rejime dikkat etmeleri, ekonomi yönetimlerinin ise yüksek oynaklık rejiminde oynaklığı azaltıcı nitelikte faiz politikası belirlemeleri gerektiğini belirtmiştir. Bezgin ve Kaya (2022) döviz kuru oynaklığını yapay sinir ağı tabanlı EGARCH modeli ile araştırmış ve melez modelin öngörü performansının daha iyi olduğunu belirlemişlerdir.

Gür ve Ertuğrul (2012) ARCH, GARCH ve SWARCH modellerini, Emeç ve Özdemir (2014) ve Kayral (2016) TGARCH (1,1) modelini kullanarak döviz kuru oynaklığını modellemiş ve

tahmin etmişlerdir. Sağlam ve Başar (2016) ARCH, GARCH, EGARCH, TARCH yöntemleri kullanarak EUR/TRL ve USD/TRL alış kurunda oynaklığın asimetrik olduğunu belirlemişlerdir. Granbold vd. (2017) göre ise EGARCH modeli Türk döviz piyasasında döviz kuru oynaklığını tahmin etmede ve döviz kuru üzerindeki kaldıraç etkisini başarıyla belirlemede için en iyi performansa sahiptir. İşçioğlu ve Gülay (2017) EGARCH ve TARCH sonuçlarının kaldıraç etkisi bulunmadığını ve negatif veya pozitif şokların etkisinin bulunmadığını belirtmektedir. Atmaca (2018) ise Rus Rublesi, Çin H.C. Yuanı, Türk Lirası, Euro ve İngiliz Sterlini arasındaki oynaklığı Sabit Korelasyonlu Çok Değişkenli Stokastik Oynaklık (CCC-t-MSV) modeli ile araştırmıştır. 01.11.2010 - 20.11.2015 döneminde döviz kuru serileri büyük oranda kendi piyasalarında meydana gelen şoklardan etkilenmektedir. Demirgil vd. (2019) ise EGARCH, TGARCH ve APGARCH modelleri ile EUR/TRL alış kurundaki pozitif şokların negatif şoklardan daha fazla etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca EGARCH modeli Türk döviz piyasasında anlamlıdır ve piyasada asimetrik etki bulunmaktadır. Piyasaya ulaşan iyi (olumlu) ve kötü (olumsuz) haberler döviz kurunu etkilemektedir. (Yaman ve Koy, 2019; Gacener vd. 2019).

3. VERİLER VE YÖNTEM

Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avrupa Birliği (AB), İngiltere, İsviçre, Japonya para birimleri ile gelişmekte olan bir ülke olan Çin Halk Cumhuriyeti, Brezilya, Güney Afrika, Hindistan, Güney Kore, Tayland ve Malezya para birimlerinin Türk Lirası üzerindeki oynaklık yayılımının Üstel Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (The Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedastic - EGARCH) modeli ile analiz edilmesi çalışmanın ana amacıdır. Ayrıca Türk Lirası oynaklığı üzerinde dışsal faktör olarak etkili olduğu düşünülen ABD 10 yıllık tahvil faizi ve Şikago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (Korku Endeksi - Volatility Index–VIX) değişkenleri çalışmaya eklenmiştir.

Çalışma 15 Aralık 2016 – 28 Şubat 2022 dönemini kapsamaktadır. Döviz piyasalarında önemli bir etkisi olan ABD Merkez Bankası'nın 2008 Küresel Krizinden sonraki ilk faiz artırım günü olan 15 Aralık 2016 çalışmanın başlangıç tarihi olarak belirlenmiştir. Analizde 14 adet günlük değişken (12 adet para birimi ve 2 adet finansal değişken) kullanılmıştır (Tablo 1). Türk döviz piyasasında oynaklık yayılımını araştırma modeli olarak finans yazınına uygun olarak EGARCH Modeli seçilmiştir.

Tablo 1. Değişkenler ve Değişken Kısaltmaları

Kısaltma	Değişken	Kısaltma	Değişken
EUR-USD	Euro/ABD Doları Alış Kuru	USD-REAL	ABD Doları/Brezilya Real Alış Kuru
GBP-USD	İngiliz Sterlin/ABD Doları Alış Kuru	USD-RING	ABD Doları/Malezya Ringit Alış Kuru
USD-CHF	ABD Doları/İsviçre Fransı Alış Kuru	USD-RUPE	ABD Doları/Hindistan Rupı Alış Kuru
USD-YEN	ABD Doları/Japon Yeni Alış Kuru	USD-WON	ABD Doları/Güney Kore Won Alış Kuru
USD-TRL	ABD Doları/Türk Lirası Alış Kuru	USD-YUAN	ABD Doları/Çin H.C. Yuan Alış Kuru
USD-BAHT	ABD Doları/Tayland Baht Alış Kuru	USD 10 Y	ABD 10 yıllık tahvil faizleri
USD-RAND	ABD Doları/G. Afrika Rand Alış K.	VIX	Şikago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi

Zaman serilerinde sorun yaratan değişen varyans sorununun belirlenmesi için Engle (1982) tarafından geliştirilen Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity - ARCH) modeli oynaklık ve oynaklık yayılımının belirlenmesi için sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak ARCH modelleri uzun dönemli tahminlerde iyi sonuç vermemektedir (Figlewski, 2004). Genellikle Bollerslev (1986) tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş ARCH (GARCH) modelleri çalışmalarda tercih edilmektedir. Simetrik modeller tarafından ihmal edilen zayıflıkların giderilmesi amacıyla Nelson (1991) üstel GARCH modeli olan EGARCH modelini geliştirmiştir. Bu modelde, varyans kendi gecikmesine ve standart hata teriminin şartına bağlıdır ve oynaklık yapışkanlığını ölçmektedir. EGARCH modeli aşağıda gösterilmiştir:

$$\log(\sigma_t^2) = \omega + \sum_{k=1}^q \beta_k g(Z_{t-k}) + \sum_{k=1}^p \alpha_k \log \sigma_{t-k}^2$$

Asimetrinin getirilerde yaygın kaldıraç etkisi yaratması ve GARCH modelinin de kullanılan parametreler üzerinde negatif kısıtlamalara sahip olması nedeniyle EGARCH yöntemi daha anlamlı sonuçlar vermektedir. Model çıktıları ile hesaplanan $\delta = 0$ ise bir pozitif şok benzer büyüklükteki negatif şokla aynı etkiye sahip olmaktadır, yani ARCH etkisi bu durumda simetriklerdir. $0 > \delta > -1$ durumunda ise negatif bir şok, oynaklığı pozitif bir şoktan daha fazla artırmaktadır. Başka bir ifade ise, kötü haberin iyi haberdan fazla etkisi bulunmaktadır. Anlamlı ve negatif δ kaldıraç etkisinin bulunduğunu belirtmektedir.

4. UYGULAMA VE BULGULAR

Gelişmiş ülkelerin para birimlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de ve Gelişmekte olan ülkelerin para birimlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri ise Tablo3'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Gelişmiş Ülkelerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	EUR-USD	GBP-USD	USD-CHF	USD-YEN
Ortalama	2,811	1,3107	1,1310	109,2482
Medyan	1,129	1,3016	0,9817	109,4600
Maksimum	1,127	1,5044	1,0655	122,4630
Minimum	1,038	1,1492	0,8781	131,0700
Std. Sapma	4,337	0,0631	4,0607	5,6286
Çarpıklık	2,587	0,7572	25,8631	-10,4220
Basıklık	6,700	3,2198	669,9436	202,2296
Jarque-Bera	25063816,01	131,15	25059402	2247107
Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 3. Gelişmekte Ülkelerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	USD-BAHT	USD-RAND	USD-REAL	USD-RING	USD-RUPE	USD-TRL	USD-WON	USD-YUAN
Ortalama	32,6852	14,3663	3,9396	5,92	69,0212	6,2169	1144,1180	6,8554
Medyan	32,5450	14,2954	3,7617	4,15	68,6000	5,7994	1138,0750	6,7789
Maksimum	36,3250	19,0400	1,7500	11,86	76,9500	18,4405	1267,2500	7,5000
Minimum	69,3180	7,3660	3,0557	3,82	5,4208	2,9103	3109,0000	6,2649
Std. Sapma	2,0533	1,5350	0,9204	45,52	4,3186	2,3864	60,8736	2,6390
Çarpıklık	-2,7087	0,4903	5,2205	25,86	-4,5451	0,3137	-9,0315	25,5945

Basıklık	37,9156	3,7553	70,1128	669,99	7,0843	1,9068	167,1332	660,7073
Jarque-Bera	69912,83	85,78	258335,70	25063079,00	262375,90	88,98	1526894,11	24371154,23
Olasılık	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

ABD Doları/Türk Lirası alış kurunun en yüksek korelasyonu ABD Doları/Brezilya Real alış kuru (0,8588) ve sonrasında ise ABD Doları/Hindistan Rupı alış kuru arasındadır (0,8109). Ayrıca ABD Doları/TRL Döviz alış Kuru ile ABD Doları/Japon Yen'i arasındaki korelasyon yüksek, ancak ters yönlüdür (-0,6386). Çin Yuan'ı ve Tayland Baht'ı arasındaki korelasyon da korelasyon düşük ve negatiftir. Para birimleri arasındaki korelasyon Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Korelasyon Tablosu

	EUR	GBP	YEN	CHF	BAHT	RAND	REAL	RING	RUPE	TRL	WON	YUAN
EUR-USD	1	0,6912	-0,6357	-0,2132	-0,4603	-0,2268	0,2545	-0,6458	0,0361	0,1949	0,6054	-0,6761
GBP-USD	0,6912	1	-0,5203	-0,0446	-0,0739	-0,2289	0,1748	-0,6475	-0,0264	0,1748	-0,4378	-0,8166
USD-YEN	-0,6357	-0,5203	1	0,3089	0,3719	-0,3172	-0,7419	0,2349	-0,5234	-0,6386	0,0377	0,5128
USD-CHF	-0,2132	-0,0446	0,3089	1	0,2948	-0,2092	-0,1173	0,3847	-0,0743	0,1743	0,1185	-
USD-BAHT	-0,4603	-0,0739	0,3719	0,2948	1	-0,2069	-0,4798	0,3631	-0,4484	-0,3834	0,0413	-0,0522
USD-RAND	-0,2268	-0,2289	-0,3172	-0,2092	-0,2069	1	0,7181	0,2748	0,7670	0,5074	0,7256	0,3739
USD-REAL	0,2545	0,1749	-0,7419	-	0	-0,4798	0,7181	1	0,0236	0,9067	0,8588	0,3970
USD-RING	-0,6458	-0,6476	0,2349	0,3847	0,3631	0,2748	0,0236	1	0,1141	0,0427	0,5537	0,5595
USD-RUPE	0,0361	-0,0264	-0,5234	-0,0743	-0,4484	0,7670	0,9067	0,1141	1	0,8109	0,5228	0,1127
USD-TRL	0,1949	0,1748	-0,6386	0,1743	-0,3834	0,5074	0,8588	0,0427	0,8109	1	0,3620	-0,2556
USD-WON	-0,6054	-0,4378	0,0377	0,1185	0,0413	0,7256	0,3970	0,5537	0,5228	0,3620	1	0,5377
USD-YUAN	-0,6761	-0,8167	0,5128	-0,0382	-0,0522	0,3739	-0,1267	0,5595	0,1127	-0,2556	0,5377	1

Finans çalışmalarının en önemli varsayımı zaman serilerinin durağan olması, yani birim kök taşımaması gerektirir. Birim kök testi için Dickey ve Fuller (1981)'in geliştirdiği Augmented (Artırılmış) Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi tercih edilmiş ve uygulanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	t-İstatistik	Olasılık	1. Fark	Olasılık
EUR-USD	-2,0060	0,2844	-38,1348	0,0000
GBP-USD	-2,9544	0,0396	-37,6205	0,0000
USD-CHF	-2,0656	0,2590	-37,7695	0,0000
USD-YEN	-2,8591	0,0505	-37,8112	0,0000
USD-TRL	1,7262	0,9997	-14,3240	0,0000
USD-BAHT	-1,8583	0,3524	-35,8644	0,0000
USD-RAND	-2,0496	0,2656	-38,2814	0,0000
USD-REAL	-0,8059	0,8167	-40,7793	0,0000
USD-RING	-2,4307	0,1334	-35,1239	0,0000
USD-RUPE	-1,1073	0,7150	-40,5713	0,0000
USD-WON	-2,5623	0,1012	-41,3538	0,0000
USD-YUAN	-1,0063	0,7530	-42,0014	0,0000
VIX	-1,5088	0,1232	-20,4672	0,0000
USD 10Y	-1,1836	0,6836	-39,2305	0,0000

% 1 anlamlılık düzeyinde bütün değişkenlerin durağan olmadığı görülmektedir. Başka bir ifade ile seriler birim köke sahiptir. GARCH modellerinde serilerin mutlaka durağan olması gerekmektedir. Bu nedenle durağan olmayan verilere gerekli dönüşümler yapılmış ve durağanlık şartı sağlanmıştır. Birim kök varlığı Phillips-Perron (1988) tarafından geliştirilen birim kök testi ile de araştırılmış ve aynı sonuçlar bulunmuştur (Tablo 6).

Tablo 6. PP Birim Kök Testi Sonuçları

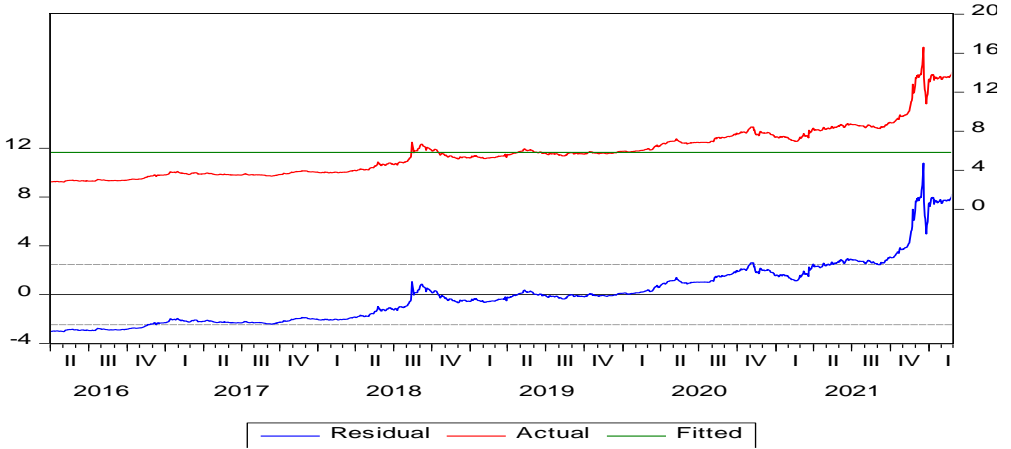
	t-İstatistik	Olasılık	1. Fark	Olasılık
EUR-USD	- 0,1920	0,6171	-38,2718	0,0000
GBP-USD	- 0,4031	0,5386	-37,6092	0,0000
USD-CHF	- 0,2963	0,5792	-37,9347	0,0000
USD-YEN	0,0885	0,7107	-37,8315	0,0000
USD-TRL	2,9351	0,9993	-33,9356	0,0000
USD-BAHT	- 0,6582	0,4322	-36,0605	0,0000
USD-RAND	- 0,0870	0,6536	-38,2934	0,0000
USD-REAL	0,7635	0,8786	-40,7698	0,0000
USD-RING	0,5060	0,8248	-35,2997	0,0000
USD-RUPE	0,9004	0,9019	-40,5922	0,0000
USD-WON	0,1952	0,7429	-41,8277	0,0000
USD-YUAN	- 0,2807	0,5850	-41,9658	0,0000
VIX	- 1,5992	0,1035	-48,7767	0,0001
USD 10Y	- 0,2871	0,5826	-39,2507	0,0000

ARCH etkisi ve değişen varyans durumu modeldeki ülkeler için geçerlidir. Test sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur. ARCH etkisine bakılırken gecikme sayısı 1 olarak alınmıştır.

Tablo 7. ARCH LM Test

	F-istatistik	Olasılık		F-istatistik	Olasılık
EUR-USD	39094,23	0,0000	USD-REAL	67773,19	0,0000
GBP-USD	20095,77	0,0000	USD-RING	90559,42	0,0000
USD-YEN	33652,31	0,0000	USD-RUPE	68914,53	0,0000
USD-CHF	18887,24	0,0000	USD-TRL	58099,64	0,0000
USD-BAHT	126798,1	0,0000	USD-WON	22435,96	0,0000
USD-RAND	70003,17	0,0000	USD-YUAN	67322,69	0,0000

ABD Doları/Türk Lirası alış Kuru ARCH grafiği Şekil 1'de sunulmaktadır. Ağustos 2018, Kasım 2020 ve Aralık 2021'de yaşanan kur atağı şekilde açık ve net olarak görülmektedir. Türk Lirası'nın oynaklığı Ağustos 2018'den sonra önemli ölçüde artmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin para birimlerindeki değişiklikler ise asimetriktir. Ancak COVID19 salgını döneminde yukarı yönlü benzer oynaklığa sahiptirler.



Şekil 1. ARCH LM Grafiği

ABD Doları/Türk Lirası alış Kurunun 15 Aralık 2016 – 28 Şubat 2021 dönemi için EGARCH modeli ve sonuçları Tablo 8'de verilmiştir. EGARCH (1,1) koşullu varyans modeli olarak belirlenmiştir.

Tablo 8. EGARCH LM Test

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-istatistik	Olasılık
C	5,8217	0,2639	22,0613	0,0000
Varyans Denklemi				
C(2) = φ	-1,3947	0,1304	-10,6984	0,0000
C(3)	1,2695	0,1063	11,9391	0,0000
C(4) = δ	0,0528	0,0591	0,8936	0,3716
C(5)	0,9086	0,0196	46,4394	0,0000

Asimetrik etki parametresinin (δ), % 1 düzeyinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu sonuç İşçioğlu ve Gülay (2017) sonuçları ile uyumludur. Bu durum asimetrik etkinin, yani kaldıraç etkisinin 15 Aralık 2016 – 28 Şubat 2022 döneminde ABD Doları / Türk Lirası alış Kurunda geçerli olmadığını göstermektedir, yani ABD Doları / Türk Lirası kuru kendine özgü makroekonomik temeller ve risklerden kaynaklanan hareketler göstermektedir. Sonuç olarak diğer para birimlerinden Türk Lirası kuruna doğru oynaklık yayılımı bulunmamaktadır. Bu sonuç diğer para birimleri için de geçerlidir.

COVID19 salgınının dünyada ilk görüldüğü tarih başlangıç (01 Aralık 2019) alınarak ABD Doları / Türk Lirası alış Kuru için EGARCH modeli tekrar tahmin edilmiş ve sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. EGARCH LM test sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-istatistik	Olasılık
C	26,3828	0,072283	364,9961	0,0000
Varyans Denklemi				
C(2) = φ	-2,0407	0,425484	-4,7962	0,0000

C(3)	1,2938	0,220359	5,8714	0,0000
C(4) = δ	-0,0582	0,127053	-0,4580	0,6469
C(5)	0,7560	0,084580	8,9394	0,0000

% 1 düzeyinde asimetrik etki parametresinin (δ), COVID19 salgını döneminde negatif olduğu, ancak istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu dönemde de Türk Lirası oynaklığı üzerinde asimetrik etki bulunmamaktadır. Oynaklık yayılımı görülmediğinden oynaklığın tespiti için GARCH modeli oluşturulmuştur.

15 Aralık 2016 – 28 Şubat 2022 dönemi için ABD Doları/Türk Lirası alış Kuru ile ABD 10 yıllık tahvil faizi ve Şikago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (Volatility Index – VIX) değişkenlerinin GARCH (1,1) modeli tahmin sonuçları Tablo 10'da verilmiştir. Modelde AR (1) ve MA(1) olarak belirlenmiştir.

Tablo 10. GARCH Modeli sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	z-istatistik	Olasılık
EUR-USD	-0,7170	0,2097	-3,4193	0,0006
GBP-USD	-2,0111	0,0996	-20,2000	0,0000
USD-BAHT	-0,2359	0,0036	-65,6043	0,0000
USD-CHF	-6,6206	0,3177	-20,8402	0,0000
USD-RAND	0,0111	0,0068	1,6439	0,1002
USD-REAL	1,3202	0,0141	93,9513	0,0000
USD-RING	1,0037	0,0530	18,9399	0,0000
USD-RUPE	0,1220	0,0027	44,6312	0,0000
USD-WON	-0,0039	0,0002	-25,4552	0,0000
USD-YEN	0,0309	0,0018	17,2702	0,0000
USD-YUAN	0,0304	0,0406	0,7501	0,4532
USD 10 Y	0,2848	0,0148	19,3034	0,0000
VIX	-0,0108	0,0004	-29,1654	0,0000
C	5,0755	0,7337	6,9179	0,0000
Varyans Denklemi				
C	0,0024	0,0003	7,8206	0,0000
RESID(-1) ²	0,8163	0,1065	8,6042	0,0000
GARCH(1,1)	0,1111	0,0417	2,6622	0,0078

GARCH(1,1) modeli sonuçlarına göre, ABD Doları/Güney Afrika Rand'ı ve ABD Doları/Çin Yuan'ı dışında ABD Doları/Türk Lirası alış kuru ile diğer para birimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. GARCH(-1) modelinin açıklama gücü 0,7117 olarak gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle, ABD Doları/Türk Lirası alış kuru diğer para birimlerinin hareketinden etkilenmektedir. Ayrıca ABD 10 yıllık tahvil faizleri ve Şikago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (Volatility Index – VIX) değişkenleri de ABD Doları/Türk Lirası alış kuru oynaklığını etkilemektedir.

5. DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Gelişmekte olan ülkelerdeki döviz kuru politikaları genellikle gelişmiş ülkelerdeki finansal piyasa hareketlerine bağlıdır ve oynaklık yayımları özellikle bir kriz sonrasında çok güçlüdür.

2008 Küresel Krizinden sonra gelişen piyasalarda yer alan ülkelerin bir çoğu para birimlerinin ABD Doları ile olan bağlantısını gevşetmiştir. Bunun başlıca nedeni; portföy yatırımlarının ve/veya spekülörlerin ülkelerin para birimlerinin değerini düşürmesi nedeniyle şiddetli piyasa baskılarıyla yüzleşmek zorunda kalmalarıdır. Türkiye bu durumu Ağustos 2018 ve Kasım 2020’de büyük bir kur atağı ile yaşamış ve etkileri hâlen devam etmektedir. Ayrıca COVID19 salgını döneminde piyasalarda oynaklık artmıştır.

Bu çalışmada Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avrupa Birliği (AB), İngiltere, İsviçre, Japonya, Singapur para birimleri ile gelişmekte olan ülkelere Çin Halk Cumhuriyeti, Brezilya, Güney Afrika, Hindistan, Güney Kore, Tayland ve Malezya para birimlerinin Türk Lirası üzerindeki oynaklık yayılımı EGARCH modeli ile analiz edilmiştir. Asimetrik etki parametresinin (δ), %1 düzeyinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu sonuç İşçioğlu ve Gülay (2017) çalışma sonuçları ile uyumludur. Bu durum asimetrik etkinin, yani kaldıraç etkisinin 15 Aralık 2016 – 28 Şubat 2022 döneminde ABD Doları/Türk Lirası alış Kurunda geçerli olmadığını göstermektedir. Coronavirus (COVID19) salgını döneminde de asimetrik etki parametresinin (δ), %1 düzeyinde negatif, ancak istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. GARCH (1,1) modeli sonuçlarına göre ise ABD Doları/Güney Afrika Rand’ı ve ABD Doları/Çin Yuan’ı dışında ABD Doları/ Türk Lirası alış kurunun oynaklığı ile diğer para birimleri arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır. Ayrıca dışsal faktör olarak modelde yer alan ABD 10 yıllık tahvil faizi ve Şikago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (Volatility Index – VIX) ABD Doları/Türk Lirası alış kuru oynaklığı üzerinde etkilidir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalardaki döviz kuru oynaklığını gösteren asimetrik etki parametresi ilgili dönemde bulunmamaktadır. ABD Doları/Türk Lirası oynaklığı genellikle içsel faktörlerden, yani makroekonomik ve politik faktörlerden etkilenmektedir. Ayrıca GARCH (1,1) modeli döviz kurlarındaki oynaklığın küresel finansal gerginlik göstergesi olan VIX ile orantılı olduğunu ve böyle durumlarda daha fazla artma eğiliminde olduğunu doğrulamaktadır. Finansal küreselleşme döneminde başta ABD Merkez Bankası FED ve Avrupa Merkez Bankası olmak üzere diğer merkez bankalarının politikaları tüm finansal piyasaları etkilemektedir. Bu itibarla yatırımcıların ABD tahvil faizlerini ve oynaklık endeksini takip etmeleri gerekmektedir. Özellikle 2022 yılındaki ABD tahvil faizlerinin artışı ve bunun sonucunda oynaklık endeksindeki hızlı yükselişler yatırımcı duyarlılığını ve davranışlarını etkilemektedir.

Bu çalışmada EGARCH ve GARCH modeli kullanılmıştır. Daha sonraki çalışmalarda içsel faktörler, yani makroekonomik ve politik faktörler modellenerek ve yapay sinir Ağları, algoritma modelleri, eşbütünleşme testleri ve diğer modeller kullanılarak finans yazınına katkı sağlanabilir. Ayrıca Coronavirus nedeniyle gelişmekte olan ülkelerin risk primi ve bulaşma etkisi de araştırma konusu olarak incelenebilir.

KAYNAKÇA

- ATIŞ, A.G., ERER, D. & AKIN, A. (2019). “Döviz Kuru Riski ve Belirleyenleri: Türkiye Örneği”, Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi, 10(2), 43-54.
- ATMACA, V. D. (2018). “Döviz Kurları Arasındaki Oynaklık Etkileşiminin Analizi: CCC-t-MSV Modeli ile Tahmini”, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 55(639), 9-32.
- BAILLIE, R. & BOLLERSLEV, T. (1991). “Intra-day and inter-market volatility in foreign exchange rates”, Review of Economic Studies, 58, 565–585.

- BEER, F. & HEBEIN, F. (2011). "An Assessment of the stock market and exchange rate Dynamics in industrialized and emerging markets", *International Business Econ Research J*, 7(8):59–70.
- BERGANZA, J.C., & BROTO, C. (2012). "Flexible inflation targets, forex interventions and exchange rate volatility in emerging countries", *Journal of International Money and Finance*, 31, 428–444.
- BEZGİN, M. S. & KAYA, E. (2022). "Döviz Kuru Volatilitisini Öngörmeye Melez Bir Model: Yapay Sinir Ağı Tabanlı EGARCH", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 59(659), 115-133.
- BOLLERSLEV, T. (1986). "Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity", *Journal of econometrics*, 31(3), 307-327.
- CALVO, G., IZQUIERDO, A., & TALVÍ, E. (2003). "Suden Stops, the Real Exchange Rate, and Fiscal Sustainability: Argentina's Lessons", Working Paper No. 9828. NBER.
- CHKILI, W. (2012). "The dynamic relationship between exchange rates and stock returns in emerging countries: volatility spillover and portfolio management", *Int J Manag Sci Eng Manag* 7(4):53–262.
- CHKILI, W. & NGUYEN, D.K. (2014). "Exchange rate movements and stock market returns in a regime-switching environment: Evidence for BRICS countries", *Res Int Business Financ* 31: 46–56.
- DEMİRGİL, H. & KESEKLER, S. (2019). "Döviz Kurlarında Oynaklık Yayılım Etkilerinin Mgarch Yöntemi İle Modellenmesi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(4), 1167-1180.
- DEMİRGİL, H., YILDIRIM, S. & ÇİÇEK, Z. (2019). "Döviz Kuru Oynaklığında Asimetrik İşaret ve Boyut Yanlılığının Test Edilmesi: Euro/TL Kur Oynaklığı Üzerine Bir İnceleme", *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 10(25), 485-494.
- DEVEREUX, M.B. & LANE, P.R. (2003). "Understanding bilateral exchange rate volatility", *Journal of International Economics*, 60, 109–132.
- DICKEY, D. A. & FULLER, W. A. (1981). "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root", *Econometrica. Journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- EMEÇ, H. & ÖZDEMİR, M.O. (2014). "Türkiye'de Döviz Kuru Oynaklığının Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modelleri ile İncelenmesi", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 51(596), 85-99.
- ENGLE, R. F. (1982). "Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 987-1007.
- ENGLE, R. F., ITO, T., & LIN, W. L. (1990). "Meteor showers or heat waves? Heteroskedastic intra-daily volatility in the foreign exchange market", *Econometrica*, 58(3), 525-42.
- FIGLEWSKI, S. (2004). "Forecasting Volatility, Financial Markets, Institutions and Instruments", Stern School of Business, Boston, Blackwell Publishers.

- GANGULY, S. & BREUER, J.B. (2010). “Nominal exchange rate volatility, relative price volatility, and the real exchange rate”, *Journal of International Money and Finance* 29, 840–856.
- GIANNELLIS, N. & PAPADOPOULOS, A.P. (2011). “What causes exchange rate volatility? Evidence from selected EMU members and candidates for EMU membership countries”, *Journal of International Money and Finance* 30, 39–61.
- GANBOLD, B., AKRAM, I., & FAHROZI LUBIS, R. (2017). “Exchange rate volatility: A forecasting approach of using the ARCH family along with ARIMA SARIMA and semi-structural-SVAR in Turkey”, 144-182.
- GÜR, T.H. & ERTUĞRUL, H.M. (2012). “Döviz Kuru Volatilitesi Modelleri: Türkiye Uygulaması”, *İktisat, İşletme ve Finans*, 27(310), 53-77.
- HARVEY, C. R. & HUANG, R. D. (1991). “Volatility in the foreign currency futures market”, *The Review of Financial Studies*, 4(3), 543-569.
- HAUSMANN, R., PANIZZA, U. & RIGOBON, R. (2006). “The long-run volatility puzzle of the real exchange rate”, *Journal of International Money and Finance* 23, 93–124.
- HOGAN Jr, K. C. & MELVIN, M. T. (1994). “Sources of meteor showers and heat waves in the foreign exchange market”, *Journal of International Economics*, 37(3-4), 239-247.
- İŞÇİOĞLU, F. & GÜLAY, E. (2018). “ABD Doları/Türk Lirası Döviz Kurunun Otoregresif Koşullu Değişen Varyans Modelleri İle İncelenmesi: Türkiye Örneği”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (20), 151-168.
- JEBRAN, K. & IQBAL, A. (2016). “Dynamics of volatility spillover between stock market and foreign exchange market: evidence from Asian Countries”, *Financial Innovation*, 2(1), 1-20.
- KANAS, A. (2000). “Volatility spillovers between stock returns and exchange rate changes: International evidence”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 27(3-4), 447-467.
- KANAS, A. (2002). “Is exchange rate volatility influenced by stock return volatility? Evidence from the US, the UK and Japan”, *Applied Economics Letters*, 9, 501–503.
- KANG, S.H. & YOON, S.M. (2013) “Revisited Return and Volatility Spillover Effect in Korea”, *Korea World Econ*, 14(1):121–145.
- KAYRAL, İ.E. (2016). “Türkiye’de Döviz Kuru Volatiliteilerinin Modellenmesi”, *Politik Ekonomik ve Finansal Analiz Dergisi*, 1(1), 1-15.
- KUZU, S. (2019). “Devlet İç Borçlanma Senetleri, Döviz, Petrol Piyasalarının Hisse Senedi Piyasası Üzerine Ortalama Ve Oynaklık Yayılma Etkileri”, *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 443-461.
- MOZUMDER, N., DE VITA, G. KYAW, S. & LARKIN, C. (2015). “Volatility Spillover Between Stock Prices and Exchange Rates: New Evidence Across the Recent Financial Crisis Period”, *Economic Issues*, 20(1), 43–64.
- NELSON, D. (1991). “Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach”, *Econometrica*, 59(2), 347 – 370.

- OBSTFELD, M. & ROGOFF, K. (1998). “Risk and Exchange Rates”, Working Paper No. 6694, NBER.
- OBSTFELD, M. & ROGOFF, K. (2000). “New directions in open macroeconomics”, *Journal of International Economics*, 50, 117–153.
- O’DONNELL, M. & MORALES, L. (2009). “Volatility spillovers between stock returns and foreign exchange rates: Evidence from four Eastern European countries”, *Int J Business*, 12, 1-20.
- OKPARA, G.C. & ODIONYE, J. C (2012). “The direction of volatility spillover between stock prices and exchange rate: evidence from Nigeria”, *Elixir Finance*, 42: 6410–6414.
- Phillips, P.C.B. & P. Perron (1988). “Testing for a unit root in time series regression”, *Biometrika* 75, 335–346.
- RIME, D. & SUCARRAT, G. (2007). “Exchange rate variability, market activity and heterogeneity”, Working Paper, 07-70.
- ROSSI, B. (2013). “Exchange Rate Predictability”, *Journal of economic literature*, 51(4), 1063-1119.
- SAĞLAM, M. & BAŞAR, M. (2016). “Döviz kuru oynaklığının öngörülmesi: Türkiye örneği”, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18 (31): 23-29.
- ŞENOL, Z. (2021). “DÖVİZ KURU OYNAKLIĞININ MARKOV REJİM DEĞİŞİM YÖNTEMİYLE ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ”. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13 (25), 732-745.
- XIONG, Z & HAN, L. (2015). “Volatility spillover effect between financial markets: evidence since the reform of the RMB exchange rate mechanism”, *Financial Innovation*, 1(1):1–12.
- YAMAN, M. & KOY, A. (2019). “ABD Doları/Türk Lirası döviz kuru volatilitésinin modellenmesi: 2001-2018 dönemi”, *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 2(2), 118-129.
- YANG, S-Y. & DOONG, S-C. (2004). “Price and Volatility Spillovers Between Stock Prices and Exchange Rates: Empirical Evidence from the G–7 Countries”, *International Journal of Business and Economics*, 3(2), 139–153.
- YURDAL, S. K. & DEMİREL, B. (2021). “Türkiye’de Reel Döviz Kuru Oynaklığının Belirleyicileri: Rezerv Yeterliliğinin Etkisi Asimetrik mi?”. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(3), 787-804

BIST Ulaştırma Endeksinin YSA NARX Modeli ile Öngörülmesi

(Araştırma Makalesi)

Forecasting of BIST Transportation Index with ANN NARX Model

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1088404

Nesrin ÖZCAN AKDAĞ

YOK 100/2000 İşletme Anabilim Dalı Lojistik Alt Alan Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD
nsrnozcan@gmail.com

Orcid No: 0000-0001-8980-4459

Meltem KARAATLI

Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü
meltemkaraatli@sdu.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-7403-9587

Turan KOCABIYIK

Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü,
turankocabiyik@sdu.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-3651-206X

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Özcan Akdağ, N., Karaatlı, M., & Kocabiyik, T. (2022). BIST Ulaştırma Endeksinin YSA NARX Modeli ile Öngörülmesi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2721-2746.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

BIST Ulaştırma Endeksi, XULAS, Öngörü, YSA NARX Model.

Makale Geliş Tarihi:

15.03.2022

Kabul Tarihi:

3.06.2022

Rekabetçi koşulların sürekli ya da ani değişimi, ulaştırma sektörü içerisinde yer alan işletmelerin, hisse senedi yatırımcılarının ve diğer aktörlerin stratejik hamleler yapmalarını zorlaştırmaktadır. Bu durumda hisse senetlerinde meydana gelen aşağı ve yukarı yönlü hareketleri yansıtan endekslerin doğru bir şekilde yorumlanıp tahmin edilmesi, daha sürdürülebilir bir rekabet avantajı sağlayacaktır. Bu çalışmanın amacı, ulaştırma sektöründe faaliyet gösteren dokuz adet şirkete ait hisse senetlerini bünyesinde tutan BIST Ulaştırma endeksinin (XULAS), Yapay Sinir Ağları (YSA) Doğrusal Olmayan Dışsal Girdili Otoregresif Ağ (NARX) modeli ile öngörmeye çalışmaktır. Bu doğrultuda, XULAS üzerinde doğrudan veya dolaylı etkisi olduğu düşünülen aylık bazda on ve günlük bazda altı adet makroekonomik değişken tespit edilmiştir. Çalışmada aylık ve günlük olmak üzere iki farklı model önerisinde bulunulmuştur. Çalışmada kullanılan günlük veriler 19/07/2010-15/10/2021 dönemini kapsarken aylık veriler de 08/2010-08/2021 dönemini kapsamaktadır. Performans ölçütleri olarak MAD, MSE, RMSE ve MAPE değeri sonuçlarına bakılmıştır. Yapılan öngörü sonucunda önerilen YSA NARX ağ modellerinin XULAS değerlerini öngörmeye oldukça başarılı olduğu söylenilebilir. Her iki model karşılaştırıldığında günlük verilerle çalışmanın tahmin ve öngörü açısından daha başarılı sonuçlar verdiği saptanmıştır.

ABSTRACT

Keywords:
BIST Transportation
Index, Forecasting,
ANN NARX Model.

Continuous or sudden changes in competitive conditions pose difficulties for businesses, stock investors and other actors in the transportation sector to make strategic moves. In this case, if the indices reflecting the upward and downward movements in the stocks can be interpreted and estimated correctly it will provide a more sustainable competitive advantage. Under that circumstances, the aim of the study was tried to be predicted with the BIST Transportation index (XULAS) Artificial Neural Networks (ANN) Nonlinear External Input Autoregressive Network (NARX) model, which includes the stocks of nine companies operating in the transportation sector. Accordingly, ten macroeconomic variables on a monthly basis and six on a daily basis, have been identified which have a direct or indirect effect on XULAS. In this study, two different models were suggested as monthly and daily. While the daily data used in the study covers the period of 19/07/2010-15/10/2021, the monthly data covers the period of 08/2010-08/2021. As performance criteria, the results of MAD, MSE, RMSE and MAPE values were examined. As a result of the prediction, it can be said that the proposed ANN NARX network models are quite successful in predicting the XULAS values. When both models are compared, it has been determined that working with daily data gives more successful results in terms of forecasting and prediction.

1. GİRİŞ

Küreselleşen ekonomilerin artması, şirketlerin performans odaklı yaklaşımları, iletişim ve bilişim teknolojileri alanlarında yaşanan gelişmelerle birlikte ulaşım sektöründe ilerleme sağlanmıştır (Baygöl, 2020: 396-397). Ulaşım sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin performans ve başarıları, risklere duyarlılıkları nedeniyle (Günay, 2021: 1412) BIST Ulaştırma Endeksi (XULAS) bu sektörün en önemli finansal göstergisi olarak kabul edilmektedir. Finansal liberalleşmeyle birlikte, para ve sermaye piyasaları ile makroekonomik yapılar etkileşim içerisine girmişlerdir (Kıracı, 2020: 181). Makroekonomik yapılarda meydana gelen dalgalı hareketler, finans piyasasında kırılganlığı arttırdığı için daha sürdürülebilir bir gözlem adına XULAS değerlerinin tahmini; yatırımcılar, sektör temsilcileri ve diğer etkilenenler açısından oldukça önemlidir. Bireysel ve kurumsal yatırımcıların yanında, potansiyel yatırımcıların da ileriye dönük planlarında mevcut yatırımlarının durumu veya yatırım yapmayı planladıkları çeşitli yatırım araçları hakkında bilgi edinmek ve buna göre bir yol haritası çizmek istemektedirler. Bu açıdan, yatırım enstrümanları ileriki dönemlerde fiyat eğilimlerinin ne yönlü olacağını öngörmek oldukça kıymetlidir (Kantar, 2020: 122).

Sektörün genel durumu hakkında bilgi veren endeksler, stratejik yatırım kararlarının yönetilmesinde önemli roller üstlenmektedir. Borsa İstanbul (BIST) endeksleri arasında yer alan XULAS'ın gelecekteki fiyat hareketlerinin tahmin edilmesi finansal yazına katkı sağlayarak mevcut ve potansiyel yatırımcıların ilgisini kazanacaktır. XULAS endeksini oluşturan şirketlerin listesi Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. BIST Ulaştırma Sektöründe Yer Alan Şirketler

Kod	Şirket Unvanı	Faaliyet Konusu
BEYAZ	BEYAZ FİLO OTO KİRALAMA A.Ş.	Motorlu Araçların Sıfır Km. ve İkinci El Ticareti/Satış Sonrası Servis Hizmetleri
CLEBI	ÇELEBİ HAVA SERVİSİ A.Ş.	Havaalanı Yer Hizmetleri

DOCU	DO & CO AKTIENGESELLSCHAFT	Havayolları İkrım Hizmetleri/Uluslararası Organizasyon İkrım Hizmetleri/Restoranlar/Yolcu Salonları ve Otel
GSDDE	GSD DENİZCİLİK GAYRİMENKUL İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Ulusal ve Uluslararası Denizlerde Taşımacılık ve Armatörlük
GRSEL	GÜR-SEL TURİZM TAŞIMACILIK VE SERVİS TİCARET A.Ş.	Kara Yolu Taşımacılığı
PGSUS	PEGASUS HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	Ulusal ve Uluslararası Havayolu Taşımacılığı
RYSAS	REYSAS TAŞIMACILIK VE LOJİSTİK TİCARET A.Ş.	Taşımacılık ve lojistik faaliyetleri
TLMAN	TRABZON LİMAN İŞLETMECİLİĞİ A.Ş.	Liman İşletmeciliği
TUREX	TUREKS TURİZM TAŞIMACILIK A.Ş.	Personel Taşımacılığı/Bireysel ve Filo Araç Kiralama/İş Makinası Kiralama
THYAO	TÜRK HAVA YOLLARI A.O.	Ulaştırma, Haberleşme ve Depolama/Ulaştırma/Hava Taşımacılığı

Kaynak: kap.org.tr

Günümüzde endeks performanslarını ölçme, finansal kriz tahmini, hisse senedi fiyatlarının yönünü tahmin etme gibi finansal konularda yaşanan belirsizliklerin çözümünde YSA sıklıkla kullanılmaktadır (Sakarya vd., 2015: 53). Bu çalışmada, XULAS değerlerinin Doğrusal Olmayan Otoregresif Eksojen (NARX) sinir ağı modeli ile tahmin ve öngörüsü amaçlanmıştır. Akademik yazında YSA NARX sinir ağı modelinin tahminleme gücünün oldukça başarılı olduğu vurgulanmıştır (Acuna & Curilem, 2012; Godarzi vd., 2014; Ruslan vd., 2014; Karasu vd., 2017; Mohebbi vd., 2019; Karaatlı vd., 2020; Selçi, 2020). Çalışmanın amacı doğrultusunda, XULAS üzerinde etkisinin olabileceği düşünülen makroekonomik değişkenlerin belirlenmesi araştırma açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle makroekonomik değişkenlerin incelendiği çalışmalar ayrıntılı şekilde araştırmanın ikinci bölümünde yer verilmiştir. Bunun yanı sıra uzman görüşü desteği alınarak çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler tespit edilmiştir. Bu değişkenler ile hem aylık hem de günlük bazda veri setleri hazırlanmıştır ve bu verilere ait bilgiler çalışmanın üçüncü bölümünde yer almıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise aylık ve günlük bazda verilerden yararlanılarak ayrı ayrı YSA NARX Modeli önerilmiş ve modellerin tahmin sonuçları performans ölçütleri ile değerlendirilmiştir. Son olarak beşinci bölümde çalışmanın sonucuna yer verilmiş ve gelecekte yapılacak olan çalışmalara öneri sunulmuştur.

2. LİTERATÜR

Bu çalışmada iki farklı literatür taraması yapılmıştır. Öncelikle çalışmada kullanılan makro ekonomik değişkenlerle ilgili literatüre değinilmiş olup, ardından yapay sinir ağı ile yapılmış öngörü ve tahmin çalışmaları ile ilgili literatür taramasına yer verilmiştir. Literatürde hisse senedi ve endeksler üzerinde nedensellik ilişkisi ile ilgili yapılmış pek çok çalışma olup, genellikle Brent petrol, Borsa İstanbul 100 (BIST 100), BIST Sanayi, BIST Kimya, Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), döviz kuru (USD/TL), Mevduat Faiz oranı gibi değişkenler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan makro ekonomik değişkenlere ait literatür taramasının özeti şu şekildedir:

Gençtürk (2009)'ün çalışmasında, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) işlem gören hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki tespit edilmeye

çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler; İMKB-100 endeksi, TÜFE, hazine bonusu faiz oranı, para arzı (M2), Sanayi Üretim Endeksi (SÜE), Amerikan Doları, altın fiyatları şeklindedir. Araştırmada “Çoklu Doğrusal Regresyon Yöntemi” kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre İMKB-100 endeksi ile altın, TÜFE ve para arzı ile endeks arasında pozitif, SÜE, Amerikan Doları ve hazine bonusu faiz oranları ile negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Gencer & Demiralay (2013)'ın yaptıkları çalışmada, Borsa İstanbul'dan 18 alt endeksin sektörel getirileri ile ham petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Ocak 2002 ile Nisan 2013 arasındaki dönem için aylık verileri kullanılmıştır. Kısa vadeli ve uzun vadeli dinamikleri keşfetmek için VAR (Vektör Otomatik Regresyon) ve VECM (Vektör Hata Düzeltme Modeli) metodolojisini yürüterek çok değişkenli zaman serisi analizi uygulanmıştır. Uzun dönemli bir denge ilişkisi ve petrol fiyatlarından XULAS alt endeksine doğru herhangi bir nedensellik tespit edilmemiştir.

Kapusuzoğlu vd. (2014)'nin yaptıkları çalışmada, Türkiye'deki döviz kuru (Euro) ile İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki (İMKB) 22 endeks arasındaki ilişki ve bu ilişkinin yönü ekonometrik tekniklerle analizi amaçlanmıştır. Araştırmada kullanılan Johansen Eşbütünleşme testine göre Avro ve XULAS arasında bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Bu ilişkinin uzun dönemli bir ilişki olduğu ayrıca belirtilmiştir. Granger nedensellik testi sonucuna bakıldığında da aralarında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Kendirli & Çankaya (2016), çalışmalarında ham petrol varil fiyatı ile bazı makroekonomik değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler; ham petrol varil fiyatı, BIST 100 ve XULAS şeklindedir. Analiz için kullanılan veriler 04.01.2000-30.04.2015 aralığındaki döneme ait günlük verilerdir. Çalışmada, Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Büberkökü (2017), çalışmasında petrol fiyatındaki değişimlerin Türk hisse senedi piyasaları üzerinde herhangi bir etkisi olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler; BIST100, BIST Mali, BIST Sınai ve BIST Hizmet, Brent petrol fiyatları şeklindedir. Analiz sonuçlarına göre Brent petrol ile Türk hisse senedi piyasaları arasında nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkinin uzun dönemli ve pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Karcıoğlu vd., (2017)'nin yapmış oldukları çalışmada, Brent petrol ile bazı makroekonomik değişkenler arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Bu doğrultuda çalışmada kullanılan değişkenler; Brent petrol fiyatları, BIST 100, BIST Kimya, BIST Ulaştırma ve BIST Sanayi endeksleri şeklindedir. Çalışmada Johansen Eşbütünleşme testinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre petrol fiyatı ile sektörler arasındaki ilişki yönü pozitif olduğu vurgulanmıştır.

Eyüboğlu (2018) çalışmasında, Borsa İstanbul sektör endeks getirileri ile Reel Kesim Güven Endeksi arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma yöntemi olarak ARDL Sınır Testi kullanılmıştır. Kısa dönemde reel kesim güven endeksindeki artışın XULAS borsa endeks getirilerini pozitif yönde etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Şahin & Durmuş (2018) yapmış oldukları çalışmada, hisse senedi fiyatları ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışmada

kullanılan değişkenler; hisse senedi fiyatı, ekonomik büyüme, Sanayi Üretim Endeksi, Enflasyon, TÜFE (2010=100), Reel İhracat, Döviz Kuru şeklindedir. Değişkenlere ait veriler Ocak 2005 ve Aralık 2017 aralığındaki döneme aittir. Araştırmada, Toda-Yamamoto, Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre hisse senedi piyasasındaki değişimler ile ekonomik büyüme, döviz kuru arasında nedensellik olduğu görülmüştür.

Oralbaykızı (2019) çalışmasında, petroldeki fiyat değişimlerinin bazı Borsa İstanbul endeksi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın değişkenleri; petrol fiyatı, BIST 100, XULAS, XKMYA ve XUSIN değerleri şeklindedir. Araştırmada kullanılan veri seti aylık bazda olup Mayıs 2001 – Nisan 2017 dönemini kapsamaktadır. Analizler VAR yönteminden faydalanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, petrol fiyatında meydana gelen değişimler araştırmaya dâhil edilen değişkenleri etkilediği sonucuna varılmıştır.

Açık, vd., (2020)'nin çalışmasında, XULAS ve döviz kuru (Dolar/TL) arasındaki ilişki incelenmiştir. Analizlerd kullanılan veri seti 2 Ocak 2000 ve 16 Eylül 2018 aralığındaki döneme aittir. Değişkenlere ait veriler haftalık olarak analize dâhil edilmiştir. Analizler asimetrik nedensellik ilişkisi testi ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre USD/TL ile XULAS arasında nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür.

Alıcı (2020), döviz kuru (USD) ile bazı makroekonomik değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığı tespit etmeye çalışmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenler; döviz kuru (USD), faiz oranı (devlet tahvil faiz oranı), XULAS ve Borsa İstanbul 100 (BIST 100) endeksi şeklindedir. Araştırmada Toda-Yomamoto (1995) ile Hatemi J (2012) nedensellik testleri kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre elde edilen nedensellik ilişkisi tek yönlü olup, BIST 100' den Ulaştırma endeksine doğrudur.

Kıracı (2020), XULAS, petrol ve Dolar kuru arasında herhangi bir nedensellik olup olmadığını tespit etmeye çalışmıştır. Araştırmada günlük veriler kullanılmıştır. Granger nedensellik ve Hatemi-J asimetrik nedensellik analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına bakıldığında hem Granger nedensellik hem de asimetrik nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Süsay & Eyüboğlu (2021) yapmış oldukları çalışmada, BIST Hizmet sektörüne ait alt endeksler ile Hizmet Güven Endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı Granger nedensellik testi uygulanarak anlaşılmaya çalışılmıştır. Negatif bileşenlerde XULAS ve hizmet güven endeksi arasında çift yönlü yapısal kırılmalı nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Münyas (2021), ham petrol fiyatının, BIST Kimyasal, Petrol & Plastik (XKMYA), BIST Sanayi (XUSIN) ve XULAS endeksleri üzerindeki etkilerini hem uzun hem de kısa dönem için incelemiştir. Araştırmada Bayer ve Hanck (2013) tarafından geliştirilen eşbütünleşme analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre petrol değişkeninin XULAS sektör endeksi üzerinde etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu etkinin pozitif yönlü bir etki olduğu belirtilmiştir.

Literatürde çok sayıda YSA ile öngörü çalışması yer almaktadır. Bu öngörü çalışmalarından çok azı NARX modeli ile gerçekleştirilmiştir. Genel bir çerçeve ile literatür, YSA NARX modelinin tahmin ve öngörü çalışmalarında oldukça başarılı olduğunu göstermektedir. Yapay Sinir Ağları ile ilgili tahmin ve öngörü çalışmalarına ait literatür taraması şu şekilde sunulmuştur:

Tektaş & Karataş (2004), YSA yöntemini finans alanında uygulayarak, işletme problemlerinde kullanılabilirliğini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Çalışmada yedi adet şirkete ait hisse senedi

fiyatı hem YSA hem de regresyon yöntemi ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Ampirik çalışmada haftalık ve günlük veriler analize dâhil edilmiş olup günlük veriler ile daha iyi bir tahmin yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarına göre YSA modelinin tahminlemede daha başarılı olduğu vurgulanmıştır.

Menezes & Barret (2008)'in yapmış oldukları çalışmada, NARX ağının orijinal mimarisinin, tek değişkenli zaman serilerinin uzun vadeli tahminine kolayca ve verimli bir şekilde uygulanabileceği gösterilmiştir. Önerilen yaklaşımı iki gerçek dünya veri seti, yani iyi bilinen kaotik lazer zaman serisi ve değişken bit hızı (VBR) video trafiği zaman serisi kullanarak değerlendirilmiştir. Tüm sonuçlar, önerilen yaklaşımın tutarlı bir şekilde zaman gecikmeli sinir ağı ve Elman mimarileri gibi standart sinir ağı tabanlı öngörücülerden daha iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir.

Tsai, vd. (2011), Tayvan borsasında işlem gören şirketlerin getirilerini tahmin etmek için, 2511 elektronik şirketini örneklem olarak seçmişlerdir. 2002 yılının 2.çeyreği ile 2006 yılının 3.çeyreği arasındaki 3'er aylık veriler, veri seti olarak belirlenerek, şirketlerin finansal rasyoları (sermaye yapıları, karlılık rasyoları, likidite rasyoları vb.) ve ekonomik göstergeler (faiz oranı, para arzı, borsa endeksi, enflasyon verileri vb.) değişken olarak modele dâhil edilmiştir. YSA, Karar Ağaçları ve Lojistik Regresyon yöntemleri kullanılarak hisse senetlerinin getirileri tahmin edilmeye çalışılmıştır. Karar Ağaçları % 59,44 oranında, Lojistik Regresyon % 60,28 oranında YSA ise % 63,33 oranında hisse senedi getirilerini doğru tahmin etmiştir.

Acuna & Curilem (2012) çalışmalarında, ATM'lere yönelik nakit talebini tahmin etmek için YSA ve SVM ile geliştirilen NARMAX ve NARX modelleri arasında karşılaştırmalı bir çalışma yapılmıştır. SVM-NARMAX modelleri geliştirmek için basit bir yöntem önerilmiştir. En iyi sonuçlar YSA NARX modelleri ile elde edilmiştir.

Özkan (2012), çalışmasında Amerikan Doları ve Euro kuru fiyat tahmini yapmaya çalışmıştır. Çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler; yerli ve yabancı ülkeye ait enflasyon, para arzı, faiz oranı ve milli gelir, USD/TL ve Euro/TL kuru şeklindedir. Çalışma kullanılan değişkenlere ait verilerin dönem aralıkları USD/TL kuru için 1986-2010, Euro/TL KURU için ise 1999-2010 olarak analize dahil edilmiştir. Verilerle Parasal Model ve YSA modeli (Back Propagation Algoritması) ile tahminleme yapılmaya çalışılmıştır. Elde edilen bulgulara göre YSA'nın yüksek tahmin gücüne sahip olduğu belirtilmiştir.

Akel & Karacameydan (2012)'nin çalışmalarında, Türkiye'deki yatırım fonlarının net varlık değerleri, YSA ve regresyon modeli ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada, kullanılan değişkenler; aktif tahvilin faiz oranı (AT faiz), İMKB-100 endeksi (İMKB100), ABD doları/TL kuru (DK), para arzı (M2), sanayi üretim endeksi (SUE) ve toptan eşya fiyat endeksi (TEFE) şeklindedir. Kullan bu değişkenler Ocak 2001-Aralık 2008 aralığında yer alan dönemi kapsamaktadır. Analiz sonuçlarına göre, YSA modellerinin, Regresyon yöntemine göre daha iyi tahmin yaptığı tespit edilmiştir.

Ticknor, (2013), finansal piyasa davranışını tahmin etmek için yeni bir yöntem olarak Bayesian düzenlenmiş bir yapay sinir ağı önermiştir. Çalışmada üç katmanlı bir ileri beslemeli YSA kullanılmıştır. Çalışmada, 04.01.2010'dan 31.12.2012'ye kadar olan dönem dikkate alınarak 734 adet veri kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler; düşük fiyat, yüksek fiyat, açılış fiyatı, kapanış fiyatı ve işlem hacmidir. Analiz sonuçlarına göre Bayesian düzenlenleştirilmiş YSA iyi bir tahminleme performansı göstermiştir.

Godarzi, vd. (2014)'nin çalışmalarında, YSA Doğrusal Olmayan Oto-Regresif model NARX ile petrol fiyatı tahmini yapılmıştır. OECD ülkelerinden alınan makroekonomik veriler kullanarak YSA NARX modeli önerilmiştir. Eğitim veri seti için 1974'ten 2004'e kadar olan dönem dikkate alınmış ve doğrulama veri seti için 2005'ten 2009'a kadar olan dönem kullanılmıştır. Sonuçlar, NARX modelinin genel olarak petrol fiyatlarını tahmin etmede başarılı olduğunu ortaya koymuştur.

Ruslan vd., (2014), taşkın suyu seviyesi modellemesi ve tahmini önermektedirler. Çalışmada, 10 saat önceden taşkın suyu seviyesi tahmini için NARX modeli kullanılmıştır. Bu modelde kullanılan girdi ve çıktı parametreleri Maledefrzya Sulama ve Drenaj Departmanından elde edilen gerçek zamanlı verilere dayanmaktadır. Sonuçlar, NARX modelinin sel su seviyesini 10 saat önceden başarılı bir şekilde tahmin ettiğini göstermiştir.

Jabin (2014) çalışmasında, Hindistan Devlet Bankası (SBI) Magnum vergi kazancı şemasını (büyüme opsiyonlu düzenli plan) Net Varlık Değerini (NAV) tahmin etmek için yapay sinir ağları kullanılmıştır. Önerilen modelde kullanılan veriler 01.04.2012 – 04.04.2014 dönemini kapsamaktadır. Önerilen model, çok iyi bir tahmin doğruluğu ile borsa trendlerini tahmin etmeyi başarmıştır.

Çalışkan & Deniz (2015) yaptıkları çalışmada, BIST 30 endeksine ait 30 hisse senedi fiyatları YSA modeli ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler günlük olup, 14.12.2009-21.11.2014 aralığındaki döneme aittir. Analiz sonuçlarına göre, BIST 30'daki hisse senetleri için yapılan tahmin başarısı ortalama %58 olarak verilmiştir.

Karasu, vd., (2017), Türkiye'de Zonguldak ilindeki rüzgâr santralinden alınan üç aylık veri setinde rüzgâr hızını tahmin etmek için NARX yapay sinir ağı kullanmışlardır. Tahmin çalışmasında ölçülen sıcaklık, basınç, nem ve güneş radyasyonu parametrelerinin birinci ve ikinci dereceden eğri uydurma katsayıları rüzgâr hızı ile birlikte kullanılmıştır. En az tahmin hatasını veren model parametrelerini elde etmek için NARX ağ yapısındaki gecikme adımlarının sayısı 3 ila 15 arasında ve gizli nöronların sayısı 3 ila 15 arasında değişmiştir. NARX modellemesinin iyi bir performans gösterdiği belirtilmiştir.

Yiğiter vd. (2017)'nin yapmış oldukları çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören hisse senedi kapanış fiyatı tahminlemesi gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan tahminleme yöntemleri; regresyon, bulanık mantık ve YSA şeklindedir. Değişkenlere ait veriler, 2006-2016 dönemini kapsayan haftalık kapanış fiyatlarından oluşmaktadır. Araştırma bulgularına göre tahminleme başarısı en yüksek olan yöntemlerin bulanık mantık ve yapay sinir ağları olduğu anlaşılmıştır.

Mohebhi vd., (2019), dinamik sinir ağlarının, özellikle doğrusal olmayan otoregresif eksojen (NARX) ağının Şiraz'daki hava karbon monoksit konsantrasyonunu tahmin etme yeteneğini araştırmışlardır. Araştırmada kullanılan veriler Fars Çevre Koruma kurumuna ait 2005-2008 dönemini kapsamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre YSA NARX Modelinin karbon monoksit konsantrasyonunu tahmin etmede oldukça başarılı olduğu görülmüştür.

Karaatlı, vd., (2020)'nin çalışmasında, ticari kredi faiz oranları YSA NARX ve VAR modelleri ile öngörülmeye çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Ocak 2010-Haziran 2019 dönemi aylık verilerini kapsamaktadır. Elde edilen araştırma sonuçlarına göre MAD, MAPE, MSE, RMSE performans ölçütlerine bakıldığında YSA NARX Modelinin, VAR Modeline göre daha iyi sonuçlar verdiği görülmüştür.

Çınaroğlu & Avcı (2020)'nin çalışmalarında, Borsa İstanbul'da işlem gören Türk Hava Yolları hisse senedi fiyatları, YSA Modeli ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Analize ait değişkenler; BIST 100, XULAS, petrol ve Dolar fiyatları şeklindedir. Çalışmada kullanılan veriler 2015 ve 2018 dönem aralığına ait günlük değerlerden oluşmaktadır. Araştırma sonucuna göre elde edilen YSA Modelinin THY hisse senedi fiyatını tahmin etmede oldukça başarılı olduğu anlaşılmıştır.

Selçi (2020), Türkiye'nin konut satışı değerlerinin YSA ile öngörmeyi amaçlamıştır. Araştırma modelinde kullanılan değişkenler; konut fiyatlarına ait endeksler, konut satışı (yabancılara yapılan), konut kredilerine açılan faiz oranları (TL), TÜFE ve Dolar kuru, konut satış miktarı şeklindedir. Araştırmada kullanılan değişkenlere ait veriler 01.2013-12-2019 dönemini kapsamaktadır. Tahmin ve öngörü analizi için NARX ağı kullanılmıştır. Sonuç olarak YSA modelinin konut satışı tahmininde ve öngörüsünde güçlü olduğu anlaşılmıştır.

3. VERİ VE METODOLOJİ

Araştırmanın bu bölümünde; araştırmada kullanılan değişkenler, veri seti, çalışmanın eksiklikleri ve kısıtları, ardından Yapay Sinir Ağı NARX Modeline değinilmiştir.

3.1. Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Veri Seti

Türkiye'nin ekonomisine doğrudan katkı sağlayan sektörlerden birisi de ulaştırma sektörüdür. Ulaştırma sektörünün en önemli finansal göstergisi BIST Ulaştırma Endeksi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırma makalesinde amaç XULAS'ın belli dönemlere ait zaman serilerini kullanarak NARX ağı modeli ile ileriye yönelik hem aylık hem de günlük tahmin yapmak olup, bu yapılan tahmin ve öngörülerin finans yatırımcılarına ya da sektör dinamiklerini takip eden tüzel ve tüzel olmayan kişilere fayda sağlayacağı düşünülmüştür. Bu amaç doğrultusunda, bağımlı değişken olan XULAS üzerinde doğrudan ya da dolaylı olarak etkiye sahip olduğu belirlenen aylık bazda on ve günlük bazda altı adet makroekonomik değişken tespit edilmiştir. Aylık bazda önerilen YSA NARX modelinde yer alan bağımsız değişkenler, BIST 100 (XU100), Brent Petrol (varil/USD), Altın USD (XAU/USD), Bitcoin (BTC/USD), Mevduat Faiz Oranı (TL/3 ay) ve Sepet Kur, Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), İthalat (Bin USD) ve İhracat (Bin USD) şeklindedir. Günlük olarak önerilen YSA NARX modelinde ise BIST 100 (XU100), Brent Petrol (varil/USD), USD Altın (XAU/USD), Bitcoin (BTC/USD), Mevduat Faiz Oranı (TL/3 ay) ve Sepet Kur bağımsız değişken olarak modele dâhil edilmiştir. Kullanılan değişkenler literatürle uyumlu olup, BTC/USD, ithalat ve ihracat gibi değişkenler uzman görüşü alınarak belirlenmiştir. Çalışmaya ait veri seti ile ilgili bilgiler, ayrıntılı olarak Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Makroekonomik Değişkenlere Ait Günlük ve Aylık Veri Seti

Veri Seti	Değişkenler	E-Kaynak	Erişim Tarihi	Erişim Kaynağı	Tarih Aralığı
GÜNLÜK	XULAS	https://tr.investing.com/indices/ise-transportation	20.10.2021	Investing	19/07/2010-15/10/2021
	XU100	https://tr.investing.com/indices/ise-100	19.10.2021	Investing	
	BRENT	https://tr.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data	19.10.2021	Investing	
	XAUUSD	https://tr.investing.com/currencies/xau-usd	20.10.2021	Investing	

	BTC-USD	https://tr.investing.com/indices/investing.com-btc-usd	18.10.2021	Investing	
	Mevduat Faiz Oranı (TL-3 ay)	https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket	19.10.2021	EVDS	
	SEPET KUR	https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket	20.10.2021	EVDS	
AYLIK	XULAS	https://tr.investing.com/indices/ise-transportation	20.10.2021	Investing	08/2010-08/2021
	XU100	https://tr.investing.com/indices/ise-100	19.10.2021	Investing	
	BRENT	https://tr.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data	19.10.2021	Investing	
	XAUUSD	https://tr.investing.com/currencies/xau-usd	20.10.2021	Investing	
	BTC-USD	https://tr.investing.com/indices/investing.com-btc-usd	18.10.2021	Investing	
	Mevduat Faiz Oranı (TL-3ay)	https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket	19.10.2021	EVDS	
	SEPET KUR	https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket	19.10.2021	EVDS	
	ÜFE	https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=enflasyon-ve-fiyat-106	20.10.2021	TUIK	
	TÜFE	https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=enflasyon-ve-fiyat-106	20.10.2021	TUIK	
	İTHALAT	https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=ithalat	20.10.2021	TUIK	
	İHRACAT	https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=ihracat	20.10.2021	TUIK	

3.2. Çalışmanın Eksikleri ve Kısıtları

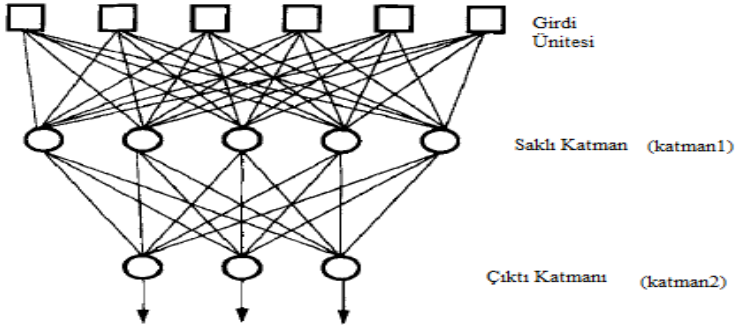
Çalışmada temel eksiklikler ve kısıtlar, tahmin ve öngörü modelleri için hazırlanmış veri setleri ile ilgilidir. Çalışmada kullanılan ÜFE, TÜFE, İthalat ve İhracat makroekonomik değişkenlerine ait veriler sadece aylık bazda yayınlandığı için günlük olarak oluşturulmuş olan tahmin ve öngörü modeline dâhil edilememiştir. Buna ek olarak Bitcoin (BTC-USD) bağımsız değişkeninin en eski tarihli verisi 18/07/2010 itibari ile başlamasından dolayı, çalışmada kullanılan veri seti 19/07/2010-15/10/2021 tarih aralığında yer alan veriler ile analize hazır hale getirilmiştir. Bitcoin (BTC-USD) verisine ait tarih kısıtından ötürü Tablo 2’de yer aldığı gibi günlük veri seti 19/07/2010 ve aylık veri seti 08/2010 tarihlerinde başlamıştır.

3.3. Yapay Sinir Ağı NARX Modeli

Çeşitli tahmin modelleri geliştirmek için yapay sinir ağlarına (YSA) olan ilgi, son on yılda muazzam bir artış yaşamıştır (Zhang vd., 1998:35). Yapay sinir ağları, insan beyninin işleyişinden esinlenmiştir. İnsan beyni öğrenme yeteneğine sahiptir. Yeni bilgileri türetebilir, oluşturabilir ve keşfedebilir. İşte YSA da tam olarak bu becerileri otomatik olarak, kendi

kendine gerçekleştirmek amacı ile geliştirilmiş olan bir bilgisayar sistemleridir. Bu yeteneklerin alışılmış bilgisayar programlama yöntemleri ile oluşturulması oldukça zordur. Bu durumdan ötürü YSA'yı programlanması güç olaylar için geliştirilmekte olan bilgi işleme ile ilgilenen bir bilgisayar bilim dalı olarak görmek uygundur (Öztemel, 2012: 29).

YSA, eksik, normal olmayan, belirsiz bilgileri işleme konusunda yetenekli olan bir problem çözme tekniğidir ve bu yönü ile avantajları büyüktür. Yapay sinir ağlarının tarihçesine bakıldığında, 1970'li yılların bir milat noktası olduğu görülmektedir. Bu yılı izleyen 10 yıl içerisinde de birbirinden farklı YSA modelleri geliştirilmiştir. Artık YSA laboratuvar sınırlarını aşarak günlük hayatta kullanılan sistemler haline gelmiştir (Öztemel, 2012: 42). Yapay sinir ağlarını öğrenbilme yeteneğine sahip olması ve farklı öğrenbilme algoritmalarının olması onun güçlü yönlerini yansıtır (Aydemir, 2018: 33).



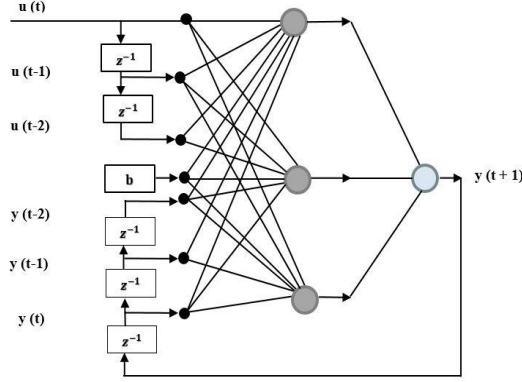
Şekil 1. Giriş Birimleri ve İki Aktif Nöron Katmanına Sahip Sinir Ağı

Kaynak: Gasteiger, Zupan, 1993: 503-521

Çeşitli nöral modellerin beynin farklı yeteneklerini taklit etmesi gibi, farklı problem türlerini çözmek için de kullanılabilirler: nesnelere sınıflandırılması, işlevsel ilişkilerin modellenmesi, bilginin depolanması ve geri alınması ve büyük miktarda verinin temsili gibi. Şekil 1'de görüldüğü üzere, bir yapay sinir ağında, birbiri ile bağlantılı sinir hücrelerinin yer aldığı girdi katmanı, çıktı katmanı ve saklı katman bulunmaktadır. Birinci nöron katmanının çıkış değerleri, ikinci nöron katmanının giriş değerleridir. Böylelikle üst katmandaki her bir nöron çıktı değerini alt katmandaki her nörona aktarır. Farklı ağırlıklar nedeniyle, tek tek bağlantılarda (sinapslar) aynı çıktı değeri, her bir nöron üzerinde farklı bir etkiye sahiptir. Sinir ağının bir bütün olarak sonucu, yalnızca ağıdaki son katman tarafından verilir (Gasteiger, Zupan, 1993: 503-521). YSA, doğrusal olmayan durumları çözmek için iyi bilinen bir tekniktir ve Dışsal Girdi ile Doğrusal Olmayan Otoregresif (NARX) modeli YSA modelinin bir sınıfıdır (Ruslan vd., 2014: 204).

NARX, veri olarak belirli bir girdi ve çıktı kullanan doğrusal olmayan dinamik sistemler için tekrarlayan bir sinir ağı tekniğidir. NARX'in AR terimi otomatik gerilimli olup, mevcut zaman adımının yanıtının, çıktının geçmiş zaman adımlarının işlevi ile tanımlanmasına izin verir. Dışsal parça, X, işleme geçmiş dış uyarımı ekler, yani geçmiş dış uyarmanın mevcut sistem çıktısını da etkilediği anlamına gelir (Yasseri, vd., 2010: 200–207). Başka bir ifade ile NARX ağı, doğrusal olmayan dinamik sistemlerin girdi-çıkışı modellemesi için yaygın olarak kullanılan dinamik bir sinir mimarisidir. Zaman serisi tahminine uygulandığında, NARX ağı,

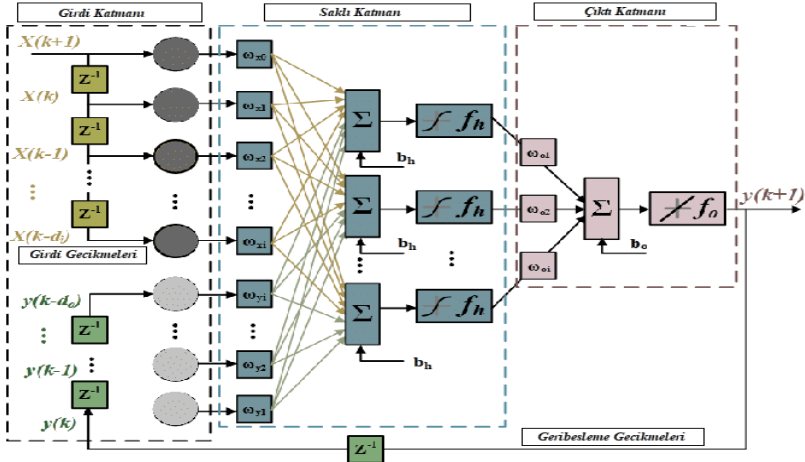
bir ileri besleme zaman gecikmeli sinir ağı (TDNN) olarak tasarlanır, yani gecikmiş çıktılarının geri besleme döngüsü olmadan, tahmin performansını büyük ölçüde azaltır (Menezes & Barreto, 2008: 3335–3343). Zaman serisi tahminine uygulandığında, NARX ağı, bir ileri beslemeli zaman gecikmeli sinir ağı (TDNN) olarak tasarlanır, bu durumda gecikmeli çıktılarının geri besleme döngüsü olmadan, tahmin performansını önemli ölçüde azalır (Xie vd., 2009: 1275). Kısaca NARX ağları, diğer sinir ağı türlerine kıyasla daha etkili bir öğrenme sürecine sahiptir (Gao & Er, 2005: 331–350). Basit bir NARX ağı Şekil 2’de gösterildiği gibidir.



Şekil 2. NARX Ağ Modelinin Yapısı.

Kaynak: Kulkarni vd. (2018: 10)

NARX ağının eğitiminde kullanılan iki mod vardır. İlki, çıkışın standart NARX mimarisinin bir parçası olarak ileri beslemeli sinir ağının girişine geri beslendiği paralel (P) modu olarak adlandırılır. Diğeri ise tahmini çıktıyı geri beslemek yerine gerçek çıktının kullanıldığı seri paralel (SP) modu olarak adlandırılır. (Xie vd., 2009:1276). Şekil 3’te YSA NARX modeline ait bir ağ yapısı gösterilmiştir.



Şekil 3. YSA NARX Yapısı. (Structure of NARX Neural Network)

Kaynak: Zhao, vd. (2017: 9)

Bir zaman serisi, tipik olarak tek tip zaman aralıklarında zaman içinde ardışık noktalar üzerinden ölçülen, sıralı bir veri noktaları kümesidir. NARX modelinde, bir $y(t)$ zaman serisinin gelecekteki değerleri, $y(t)$ ve başka bir harici $x(t)$ serisinin geçmiş değerlerinden tahmin edilir. Bu nedenle, Doğrusal Olmayan Otoregresif (NAR) modeliyle karşılaştırıldığında, NARX, $y(t)$ zaman serisini tahmin etmek ve Eşitlik (1)'de görüldüğü gibi dış koşullar nedeniyle model parametrelerindeki değişiklikleri tespit etmek için harici (dışsal) girdiyi dikkate alabilir.

$$y(t) = f(x(t-1), \dots, x(t-d), y(t-1), \dots, y(t-d)) \quad (1)$$

burada $x(t)$, t zamanında dışsal girdinin gözlemidir (Raptodimos & Lazakis, 2020: 448).

4. AMPİRİK BULGULAR VE SONUÇLAR

Uygulama bölümünde, Yapay Sinir Ağları NARX Modelinin hem aylık hem de günlük uygulama sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1. YSA NARX Modeli ile Uygulama

Yapay sinir ağlarında çalışma yapmaya başlamadan önce veriler, araştırma için kullanılacak olan döneme göre düzenlenip, kayıp veriler tespit edilmelidir. Veriler düzenli hale getirilmesinin ardından normalizasyon aşamasına geçilmelidir. Normalize işleminden önce uygun olan normalizasyon tekniğine karar verilmelidir. Literatürde birçok normalizasyon tekniği içeren çalışma mevcuttur. İleri vd. (2018)'nin yaptıkları çalışmada Min-Maks Normalizasyonunun oldukça başarılı sonuçlar verdiğinin altı çizilmiştir. Bu çalışmaya ek olarak Doğan vd. (2007)'nin yapmış oldukları çalışmada D_Min-Maks tekniğinden faydalanılmıştır (2007: 4119-4131). Yapılan bu çalışmada da Min-Maks Normalizasyon tekniği uygulanmıştır. Kullanılan tekniğe ait formülasyon Eşitlik 2'de gösterilmiştir.

$$xi = \frac{0.8(Xi-Xmin)}{(Xmak-Xmin)} + 0.1 \quad (2)$$

Modelin uygulanabilmesi için Eşitlik 2'de verilen formülasyon kullanılarak araştırmada kullanılan tüm veriler 0,1 ile 0,9 arasında normalize edilmiştir. Burada, Xi normalize edilmiş değerleri temsil etmektedir. Eşitlik 2'deki $Xmak$ her bir değişkene ait maksimum değeri ifade etmektedir. $Xmin$ ise minimum ölçülen değerlerdir. Verilerin boyutsuz hale getirilebilmesi için verilen Eşitlik 2 kullanılarak normalizasyon işleminin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada YSA NARX Modelinin öngörü başarısını ölçmek için kullanılan performans ölçütlerinin formülleri Eşitlik (3), Eşitlik (4), Eşitlik (5) ve Eşitlik (6)'da verilmiştir.

Ortalama Mutlak Sapma (Mean Absolute Deviation-MAD):

$$MAD = \frac{1}{N-n} \sum_{t=n+1}^N |y_t - \hat{y}_t| \quad (3)$$

Ortalama Kare Hata (Mean Squared Error -MSE):

$$MSE = \frac{1}{N-n} \sum_{t=n+1}^N \left(\frac{y_t - \hat{y}_t}{y_t} \right)^2 \quad (4)$$

Ortalama Kare Hatanın Karekökü (Root Mean Squared Error-RMSE):

$$RMSE = \sqrt{MSE} = \sqrt{\frac{1}{N-n} \sum_{t=n+1}^N \left(\frac{y_t - \hat{y}_t}{y_t} \right)^2} \quad (5)$$

Ortalama Mutlak Yüzde Hata (Mean Absolute Percentage Error-MAPE):

$$MAPE = \frac{1}{N-n} \sum_{t=n+1}^N \left| \frac{y_t - \hat{y}_t}{y_t} \right| \quad (6)$$

Tablo 3'te görüldüğü üzere Lewis (1982)'de yapmış olduğu çalışmada MAPE değerine göre tahminin doğruluğunu yorumlamıştır. Buna göre MAPE değeri %10'un altında olan çalışmalar için "çok iyi" modellenmiş oldukları söylenebilir (Utama vd., 2019: 117 – 126).

Tablo 3. MAPE Değer Özellikleri

MAPE (%)	Tahmin Doğruluğunun Yorumlanması
< 10	Çok iyi
10 – 20	İyi
20 - 50	Kabul Edilebilir Tahmin
>50	Düşük Tahmin

4.1.1. En Uygun YSA NARX Modelinin Eğitimi ve Testi (Aylık)

Bu çalışmada, Matlab yazılımında bulunan Neural Time Series aracı içinde yer alan NARX modelinden faydalanılmıştır. Elde edilen YSA modeli, NARX aracı ile çözümlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca bu çalışmada NARX ağı, Levenberg-Marquardt (LM) algoritması kullanılarak eğitilmiştir. LM algoritması, ilk olarak Kenneth Levenberg ve Donald Marquardt tarafından tanıtılmıştır. Bu algoritma en eski öğrenme algoritmasıdır. LM algoritması, hata fonksiyonunu daha etkin bir şekilde azaltması yönüyle araştırmalarda sıklıkla tercih edilmektedir. Levenberg-Marquardt algoritması minimizasyon yöntemini olan gradyan iniş ve Gauss-Newton yöntemini birleştirir. Gradyan iniş yönteminde, en dik iniş yönünde parametreler güncellenerek karesel hataların toplamı azaltılır. Gauss-Newton yönteminde, karesel hataların toplamı, en küçük kareler fonksiyonunun yerel olarak ikinci dereceden olduğu varsayılmaktadır. Bu noktada, ikinci dereceden minimumu bulunarak azaltılır. LM yöntemi, parametreler optimal değerlerinden uzak olduğunda daha çok gradyan iniş yöntemi gibi davranmaktadır. Bunun yanında, parametreler optimal değerlerine yakın olduğunda daha çok Gauss-Newton yöntemi gibi davranır (Khaled vd., 2022: 386; Lourakis, 2005; Madsen vd., 2004; Marquardt, 1963). Bu iki yöntemin de güçlü yönlerini birleştiren LM yöntemi ile ağ başarılı bir şekilde eğitilmektedir. Model oluşturulurken 08/2010-08/2021 dönemine ait aylık veriler kullanılmıştır. Gecikme uzunluğu hem aylık hem de günlük veriler için VAR modeli Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

Uygulamada oluşturulan modellerin performans değerleri Tablo 4'te gösterilmiştir. Tablo 4'te yer alan değerler dışında birçok model denemiş ancak daha iyi performans değerlerine sahip olan modeller çalışmaya dâhil edilmiştir. Performans ölçütleri olan MAD, MSE, RMSE, MAPE değerleri sırasıyla Eşitlik (3), Eşitlik (4), Eşitlik (5) ve Eşitlik (6) yardımı ile bulunmuştur.

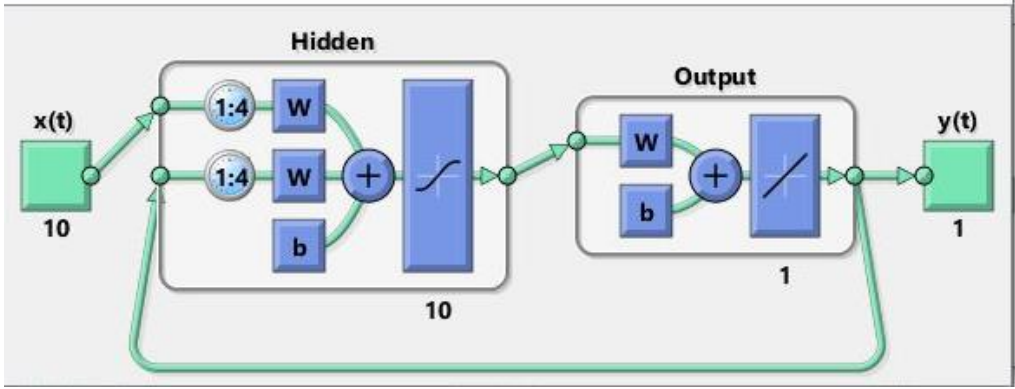
Tablo 4. Eğitim, Doğrulama ve Test Değerleri İçin Hesaplanan Performans Ölçütleri (Aylık)

Performans Ölçütleri	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 10 nöron	%80 eğitim %10 doğrulama %10 test 15 nöron	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 15 nöron	%70 eğitim %10 doğrulama %20 test 10 nöron	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 20 nöron	%65 eğitim %10 doğrulama %25 test 10 nöron	%75 eğitim %10 doğrulama %15 test 25 nöron
	MAD	36,36062	41,12258	51,52127	29,24084	50,43483	33,96013
MSE	4905,269	6176,305	7861,288	4686,489	6768,641	5744,550	6331,2675

RMSE	70,03762	78,58947	88,66390	68,45794	82,27175	75,79281	79,569262
MAPE	4,732	5,706	6,576	3,941	6,521	4,732	8,200

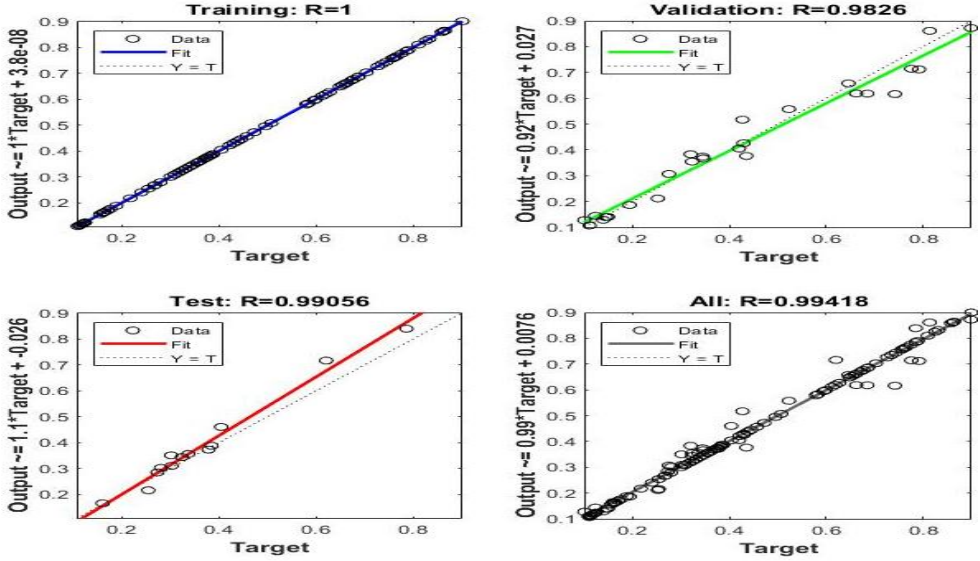
Tablo 4’te verilen eğitim, doğrulama ve test için hesaplanan MAD, MSE, RMSE değerlerinin düşük olması (Selçi, 2020: 35) özellikle de MAPE’nin %10’un altında olması ağın iyi öğrendiğini göstermektedir (Utama vd., 2019: 123). En iyi tahminleme “%70 eğitim, %10 doğrulama ve %20 test” modeli aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu modele ait NARX kapalı döngü modeli Şekil 4’te verilmiştir. Şekil 4’te yer alan modelde bağımsız değişken sayısı $x(t)$ ile gösterilirken, bağımlı değişken sayısı $y(t)$ ile gösterilmektedir. Buna ek olarak, $x(t)$ değeri 10 ve $y(t)$ değeri 1’dir. Modelde “hidden” şeklinde verilen kısım gizli katman olup on adet nörona sahiptir. Çıktı katmanı “output” olarak gösterilmiştir ve bu katmanda 1 adet nöron bulunmaktadır.



Şekil 4. Kapalı Döngü NARX Modeli (Aylık)

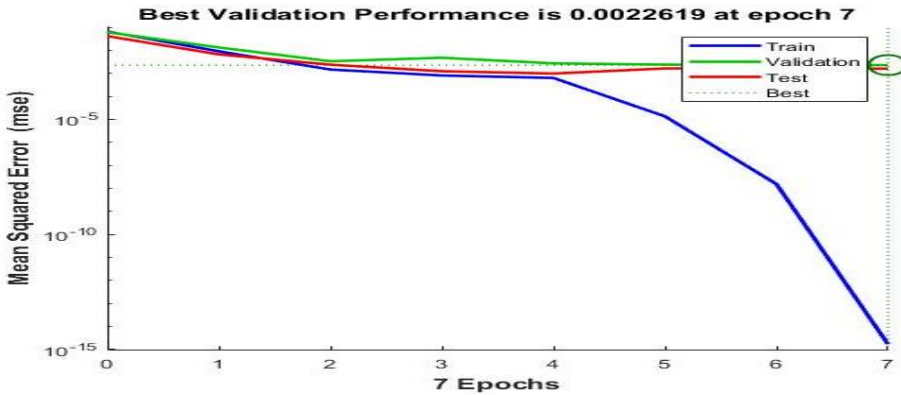
Ağın çıktıları ve hedefler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için eğitim, doğrulama ve test için doğrusal regresyon analizi yapılır. R (Regresyon) parametresi ve hata oranı eğitim işleminin başarısını göstermektedir. Araştırmada kullanılan eğitim, test, doğrulama ve tümü için elde edilen regresyon sonuçlarına ilişkin değerler Grafik 1’de yer almaktadır. Grafik 1’de hedeflenen değerler de eğitim 1 olup; hepsi, test ve doğrulama 1’e oldukça yakın değerlere sahiptir.



Grafik 1. YSA Eğitim, Doğrulama ve Test ve Hepsini İçin Regresyon Analizine İlişkin Grafikselsel Sonuçlar (Aylık)

R değerleri 0,90'dan büyük ise, mevcut ve tahmini değerler arasındaki uyuma gücünün mükemmel olduğunu, 0,80 ile 0,90 arasındaki değerlerin önemli olarak kabul edildiğini, 0,65 ile 0,80 arasındaki değerlerin ise 0,65'in altında olması durumunda orta ve zayıf olarak kabul edildiğini göstermektedir (Shine vd. 2018: 74-87; Raptodimos & Lazakis, 2020: 446). Grafik 1'de gösterilen Regresyon sonuçları eğitim, doğrulama ve test için sırasıyla 1, 0,9826 ve 0,99056'dır. Bu sonuçların tümünden (All) elde edilen R değeri 0,99418 olarak görülmektedir.

NARX ağının performansı MSE ile ölçülmektedir. MSE, çıktılar ve hedefler arasındaki ortalama kare farkını ifade etmektedir. Düşük değerler daha başarılı olduğu, sıfır ise hata olmadığı anlamına gelmektedir. Grafik 2'de NARX modelinin her adımındaki MSE değerleri ve performans grafiği verilmiştir.



Grafik 2. NARX Ağ Performans Grafiği (Aylık)

Grafik 2’de görüldüğü üzere eğitim 7 iterasyonda tamamlanmış ve 7. iterasyonda en düşük MSE değeri elde edilmiştir. En iyi doğrulama performansının da 7. iterasyonda 0,0022619 olduğu görülmektedir.

4.1.1.1 YSA NARX Modeli ile Öngörü Çalışması (Aylık)

XULAS değerlerinin Eylül 2021- Nisan 2023 dönemine kadar 20 aylık öngörüsü gerçekleştirilmiştir. Fakat açıklanan veriler Eylül 2021-Ekim 2021 aylarına ait olduğu için sadece iki aylık öngörü değerlerinin performans başarıları hesaplanabilmiştir. Gerçek değerler ile öngörü değerleri arasındaki performans ölçüt değerleri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. YSA NARX Tüm Modeller İçin Gerçekleştirilen İki Aylık Tahmin ve Performans Ölçüt Değerleri (Aylık)

Performans Ölçütleri	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 10 nöron	%80 eğitim %10 doğrulama %10 test 15 nöron	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 15 nöron	%70 eğitim %10 doğrulama %20 test 10 nöron	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 20 nöron	%65 eğitim %10 doğrulama %25 test 10 nöron	%75 eğitim %10 doğrulama %15 test 25 nöron
MAD	62,575807	65,851143	78,891311	49,467951	78,891311	56,453712	80,925288
MSE	6279,2015	6364,7339	6997,3659	2857,9399	6997,3659	5154,3111	7557,3139
RMSE	79,241413	79,779282	83,650259	53,459703	83,650259	71,793531	86,932812
MAPE	3,3703259	3,5360300	4,1905434	2,6325837	5,5956540	3,0414558	4,3042245

Tablo 5’te yer alan modellerin performans ölçütleri değerlendirildiğinde, en iyi modelin “%70 eğitim, %10 doğrulama ve %20 test” seçilen model olan grup olduğu görülmektedir. Burada ayrıca belirtmek gerekirse, Tablo 4’te öğrenme, doğrulama ve test değerlerinde çıkan en iyi model olan %70 eğitim, %10 doğrulama ve %20 test grubu Tablo 5’te de en iyi model olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 6’da ise NARX ağı ile uygulaması gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen 20 aylık öngörü yer almaktadır.

Tablo 6. Yirmi Aylık Öngörü Değerleri (Aylık)

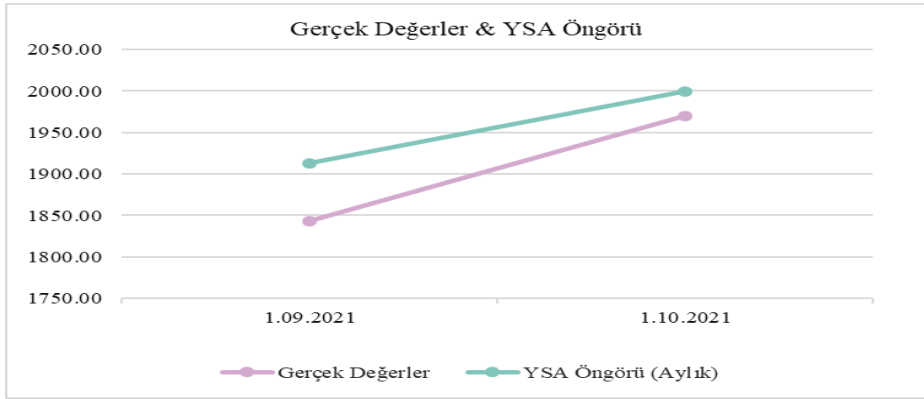
Zaman (Ay/Yıl)	Öngörülen 20 Aylık XULAS Değerleri	Zaman (Ay/Yıl)	Öngörülen 20 Aylık XULAS Değerleri
1.09.2021	1913,06	1.07.2022	1870,02
1.10.2021	1999,52	1.08.2022	1864,98
1.11.2021	1973,96	1.09.2022	1860,03
1.12.2021	1955,60	1.10.2022	1856,47
1.01.2022	1914,83	1.11.2022	1853,83
1.02.2022	1930,54	1.12.2022	1851,84
1.03.2022	1902,94	1.01.2023	1850,53
1.04.2022	1891,28	1.02.2023	1849,65
1.05.2022	1885,74	1.03.2023	1849,07
1.06.2022	1876,45	1.04.2023	1848,70

Elde edilen “%70 eğitim, %10 doğrulama ve %20 test” modeli (en iyi) için hesaplanan tahmin ve performans ölçüt değerlerine Tablo 7’de yer verilmiştir.

Tablo 7. En İyi YSA NARX Modeli için İki Aylık Tahmin ve Performans Ölçüt Değeri (Aylık)

Tarih	Gerçek Değerler	Öngörülen Değerler	Performans Ölçütleri	Performans Ölçüt Değerleri
01.09.2021	1843,32	1913,06	MAD	49,467951
01.10.2021	1970,32	1999,52	MSE	2857,9399
			RMSE	53,459703
			MAPE	2,6325837

Tablo 7’de verilen performans ölçütlerine bakıldığında, YSA NARX en iyi modeli için 2 aylık öngörü ve performans ölçüt değerleri çok iyi bir tahminleme yapıldığını göstermektedir. Uygulama sonucunda YSA NARX Modelinin iki aylık öngörüsü ve gerçek değerler, Grafik 3’te karşılaştırılmıştır.

**Grafik 3. YSA NARX Modelinin İki Aylık Öngörüsü ve Gerçek Değerler (Aylık)**

Grafik 3’e bakıldığında gerçek değerler ile YSA öngörü (aylık) değerler birbirlerine oldukça yakındır.

4.1.2. En Uygun YSA NARX Modelinin Eğitimi ve Testi (Günlük)

Çalışmanın bu bölümünde günlük bazda veriye sahip olan makroekonomik değişkenlerle oluşturulan YSA modeli NARX aracı ile çözülmeye çalışılmıştır. Model oluşturulurken 19/07/2010-15/10/2021 dönem aralığına ait günlük veriler kullanılmıştır. Bu veri seti içerisinde sadece Mevduat Faiz Oranına (TL-3ay) ait verilerin aylık olarak paylaşıldığı görülmüştür ve aylık veriler günlük verilere dönüştürülmüştür. Uygulamada oluşturulan modellerin MAD, MSE, RMSE ve MAPE değerleri Tablo 8’de gösterilmiştir.

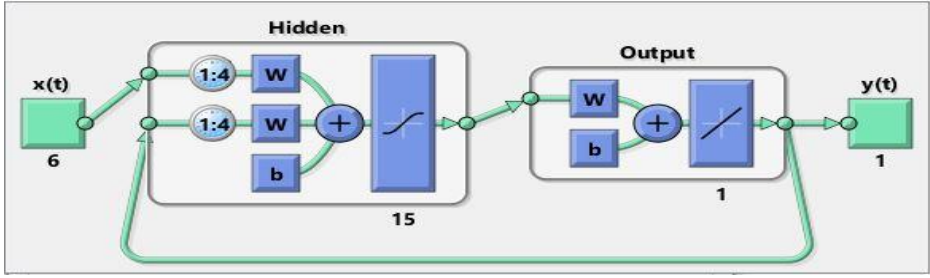
Tablo 8. Eğitim, Doğrulama ve Test Değerleri İçin Hesaplanan Performans Ölçütleri (Günlük)

Performans Ölçütleri	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 10 nöron	%80 eğitim %10 doğrulama %10 test 15 nöron	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 15 nöron	%70 eğitim %10 doğrulama %20 test 10 nöron	%65 eğitim %20 test 20 nöron	%65 eğitim %10 doğrulama %25 test 10 nöron	%75 eğitim %10 doğrulama %15 test 25 nöron
MAD	1,0488313	1,0386716	1,0655147	1,0937505	1,0803640	1,1150620	1,0194261
MSE	42,700675	37,638471	39,957587	40,225902	39,777952	42,776040	39,433884

RMSE	6,5345753	6,1350200	6,3212013	6,3423893	6,3069765	6,5403394	6,2796405
MAPE	1,837563	1,808051	1,833140	1,848281	1,847398	1,838311	1,818319

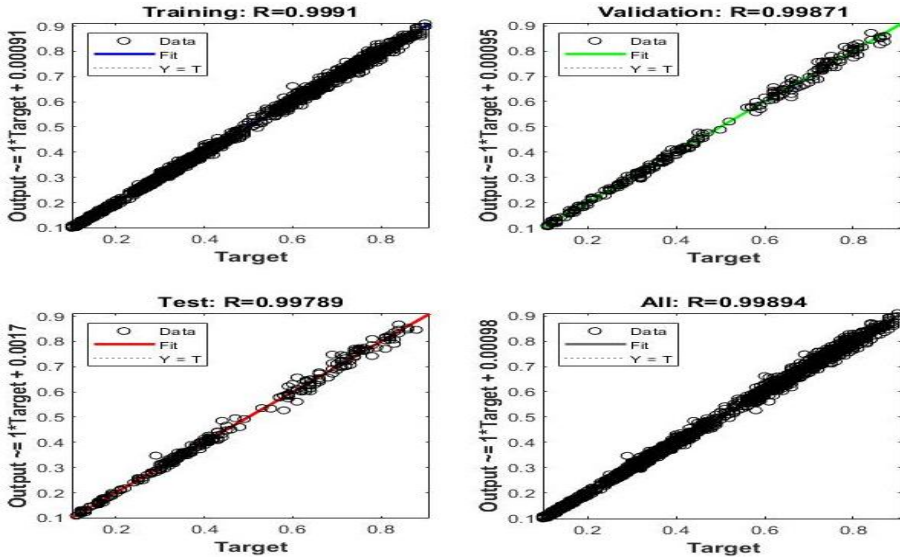
Tablo 8’de verilen performans değerlerine bakıldığında genel olarak en düşük değere sahip olan model “%80 eğitim, %10 doğrulama, %10 test, 15 nöron” şeklindedir. MAPE değerlerinin %10’un altında olması ağın iyi öğrendiğini göstermektedir.

Gizli katmanında 15, çıkış katmanında ise 1 adet nöronun yer aldığı, bu modele ait kapalı döngü NARX modeli Şekil 5’te verilmiştir.



Şekil 5. Kapalı Döngü NARX Modeli (Günlük)

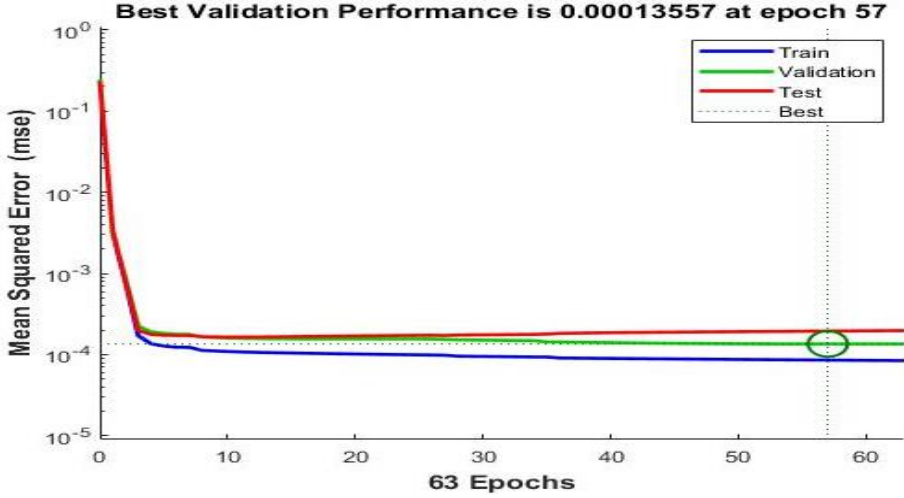
Araştırmada kullanılan eğitim, test, doğrulama ve tüm aşamalar için oluşan regresyon sonuçlarına ilişkin değerler Grafik 4’ te yer almaktadır.



Grafik 4. YSA Eğitim, Doğrulama ve Test ve Hepsi için Regresyon Analizine İlişkin Grafikselleştirilmiş Sonuçlar (Günlük)

Regresyon analizi Grafik 4’te hedeflenen R değerlerinden Eğitim 0,9991 olup, Doğrulama 0,99871, Test 0,99789 ve Hepsi 0,99894 olarak görülmektedir. R değeri 1’e yaklaştığında, doğrusal bir ilişkiden bahsedilebilir. Bu değerlere göre mevcut ve tahmini değerler arasındaki uyuma gücünün mükemmel olduğu söylenebilir (Raptodimos & Lazakis, 2020: 446).

NARX ağınn performansı MSE ile ölçülmektedir. MSE, çıktılar ve hedefler arasındaki ortalama kare farkını ifade etmektedir. Düşük değerler daha başarılı olduğu, sıfır ise hata olmadığı anlamına gelmektedir. Modelin en iyi doğrulama performansı Grafik 5'te verilmiştir.



Grafik 5. NARX Ağ Performans Grafiği (Günlük)

Grafik 5'te de görüldüğü üzere eğitim 63 iterasyonda tamamlanmış ve 57. iterasyonda en düşük MSE değeri elde edilmiştir. En iyi doğrulama performansının da 57. iterasyonda 0,00013557 olduğu görülmektedir

4.1.2.1. YSA NARX Modeli ile Öngörü Çalışması (Günlük)

Tablo 8'de yer alan en uygun eğitim, doğrulama ve test modeli için XULAS değerlerinin 18.10.2021 – 26.11.2021 dönemi dikkate alınarak 30 günlük öngörüsü gerçekleştirilmiştir. Tablo 9'da modellere ait öngörü performans ölçütlerine yer verilmiştir.

Tablo 9. YSA NARX Tüm Modeller İçin 30 Günlük Tahmin ve Performans Ölçüt Değerleri (Günlük)

Performans Ölçütleri	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 10 nöron	%80 eğitim %10 doğrulama %10 test 15 nöron	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 15 nöron	%70 eğitim %10 doğrulama %20 test 10 nöron	%65 eğitim %15 doğrulama %20 test 20 nöron	%65 eğitim %10 doğrulama %25 test 10 nöron	%75 eğitim %10 doğrulama %15 test 25 nöron
	MAD	42,436753	51,408477	40,884804	34,974535	38,637121	56,919293
MSE	2650,3073	3602,9559	2788,8286	1587,2872	1876,4653	4428,6518	10539,578
RMSE	51,481135	60,024627	52,809361	39,840773	43,318186	66,548116	102,66245
MAPE	2,203453	2,713602	2,109339	1,845289	2,022312	3,003181	4,886611

Tablo 9'da yer alan modellerin performans ölçütleri incelendiğinde “%70 eğitim, %10 doğrulama ve %20 test” modelinin en iyi model grubu olduğu görülmektedir. Özellikle belirtmek gerekirse, Tablo 8'de yer alan eğitim, doğrulama ve test için hesaplanan performans değerlerine göre grup olarak en iyi performansın “%80 eğitim %10 doğrulama %10 test” modelinde olduğu görülmüştür, fakat Tablo 9'a göre 30 gün için gerçekleştirilen tahmin modellerinde en iyi modelin “%70 eğitim %10 doğrulama %20 test” grubu olduğu

anlaşılmıştır. Tablo 10’da NARX ağı ile uygulaması gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen 30 günlük öngörü yer almaktadır.

Tablo 10. Otuz Günlük Öngörü Değerleri (Günlük)

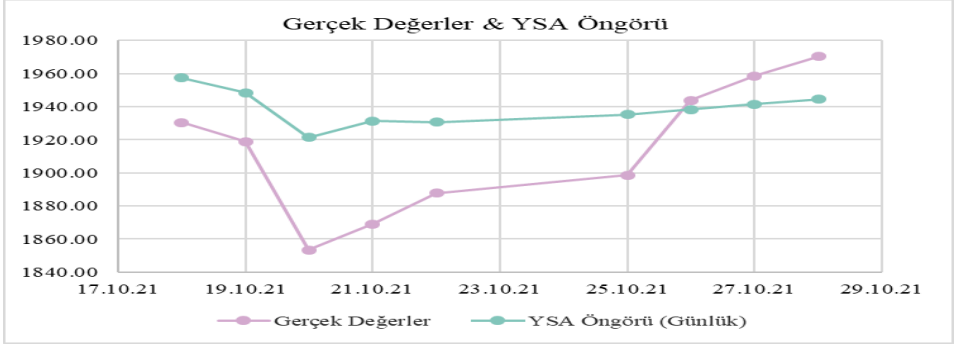
Zaman (Ay/Yıl)	Öngörülen 30 Günlük XULAS Değerleri	Zaman (Ay/Yıl)	Öngörülen 30 Günlük XULAS Değerleri
18.10.2021	1957,3988	8.11.2021	1958,5176
19.10.2021	1948,4859	9.11.2021	1959,6106
20.10.2021	1921,3941	10.11.2021	1960,5339
21.10.2021	1931,4426	11.11.2021	1961,3087
22.10.2021	1930,7346	12.11.2021	1961,9553
25.10.2021	1935,3660	15.11.2021	1962,4923
26.10.2021	1938,2824	16.11.2021	1962,9364
27.10.2021	1941,6037	17.11.2021	1963,3023
28.10.2021	1944,5551	18.11.2021	1963,6030
29.10.2021	1947,3106	19.11.2021	1963,8494
01.11.2021	1949,8012	22.11.2021	1964,0509
02.11.2021	1952,0333	23.11.2021	1964,2154
03.11.2021	1954,0082	24.11.2021	1964,3496
04.11.2021	1955,7363	25.11.2021	1964,4588
05.11.2021	1957,2331	26.11.2021	1964,5477

Tablo 11’de ise 18.10.2021- 28.10.2021’e kadar bulunan 9 günlük öngörü ve gerçek değerlere yer verilmiştir.

Tablo 11. En İyi YSA NARX Modeli İçin 9 Günlük Tahmin ve Performans Ölçüt Değeri (Günlük)

Tarih	Gerçek Değerler	Öngörülen Değerler	Performans Ölçütleri	Performans Ölçüt Değerleri
18.10.2021	1930,47	1957,3988	MAD	34,97453
19.10.2021	1918,99	1948,4859	MSE	1587,287
20.10.2021	1853,47	1921,3941	RMSE	39,84077
21.10.2021	1869,00	1931,4426	MAPE	1,845289
22.10.2021	1887,88	1930,7346		
25.10.2021	1898,54	1935,3660		
26.10.2021	1943,75	1938,2824		
27.10.2021	1958,67	1941,6037		
28.10.2021	1970,32	1944,5551		

Tablo 11’de yer alan öngörü değerlerinin performans ölçütlerine bakıldığında YSA NARX modelinin “eğitim, doğrulama ve test” için seçilmiş en başarılı modele ait 9 günlük tahmin ve performans ölçüt değeri çok iyi bir tahminleme yapıldığı görülmektedir. Uygulama sonucunda YSA NARX Modelinin 9 günlük öngürüsü ve gerçek değerler karşılaştırılmıştır. Karşılaştırılan değerler Grafik 6’da gösterilmiştir.



Grafik 6. YSA NARX Modelinin Günlük Öngörüsü ve Gerçek Değerler (Günlük)

Grafik 6'da görüldüğü gibi öngörü değerleri (günlük) ile gerçek değerler birbirlerine oldukça yakındır. 25.10.2021 tarihinden sonra YSA öngörü (günlük) değerleri gerçek değerlerin altında kalmıştır.

5. SONUÇ

Ulaştırma sektörünün karlılık getirisi ülke ekonomisine yüksek katma değer sağlamaktadır. Sürdürülebilir bir katma değer için sektörün önemli bir finansal göstergesi olan XULAS değerlerinin aşağı veya yukarı yönlü hareketlerinin etkili ve verimli bir şekilde gözlenmesi gerekmektedir. Literatürde de bahsedildiği gibi XULAS değerleri çeşitli makroekonomik değişkenler ile ilişki içerisindedir. Bu değişkenler genellikle; döviz kuru (Euro/TL) (Kapusuzoğlu vd.,2014), Brent petrol, ham petrol, BIST 100 (Kendirli & Çankaya, 2016; Karcıoğlu vd., 2017; Oralbaykızı, 2019; Açık, vd., 2020; Alıcı, 2020; Kiracı, 2020; Münyas, 2021) şeklindedir. Küresel bir köy haline gelen dünyada yaşanan herhangi bir kriz artık aşırı duyarlı hale gelen ekonomilerin sürdürülebilir katma değerler yaratmasının önüne geçmektedir. Özellikle Dünya sağlık örgütü tarafından küresel pandemi olarak ilan edilen COVID-19 salgını döneminde ekonomide yaşanan aksaklıklar bu durumun oldukça hayati olduğunu ortaya koymuştur. Bu sektörün makroekonomik değişkenlere olan duyarlılığı nedeni ile stratejik istikrarın sağlanması zorlaşmaktadır. Bu noktada, akademik camiada da konunun önemini vurgulayarak literatürdeki boşluğu kapatmak, aynı zamanda sektördeki önemli aktörlere, kurumlara, mevcut ve potansiyel yatırımcılara faydalı olması için hem aylık hem de günlük veriler ile YSA NARX modeli oluşturularak XULAS değerleri üzerinde bir tahmin ve öngörü çalışması yapılmıştır.

YSA NARX modeli, zaman serisi analizlerinde oldukça yüksek doğrulukta tahmin ve öngörü sonuçları vermektedir. Bu doğrultuda, XULAS üzerinde doğrudan ya da dolaylı olarak etkisinin var olduğu tespit edilen aylık bazda on, günlük bazda altı değişken ile YSA NARX modeli oluşturulmuştur. Aylık bazda önerilen YSA NARX modelinde yer alan bağımsız değişkenler, BIST 100 (XU100), Brent Petrol (varil/USD), Altın USD (XAU/USD), Bitcoin (BTC/USD), Mevduat Faiz Oranı (TL/3 ay) ve Sepet Kur, Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), İthalat (Bin USD) ve İhracat (Bin USD) şeklindedir. Günlük olarak önerilen YSA NARX modelinde ise BIST 100 (XU100), Brent Petrol (varil/USD), USD Altın (XAU/USD), Bitcoin (BTC/USD), Mevduat Faiz Oranı (TL/3 ay) ve Sepet Kur bağımsız değişken olarak modele dâhil edilmiştir. Aylık veriler 08/2010-08/2021 dönemini, günlük veriler ise 19/07/2010-15/10/2021 tarih aralığında yer almaktadır. Çalışmada elde edilen tahmin ve öngörü sonuçlarının performanslarını değerlendirmek adına MAD, MSE, RMSE ve

MAPE değerleri hesaplanmıştır. XULAS aylık olarak elde edilen değerler için sırayla MAD, MSE, RMSE ve MAPE değerleri; 49,467951, 2857,9399, 53,459703, %2,6325 olarak elde edilmiştir. Günlük olarak elde edilen XULAS değerleri için MAD değeri 34,97453, MSE değeri 1587,287, RMSE 39,84077 ve MAPE değeri %1,8452 şeklinde hesaplanmıştır. İki modelde de MAPE performans değerlerinin %10'un altında olması çok iyi bir tahmin doğruluğuna sahip olduğunu göstermektedir (Utama vd., 2019: 117 – 126; Lewis, 1982). Yapılan tahminleme ve öngörü sonucunda önerilen YSA NARX ağ modellerinin XULAS değerlerinin tahmininde ve öngörüsünde oldukça başarılı bir performans göstermiştir. Her iki model karşılaştırıldığında günlük verilerle çalışmanın tahmin ve öngörü açısından daha başarılı sonuçlar verdiği saptanmıştır. Ayrıca Covid-19 salgını, ulaştırma sektörü üzerinde negatif etkisi olmasına rağmen (Batır & Salihoğlu, 2021: 493), kurulan tahmin modelleri üzerinde etki etmemiş, öngörü ve tahmin yeteneğini bozmamıştır. Bu sonuç pandemi sebebi ile oluşan ekonomik darboğazların (Nicola vd., 2020: 185) olduğu finansal kırılganlık dönemlerinde mevcut ve potansiyel yatırımcılar için önemlidir. Literatürde finansal piyasa davranışlarının tahmini (Tsai, vd. 2011; Akel & Karacameydan, 2012; Jabin 2014; Çalışkan & Deniz, 2015; Yiğiter vd., 2017; Çınaroğlu & Avcı, 2020) ile ilgili yapılmış çalışmalar mevcuttur. Ancak bu çalışmanın literatürde yer alan diğer çalışmalardan farkı doğrusal olmayan sistemleri ve özellikle zaman serilerini modellemek için çok uygun olduğu kanıtlanmış güçlü bir model sınıfı olan NARX sinir ağı modeli (Simon, 1999; Diaconescu, 2008: 182) ile tahmin ve öngörü yapılmasıdır. Buna ek olarak literatürde XULAS üzerine yapılmış herhangi bir tahmin ve öngörü çalışması bulunmamaktadır. Bu yönü ile çalışma alan yazınına katkı sağlamaktadır. Gelecekte yapılacak olan akademik çalışmalarda XULAS değerleri farklı tahminleme yöntemleri ile öngörülüp yöntemler arası karşılaştırma yapılabilir.

KAYNAKÇA

- ACUNA, G., & CURILEM, M. (2012). "WCCI 2012 IEEE World Congress on Computational Intelligence", Brisbane, Australia, June, 10-15.
- AÇIK, A., AYAZ, S. İ. & KASAPOĞLU, B. E. (2020). "Exchange Rate and Stock Price Interactions: an Evidence from Turkish Transportation Sector ". Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 31: 109-119.
- AKEL, V. & KARACAMEYDAN, F. (2012). "Yatırım Fonları Net Varlık Değerlerinin Yapay Sinir Ağları Yöntemiyle Tahmin Edilmesi". Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12 (2): 87-106.
- ALICI, A. (2020). "Döviz Kuru, Faiz Oranı ile BIST100 ve BIST Ulaştırma Endeksi Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi", İşletme Araştırmaları Dergisi, 12(2): 1573-1584.
- AYDEMİR, E. (2018). Weka ile Yapay Zekâ. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- BATIR, E. T. & SALİHOĞLU, E. (2021). "COVID-19'un Kısıtlamalardan Etkilenen BIST Sektör Endeks Getirileri Üzerindeki Etkisi "Seçilmiş Sektörler Üzerine Bir Uygulama". Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ağustos, 491-500.
- BAYGÜL, S. (2020). "Küreselleşme ve Teknoloji Üzerine Bir Değerlendirme", International Journal of Humanities and Education (IJHE), 6 (13): 395 – 411.

- BÜBERKÖKÜ, Ö. (2017). "Çoklu Yapısal Kırılmalar Altında Petrol Fiyatlarının Türk Hisse Senedi Piyasaları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi". Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi-BSPAD, 1(2): 15-32.
- ÇALIŞKAN, M. M. T. & DENİZ, D. (2015). "Yapay Sinir Ağlarıyla Hisse Senedi Fiyatları ve Yönlerinin Tahmini", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 31: 177-194.
- ÇINAROĞLU, E. & AVCI, T. (2020) "THY Hisse Senedi Değerinin Yapay Sinir Ağları ile Kestirimi", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 34(1): 1-20.
- DIACONESCU, E. (2008). "The use of NARX Neural Networks to predict Chaotic Time Series", Wseas Transactions On Computer Research, 3 (3): 182-191.
- DOĞAN, E., IŞIK, S., & SANDALCI, M. (2007). "Günlük Buharlaşmanın Yapay Sinir Ağları Kullanarak Tahmin Edilmesi", İMO Teknik Dergi, 271: 4119 -4131.
- EYÜBOĞLU, S., & EYÜBOĞLU, K. (2018). "Reel Kesim Güven Endeksi ile Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi", Business and Economics Research Journal, 9 (1): 75-86.
- GAO, Y., & ER, M. J. (2005). "NARMAX Time Series Model Prediction: Feedforward and Recurrent Fuzzy Neural Network Approaches", Fuzzy Sets and Systems 150: 331–350.
- GASTEIGER, J., & ZUPAN, J. (1993). "Neural Network in Chemistry", Angew. Chem. Int. Ed. En., 32: 503- 527.
- GENCER, G., & DEMİRALAY, S. (2013). "The Impact of Oil Prices on Sectoral Returns: An Empirical Analysis from Borsa İstanbul", 20 (12): 7-24.
- GENÇTÜRK, M. (2009). "FİNANSAL KRİZ DÖNEMLERİNDE MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERİN HİSSE SENEDİ FİYATLARINA ETKİSİ". Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14 (1): 127-136.
- GODARZI, A. A., AMIRI, R. M., TALAEI, A., & JAMASB, T. (2014). "Predicting Oil Price Movements: Adynamic Artificial Neural Network Approach", Energy Policy, 68: 371–382.
- GÜNAY, F. (2021). "Çalışma Sermayesi Etkinliği Ölçümünde Endeks Yöntemi: Borsa İstanbul Yiyecek- İçecek, Konaklama ve Havayolu Ulaştırma İşletmelerinde Bir Uygulama", Alanya Akademik Bakış, 5(3): 1411-1431.
- JABIN, S. (2014). "Stock Market Prediction Using Feed-Forward Artificial Neural Network", International Journal of Computer Applications, 99 (9): 4-8.
- KANTAR, L. (2020). "BIST100 Endeksinin Yapay Sinir Ağları Ve Arma Modeli İle Tahmini". MUFİDER, 3 (2): 121 – 131.
- KAP, Kamu Aydınlatma Platformu, "BIST Endeksler", <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler>, 26.04.2022.

- KAPUSUZOĞLU, A., BUYUKKARA, G., & TAŞDEMİR, A. (2014). "Testing for Cointegration and Causality Between Sectoral Indices and Euro Exchange Rate in Turkey", *Business Management Dynamics*, 3 (7): 01-13.
- KARAATLI, M., DEMİRCİ, E., & BAYKALDI, A. (2020). "Ticari Kredi Faiz Oranlarının YSA NARX ve VAR Modelleri ile Öngörülmesi", *İŞLETME ARAŞTIRMALARI DERGİSİ*, 12(3), 2327- 2343.
- KARASU, S., ALTAN, A., SARAÇ, Z., HACIOĞLU, R., & KARASU, S. (2017). "Estimation of Fast Varied Wind Speed Based on NARX Neural Network by Using Curve Fitting", In *International Journal of Energy Applications and Technologies*, 4 (3): 137-146.
- KARCIOĞLU, R., ÖZCAN, M., & AĞIRMAN, E., (2017). "The Relationship of Petroleum Price and BIST Sector Indexes", *International Conference on Eurasian Economies*, Oturum 4B: Finans II: 301- 306.
- KENDİRLİ, S. & ÇANKAYA, M. (2016), "Ham Petrol Fiyatlarının BIST 100 ve BIST Ulaştırma Endeksleri İle İlişkisi", *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12: 136- 141.
- KHALED, A., FAKHRY, M., ESMAIL, H. EZZAT, A., & HAMAD, E.K.I. (2022). "Analysis of Training Optimization Algorithms in the NARX Neural Network for Classification of Heart Sound Signals", *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 13 (2): 382-390.
- KİRACI, K., (2020). "BIST Ulaştırma Endeksi İle Dolar Endeksi Ve Petrol Fiyatları Arasındaki İlişkinin Ampirik Olarak Analizi". *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12 (20): 180-189.
- KULKARNI A. P., DHOBLE S. A., & PADOLE, M. P. (2018). "Deep Neural Network-Based Wind Speed Forecasting and Fatigue Analysis of A Large Composite Wind Turbine Blade". *J Mechanical Engineering Science*, 0(0): 1–19.
- MENEZES J. M. P. & BARRETO, G. A. (2008). "Long-Term Time Series Prediction with the NARX Network: an Empirical Evaluation", *Neurocomputing*, 71 (16-18): 3335-3343.
- MOHEBBI, M. R., JASHNI, A. K., DEGHANI, M., & HADAD, K. (2019). "Short-Term Prediction of Carbon Monoxide Concentration Using Artificial Neural Network (NARX) Without Traffic Data: Case Study: Shiraz City", *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering*, 43: 533–540.
- MÜNYAS, T., (2021). "Petrol Fiyatlarının Borsa İstanbul Kimyasal, Petrol & Plastik, Sanayi Ve Ulaştırma Sektörlerinin Pay Senetleri Getirilerine Etkisi". *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, (656) Haziran: 207-224.
- NICOLA, M., ALSAFI, Z., SOHRABI, C., KERWAN, A., AL-JABIR, A., IOSIFIDIS, C. & AGHA, R. (2020). "The socioeconomic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): a review", *International Journal of Surgery (London, England)*, 78: 185-193.

- ORALBAYKIZI, S. A. (2019). " Petrol Fiyat Değişimlerinin BIST Endeks Getirileri Üzerindeki Etkisinin Analizi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4(1): 247-265.
- ÖZKAN, F. (2012). "Döviz Kuru Tahmininde Parasal Model ve Yapay Sinir Ağları Karşılaştırması". Business & Economics Research Journal, 3 (1): 27-39.
- RAPTODIMOS, Y. & LAZAKIS, I. (2020). "Application of NARX Neural Network For Predicting Marine Engine Performance Parameters". Ships and Offshore Structures, 15 (4): 443-452.
- RUSLAN, A. F., SAMAD, A. M., ZAIN, M. Z., & ADNAN, R. (2014). "Flood Water Level Modeling and Prediction Using NARX Neural Network: Case Study at Kelang River", 2014 IEEE 10th International Colloquium on Signal Processing & its Applications (CSPA2014), 7 - 9 Mart, Kuala Lumpur, Malaysia, 204-207.
- SAKARYA, Ş., YAVUZ, M., KARAOĞLAN, A. D., & ÖZDEMİR, N. (2015). "Stock Market Index Prediction with Neural Network During Financial Crises: A Review On Bist-100", Financial Risk and Management Reviews, 1 (2): 53-67.
- SELÇİ, B. Y. (2020). "Türkiye'nin Konut Satışı Değerlerinin Yapay Sinir Ağları İle Öngörülmesi". Ekoist: Journal of Econometrics and Statistics, (35): 19-32.
- SÜSAY, A. & EYÜBOĞLU, K. (2021). "Hizmet Güven Endeksi ile BIST Hizmet Sektör Endeksleri Arasındaki Saklı İlişkilerin Yapısal Kırılmalar Altında İncelenmesi". Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 11 (1): 195-220.
- ŞAHİN, D., & DURMUŞ, S. (2018). "Türkiye'de Ekonomik Büyüme, İhracat ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi". AVRASYA Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 6(15): 808-825.
- TEKTAŞ, A., & KARATAŞ, A. (2004). "Yapay Sinir Ağları ve Finans Alanında Hisse Senedi Fiyat Tahminlemesi". İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 3(4): 37-349.
- TICKNOR, J. L. (2013). "A Bayesian Regularized Artificial Neural Network For Stock Market Forecasting". Expert Systems With Applications, 40 (14): 5501-5506.
- TSAI, C.F.L., YUAH, C.Y., DAVID C. & CHEN, Y.M. (2011). "Predicting Stock Returns by Classifier Ensembles". Applied Soft Computing, 11: 2452-2459.
- UTAMA, F., WARSITO F, & SUGITO, B. (2019). "Model Feed Forward Neural Network (FFNN) Dengan Algoritma Particle Swarm Sebagai Optimasi Bobot", Jurnal Gaussian, 8 (1): 117- 126.
- YASSERI, S.F., BHAI, H., BAZARGAN, H., & AMINZADEH, A. (2010). "Prediction of Safe Sea-State Using Finite Element Method And Artificial Neural Networks", Ocean Engineering 37: 200– 207.
- YİĞİTER, Ş. Y., SARI, S. S. & BAŞAKIN. E. E. (2017). "Hisse Senedi Kapanış Fiyatlarının Yapay Sinir Ağları ve Bulanık Mantık Çıkarım Sistemleri İle Tahmin Edilmesi". Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(1). 1-22.

- ZHAO, M., ZHANG, R., LIN, C., ZHOU, H. & SHI, J. (2017). "Stochastic Model Predictive Control for Dual-Motor Battery Electric Bus based on Signed Markov Chain Monte Carlo Method". IEEE Access, 20: 1-9.
- XIE, H., TANG, H., & LIAO, Y. (2009). "Time Series Prediction Based On NARX Neural Networks: An Advanced Approach". Proceedings of the Eighth International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Baoding, 12-15 Haziran: 1275-1279.

Teknostresin Tükenmişlik Üzerindeki Etkisinde Bilinçli Farkındalığın Aracılık Rolü: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma*

(Araştırma Makalesi)

The Mediating Role of Mindfulness in the Effect of Technostress on Burnout: A Study on Bank Employees
Doi: 10.29023/alanyaakademik.1091595

Necmettin GÜL

Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü

ngul@ksu.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-9497-5674

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Gül, N. (2022). Teknostresin Tükenmişlik Üzerindeki Etkisinde Bilinçli Farkındalığın Aracılık Rolü: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2747-2762.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Teknostres,
Bilinçli Farkındalık,
Tükenmişlik.

Makale Geliş Tarihi:

22.03.2022

Kabul Tarihi:

31.08.2022

Bu araştırmanın amacı, çalışanların teknostres düzeylerinin tükenmişliklerine etkisinde bilinçli farkındalığın aracılık rolünü ortaya koymaktır. Araştırma Kahramanmaraş ilinde bankacılık sektörü çalışanları üzerinde anket tekniği uygulanarak yapılmıştır. Bu doğrultuda elde edilen verilerin analizinde SPSS paket programından yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, teknostresin bilinçli farkındalık üzerinde anlamlı ve negatif, tükenmişlik üzerinde ise anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, bilinçli farkındalığın tükenmişlik üzerinde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu, teknostresin tükenmişlik üzerindeki etkisinde bilinçli farkındalığın kısmı aracılık rolü tespit edilmiştir. Bu kapsamda çalışma sonucunda yöneticilere ve gelecekteki araştırmacılara yönelik çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

ABSTRACT

Keywords:

Technostress,
Mindfulness,
Burnout.

The aim of this study is to reveal the mediating role of mindfulness in the effect of employees' technostress levels on their burnout. The study was carried out by applying the survey technique to the banking sector employees in Kahramanmaraş. In this direction, SPSS package program was used in the analysis of the data obtained. According to the study findings, it was determined that technostress has a significant and negative effect on mindfulness, and a significant and positive effect on burnout. In addition to these findings, it was determined that mindfulness has a significant and negative effect on burnout and partial mediator in effect of technostress on burnout. In this context, as a result of the study, various suggestions for managers and future researchers were expressed.

* Bu çalışma için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 19.11.2021 tarihli ve 23 sayılı kararınca "Etik Kurul Onayı" alınmıştır.

1. GİRİŞ

Dünyada ilk Kovid-19 vakaları Çin'in Vuhan kentinde ortaya çıkarken, Türkiye'de 11 Mart 2020'de görüldü. Bu tarihten sonra başlayan Covid-19 pandemi süreci ekonomik, kültürel ve teknolojik (Armağan ve Durukal, 202) yönden bireyleri hem iş hem de özel hayatında etkilemeye başlamıştır. İş yapma süreçlerinde meydana gelen değişimler üretim ve hizmet sektörlerinde çalışan bireyler açısından yeni deneyimlerin kazanılmasına neden olmuştur. Eğitim, sağlık, gıda, bankacılık gibi birçok hizmet sektörü çalışma süreleri aynı zamanda çalışma biçimleri açısından değişime uğramıştır. Bu değişim hem örgütleri hem de çalışanları dijital çağa hızlı bir geçiş süreci ile karşı karşıya bırakmıştır. Dijital anlamda hizmet sunmak amacıyla iş süreçleri kullanan bankacılık sektörü bu alanda önde gelen sektörlerden biridir. Bankacılık sektörü kamu ve özel bankalar olmak üzere bilişim teknolojilerinin en çok kullanılan alanlarından biridir. Bununla birlikte Türen vd., (2015) teknostres bakımından havacılık ve bankacılık sektörlerini ele aldıkları çalışmalarında bankacılık sektöründe teknostres yaşayanların oranının %30 civarında olduğunu saptamışlardır. Bu kapsamda salgın süreci ile birlikte ortaya çıkan yenilikler ve değişimler ile yeni teknolojilerin devreye girmesi banka çalışanları açısından yeni deneyimler ve kazanımlar ayrıca yeni baskılar ve belirsizlikler olarak yaşam süreçlerine dâhil olmaya devam etmektedir. Çiçek ve Kılinc (2020) göre örgütlerin eylemlerini büyük oranda kolaylaştıran ve kârlılıklarını yükselten teknoloji ile birlikte gelen sorunun çözülmesi örgütler için yaşamsal bir önem arz etmektedir. Bu doğrultuda banka çalışanları üzerinde meydana gelen teknostres ve bunun ortaya çıkardığı olumlu veya olumsuz durumlar çalışan performansı ve verimliliği konusunda yöneticiler ve örgütler açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda çalışma içerisinde ele alınan öncül değişken teknostresin sonuç değişkeni tükenmişliğe olan etkisi ve bu etkide bilinçli farkındalığın aracılık rolü incelenecektir.

Çalışmamız yönetim araştırmaları literatürüne önemli katkılar sağlamaktadır. Tükenmişliğin nedenlerini daha iyi anlamak için bütünsel bir bakış açısı sağlayarak teknostres ve bilinçli farkındalık literatürüne katkıda bulunmaktadır. Bunun ile birlikte, bilinçli farkındalığın teknostresi yönetmeye nasıl yardımcı olabileceğini göstererek tükenmişliğin nedenlerinden biri olabilen teknostresin bilinçli farkındalık ile azaltılarak iş yaşamında bireyin tükenmişliklerini azaltmada, performanslarını, üretkenliklerini ve tatminlerini yükseltmede organizasyonlara, yöneticilere ve çalışanlara farklı bakış açıları kazandırma kapsamında önem ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, gelişen teknoloji ve değişen iş süreçleri açısından bankacılık sektöründe çalışan beyaz yakalı bireylerin yaşadıkları teknostres düzeylerinin düşürülmesi hem de bundan kaynaklı yaşadıkları tükenmişlik algılarının azaltılması ve bilinçli farkındalığın burada rolünün tespit edilmesi açısından çalışmanın ortaya koyduğu sonuçlar hizmet sektörünün önemli bir unsuru olan bankacılık sektöründeki yöneticiler içinde fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bir başka açıdan çalışanların tükenmişlik düzeylerine katkıda bulunan kişisel ve işyeri kaynaklı unsurları anlamak hem bireye hem de içerisinde bulunduğu topluma çeşitli açılardan avantajlar sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1. Teknostres, Tükenmişlik ve Bilinçli Farkındalık

Bir örgüt, bir çalışan açısından zaman baskısına, artan sayıda göreve, çatışmaya ve strese maruz kaldığı çok zorlu bir ortam olarak ifade edilebilir. Çağdaş profesyonel çalışma, bireyler için bir teknostres kaynağı olabilir (Kot, 2022). Modern teknolojilerin ortaya çıkması örgütlerin iş tanımlarını, iş süreçlerini, iş yapış biçimlerini kısaca yapısını ve düzenini sürekli değişime maruz bırakarak (Erer, 2021) bireyleri modern teknolojilere uyum sağlamaya mecbur

bırakmakta, bu durum bireyler üzerinde baskılar meydana getirmekte (Ragu-Nathan vd., 2008) ve oluşan bu baskılar bireyler açısından kaygı ve stres tarzı istenmeyen etkilere (Tarafdar vd., 2007), hayal kırıklıklarına ve psikolojik olarak kötü hislere sebep olabilmektedir (Chiappetta, 2017). Bilgisayar teknolojilerinin iş yaşamına entegre olması sonucu (Sellberg ve Susi, 2013) bilgisayarlaşma ve dijitalleşme ile ilgili ortaya çıkan (La Torre, 2020) bu stres çeşidi “teknostres” olarak belirtilmektedir (Alam, 2016; Boyer-Davis, 2018). Teknostres, teknoloji kullanımının ortaya çıkardığı; insanın davranışları, fikirleri, tutumları ve ruh hali üzerindeki olumsuz etkilerdir (Weil ve Rosen, 1997; Nisafani vd., 2020). Bir başka ifade ile teknostres, modern teknolojilerle sağlıklı bir biçimde mücadele gösterememenin sebep olduğu modern bir adaptasyon rahatsızlığıdır (Brod, 1984). Buna ek olarak teknostres bireylerin bilgisayar ya da bilgi iletişim teknolojileri konteksti içinde yaşadığı uyumdan meydana gelen bir unsur olarak ifade edilebilir (Eren ve Çiçeklioğlu, 2020). Erer (2021) banka çalışanları üzerinde yaptığı ve teknostresin nedenlerini araştırdığı çalışmada; “teknolojik aşırı yüklenme (iş yükünün artması, aşırı bilgi yükü, teknik beceri talebini artması vb.), tekno-karmaşıklık (yeni teknolojinin karmaşık olması, yeni teknolojiler karşısında bilginin yetersiz kalması ve teknolojik becerileri geliştirmeye zaman bulamamak), tekno-belirsizlik (teknolojideki hızlı değişimler, değişen teknolojiler karşısında sürekli öğrenme ve gelişme durumunda olma, düzenli şekilde yazılım ve donanım değişikliğinin yapılması vb.) ve diğer nedenler (internet bağlantısının yavaş olması veya kopması, müşterinin teknolojiyi kullanamaması ve bilgilerin çalınma riskine karşı sürekli güvenlik önlemlerinin alınması)” olmak üzere teknostresin oluşmasındaki nedenleri dört başlık altında toplamıştır. Bu doğrultuda teknostres çalışmaları bu faktörlerin çalışanların duyu ve davranışlarını nasıl etkilediğini ele almaktadır.

Bu faktörler doğrultusunda teknostresin çalışanlar vasıtasıyla örgütlere de istenmeyen etkileri vardır. Bu etkiler sonucunda; iş performansının düşmesi (Azam vd. 2014; Magistra vd., 2021, Cahapay ve Bangoc, 2021), işten ayrılma niyetinin artması (İlseven, 2019), iş-aile çatışması (Can ve Begenirbaş, 2021), üretkenlik karşıtı davranışlar (Kot, 2022), düşük iş tatmini ve üretkenlik (Suh ve Lee; 2017; Tiwari, 2020) gibi birçok kavram yer alırken, teknostresin olumsuz bir sonucu olarak tükenmişlik birçok araştırmacı tarafından tartışılmıştır (Wang ve ark. 2020; Yener, 2018; Zhao vd., 2021). Örneğin, Srivastava vd. (2015), yüksek teknostres bağlamındaki yöneticilerin iş tükenmişliği yaşama olasılığının daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde, Yener vd., (2020), işyerinde kullanılan teknolojideki bozulmalar ve aksaklıklar cinsiyet fark etmeksizin strese yol açabilmekte ve bu stresin devam etmesinin tükenmişlik hissine dönüşebileceğini ifade etmiştir. Bir başka çalışmada Mahapatra ve Pati (2018), beş teknostres yaratıcısı arasında, yalnızca tekno-istila ve tekno-güvensizliğin bir çalışandaki tükenmişlik ile pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Califf ve Brooks (2020) ise öğretmenler üzerine yaptıkları çalışmada tekno-güvensizlik, tekno-istila ve tekno-aşırı yükün tükenmişliği önemli ölçüde artırdığını ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda tükenmişlik literatürde üzerinde birçok çalışma yapılarak nedenleri araştırılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca bu çalışmanın diğer bir değişkeni olan bilinçli farkındalık ile teknostres ilişkisine baktığımızda Loannou vd. (2022) gerçekleştirdikleri çalışmalarında farkındalığın teknostresi azaltabileceğini ve iş memnuniyetini artırabileceğini ortaya koymaktadırlar. Pflügner vd. (2021) işyerinde bilinçli farkındalığın beyaz yakalı çalışanların teknostresini nasıl etkilediğini araştırdıkları çalışmada, bilinçli farkındalığın algılanan tekno-stres faktörlerinin daha düşük seviyelerine yol açtığını doğrulamaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmada ilk iki hipotez şu şekildedir;

H₁: “Teknostres, tükenmişliği anlamlı ve pozitif yönde etkiler.”

H₂: “Teknostres, bilinçli farkındalığı anlamlı ve negatif yönde etkiler.”

Tükenmişlik Freudenberger (1974) tarafından; duygusal olarak tükenmiş ve esas olarak işyeri etkileşimleri ve kişilerarası ilişkiler neticesinde çalışma gereklerini icra edemeyen çalışanları tanımlamak için ifade edilen bir kavramdır. Tükenmişlik birdenbire ortaya çıkmayan, yavaş ve sinsi gelişen bir belirdir (Ardıç ve Polatçı, 2008). Çalışanların çalışma yaşamı içerisinde yaşadıkları enerji düşmesi, tatmin olmama, başarısız olma, mutsuz olma gibi durumlar tükenmişlik olarak ifade edilmektedir (Özkanan, 2021) Tükenmişlik; “iş gereği insanlarla yoğun bir ilişki içerisinde olan bireylerde görülen duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı hissi” şeklinde boyutlandırılmıştır (Maslach ve Jackson, 1981). Tükenmişliğin en temel tayin edicisi olan duygusal tükenme, bireyin işi nedeniyle duygusal manada kendini tükenmiş duygusuna kapılmasıdır (Jackson vd., 1986). Duyarsızlaşma ise kişinin, yaptığı işten etkilenenleri dikkate almadan, hissiz bir biçimde tutum ve davranışlar göstermesi biçiminde açıklanmaktadır (Dolunay, 2002). Kişisel başarı noksanlığı bulunan kişi kendisini yetersiz bulmaya başlamakta (Beyhan vd., 2013) ve kendi performansını istenmeyen düzeyde olarak değerlendirme eğiliminde olmaktadır (Maslach, 2003). Bireylerin tükenmişlik düzeylerini düşürmeye yardımcı olan birçok önemli faktör bulunurken bunlardan biride bilinçli farkındalık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Doğu kültürüne uzanan bilinçli farkındalık (mindfulness) bireyin içerisinde bulunduğu ana odaklaması ve kabullenmesi olarak ifade edilmektedir (Özyeşil vd., 2011). Başka bir ifade ile bilinçli farkındalık dikkati odaklamanın bir yöntemidir (Baer, 2003). Shapiro ve Carlson'a (2009) göre bilinçli farkındalık üç temel unsurdan oluşmaktadır. Birinci unsur kişinin amaç ve değerlerine ulaşmada en önemli noktalara dikkat etmesi, ikinci unsur asıl amaçlarına odaklanması ve üçüncü unsur ise yargılama yapmamasıdır. Bununla birlikte, bilinçli farkındalık arttıkça algılanan stresin düştüğü görülmüştür (Arslan, 2018). Bilinçli farkındalığı yüksek kişilerin, ruhsal iyi oluş açısından da yüksek olarak görülebileceği ifade edilmektedir (Deniz vd., 2017). Bilinçli farkındalık düzeyinin yüksek olması; psikolojik sağlığın iyi olmasını, ilişki tatmininin yüksek olmasını ve acıyla etkili mücadele edebilmeyi (Brown vd., 2007), yaşam doyum düzeyinin artmasını (Şahin, 2019), tükenmişlik seviyesinin azalmasını sağlamaktadır (Jennings, 2014; Tonga ve Erden, 2021). Pflügner vd. (2021) işyerinde bilinçli farkındalığın beyaz yakalı çalışanların teknostresini nasıl etkilediğini araştırdıkları çalışmada, bilinçli farkındalığın algılanan teknostres faktörlerinin daha düşük seviyelerine yol açtığını doğrulayarak aynı zamanda algılanan teknostres faktörlerinin iş tükenmişliği üzerindeki etkisini azaltmadığını ifade etmektedirler. Başka bir çalışmada ise Loannou vd. (2022), teknostresin olumsuz sonuçlarını azaltmada bilinçli farkındalığın rolü incelemişlerdir. Bu doğrultuda bilinçli farkındalığın teknostresi azaltabileceğini ve iş memnuniyetini artırabileceğini ortaya koymuşlardır. Lukken ve Sammons (2016), Tükenmişliğin tedavi etmek için bilinçli farkındalık uygulamasına ilişkin kanıtları değerlendirme amaçlı yaptıkları çalışmada literatürün sistematik bir araştırmasını gerçekleştirerek sekiz adet çalışmayı incelemeye tabi tutmuşlardır. Sekiz çalışmanın altısında, bilinçli farkındalık eğitiminden sonra tükenmişlik düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüşler olduğunu ifade etmişlerdir. Goodman ve Schorling (2012), bilinçli farkındalık temelli stres azaltmaya dayalı bir sürekli eğitim kursunun, farklı mesleklerden sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında tükenmişliği azaltıp azaltamayacağını inceledikleri çalışmalarında bireylerin tükenmişlik seviyeleri açısından kurs öncesinden sonrasına önemli ölçüde iyileşmeler meydana geldiğini ortaya koymuşlardır. Abenavoli vd. (2013), bilinçli farkındalığın tükenmişliğe karşı koruyucu etkilerine baktıkları çalışmada, bilinçli farkındalığın tükenmişlik ile negatif yönde bir ilişki içerisinde olduğunu

belirtmişlerdir. Bununla birlikte bilinçli farkındalık eğitimine dayalı bir müdahalenin tükenmişliği azalttığı bulunmuştur (Cohen-Katz vd., 2005). Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmada diğer iki hipotez şu şekildedir;

H₃: “Bilinçli farkındalık, tükenmişliği anlamlı ve pozitif yönde etkiler.”

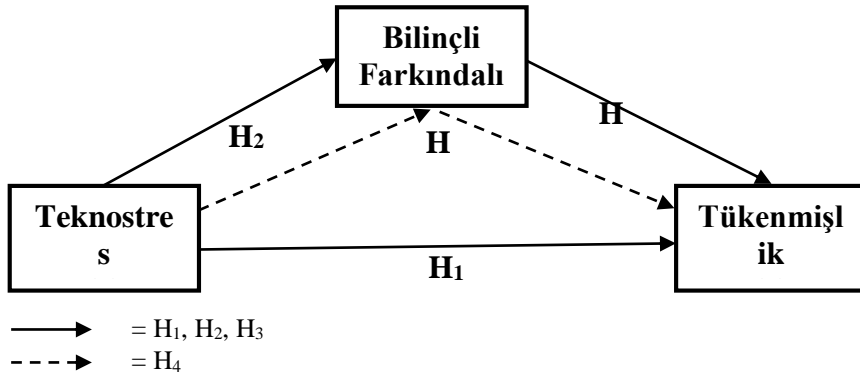
H₄: “Teknostresin tükenmişlik üzerindeki etkisinde bilinçli farkındalığın aracılık rolü vardır.”

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmanın temel amacı teknostresin tükenmişliğe etkisi ve bu iki değişken arasındaki ilişkide bilinçli farkındalığın aracılık rolünü araştırmaktır. Araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veriler oluşturulan anket aracılığıyla çevrimiçi (online) olarak toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programında process macro aracılığıyla (Hayes, 2018) analiz edilmiştir. Öncelikle araştırmada sırasıyla yüzde, faktör, güvenilirlik ve normallik analizleri yapılmıştır. Daha sonra değişkenler arasında ilişki ve etkinin belirlenmesi amacıyla korelasyon ve regresyon analizleri; aracılık etkisinin tespit edilmesi için ise Sobel testi yapılmıştır.

2.2. Araştırmanın Kavramsal Modeli



Şekil 1. Araştırmanın Kavramsal Modeli

Araştırmanın kavramsal modeli Şekil 1’de gösterilmektedir. Şekilde yer alan değişkenlerin rolleri ise şu şekildedir; teknostres araştırmanın bağımsız (x) değişkeni, bilinçli farkındalık aracı (m) değişken (mediyator) ve tükenmişlik bağımlı (y) değişkendir.

2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kahramanmaraş ilinde faaliyet gösteren banka çalışanları oluşturmaktadır. Türkiye Bankalar Birliği (TBB) verilerine göre Kahramanmaraş’ta banka çalışanı sayısının 873 olduğu öğrenilmiştir. Evren üzerinden örneklemin hesaplanması için “ $n = N \cdot z^2 \cdot \sigma^2 / (N-1) \cdot H^2 + z^2 \cdot \sigma^2$ ” formülünden faydalanılmıştır (Ural ve Kılıç, 2013: 35-45). Hesaplamalara göre araştırmada yer alması gereken örneklem sayısının en az 267 banka çalışanı olduğu görülmüştür. Çalışma için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan 19.11.2021 tarih ve 22 no’lu karar ile gerekli olan etik kurul izni alınmıştır. Basit tesadüfî örnekleme yöntemiyle belirlenen 268 banka çalışanına anket uygulanmıştır.

Araştırmanın örnekleminin %44'ü kadınlardan, %56'sı ise erkeklerden oluşmaktadır. Örneklemin yaş ortalaması 32,7(5,51)'dir. Araştırmaya katılan banka çalışanlarının %63,8'i evli, %36,2'si bekar. Katılımcıların mezuniyet alanlarına bakıldığında, %87,3'ünün İktisadi ve İdari Bilimler, %2,2'sinin Edebiyat, %4,9'unun Mühendislik, %5,6'sının ise üniversitelerin diğer fakültelerinden mezun olduğu görülmektedir. Katılımcıların çalışmakta oldukları kurum türü incelendiğinde, %78,4'ünün özel, %21,6'sının kamu bankasında çalıştığı ortaya çıkmaktadır. Toplam bankacılık tecrübeleri açısından inceleme yapıldığında, %4,9'unun 1 yıldan az, %28'inin 1-5 yıl, %38,1'inin 6-10 yıl, %20,1'inin 11-15 yıl, %6'sının 16-20 yıl, %3'ünün ise 21 yıldan daha fazla deneyime sahip oldukları belirlenmiştir.

2.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın anketi 4 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin önermeler bulunmaktadır. İkinci bölümde, katılımcıların teknostres algılarını ölçmek amacıyla Tarafdar vd. (2007) tarafından geliştirilen ve Alam (2016) tarafından adapte edilerek uygulanan "Teknostres Ölçeği" yer almaktadır. 14 önermeyi içeren ölçek, "Tekno-İş Yüğü" (5 önerme), "Tekno Karmaşıklık" (5 önerme) ve "Tekno Belirsizlik" (4 önerme) olmak üzere üç alt boyutu kapsamaktadır. Ölçek 5'li likert yapısıdır ve önermeler "kesinlikle katılıyorum"dan "kesinlikle katılmıyorum"a doğru 1-5 arası puanlanmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Türen vd. (2015) tarafından yapılmıştır.

Üçüncü bölümde, "Maslach Tükenmişlik Ölçeği" bulunmaktadır. Maslach ve Jackson (1981)'nin geliştirildiği 22 önermeden oluşan ölçek, "Duygusal Tükenme" (9 önerme), "Duyarsızlaşma" (5 önerme) ve "Kişisel Başarı" (8 önerme) olmak üzere üç alt boyutu kapsamaktadır. Kişisel başarı alt boyutuna ait önermeler ters kodlanmıştır. 5'li likert yapısı olan ölçeğin Türkçeye uyarlanması Ergin (1992) ve Çam (1992) tarafından yapılmıştır.

Dördüncü bölümde, Brown ve Ryan (2003) tarafından geliştirilen ve Özyeşil vd. (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan "Bilinçli Farkındalık Ölçeği" yer almaktadır. 6 dereceli ("Hemen hemen her zaman, çoğu zaman, bazen, nadiren, oldukça seyrek, hemen hemen hiçbir zaman") Likert tipi bir yapıda olan ölçek, 15 önerme ve tek boyuttan oluşmaktadır.

Çalışmada kullanılan ölçekler Türkçeye çevrildikten sonra alanın dil uzmanları tarafından tekrar orijinal diline çevrilmiş anlam kayması ve karmaşası görülmediği için ilk ön uygulamaya geçiş yapılmıştır.

Ortak yöntem varyansını test etmek için Harman'ın "single-factor (tek-faktör)" testi uygulanmıştır. Buna göre tüm maddeler tek faktör olarak ele alınmıştır. Oluşturulan bu faktör tarafından açıklanan varyans miktarı %26'dir. Ortak yöntem hatası tespit edilememiştir.

2.5. Ölçeklere İlişkin Geçerlik ve Güvenilirlik Analizi

Ölçeklerin geçerliliği için 268 katılımcının verdiği cevap üzerinden açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Teknostres ölçeğine ilişkin açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin orijinalde olduğu gibi "teknolojik iş yükü, teknolojik karmaşıklık ve teknolojik belirsizlik" adı altında üç alt boyuttan oluştuğu görülmüştür. Ölçekteki 1, 2, 3, 4 ve 5. önermeler "teknolojik iş yükü" alt boyutu altında; 6, 7, 8, 9 ve 10. önermeler "teknolojik karmaşıklık" alt boyutu altında; 11, 12, 13 ve 14 önermeler "teknolojik belirsizlik" alt boyutu altında toplanmıştır. Teknolojik iş yükü alt boyutunun faktör yükleri 0,895 ile 0,715 arasında değişmekte; teknolojik karmaşıklık alt boyutunun faktör yükleri 0,858 ile 0,687 arasında değişmekte; teknolojik belirsizlik alt boyutunun faktör yükleri ise 0,888 ile 0,767 arasında değişmektedir. Güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach Alfa değerleri ölçeğin geneli

için 0,856; tekno-iş yükü alt boyutu için 0,906; tekno karmaşıklık alt boyutu için 0,851 ve tekno belirsizlik alt boyutu için 0,870 olarak hesaplanmıştır (Tablo 1). Bu durumda ölçeğin güvenilir düzeyde (Nunnally, 1978) olduğu söylenebilir.

Maslach Tükenmişlik ölçeği için, 268 katılımcının verdiği cevap üzerinden ölçeğin orijinalde olduğu gibi duygusal “tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı” adı altında üç alt boyuttan oluştuğu görülmüştür. Ölçekteki 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 ve 20. önermeler “duygusal tükenme” alt boyutu altında; 5, 10, 11, 15 ve 22. önermeler “duyarsızlaşma” alt boyutu altında; 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 ve 21. önermeler “kişisel başarı” alt boyutu altında toplanmıştır. Duygusal tükenme alt boyutunun faktör yükleri 0,890 ile 0,673 arasında değişmekte; duyarsızlaşma alt boyutunun faktör yükleri 0,883 ile 0,665 arasında değişmekte; kişisel başarı alt boyutunun faktör yükleri ise 0,693 ile 0,577 arasında değişmektedir. Kişisel başarı alt boyutuna ait önermeler ölçekte ters kodlanmıştır. Güvenirlilik analizi sonucunda Cronbach Alfa değerleri ölçeğin geneli için 0,904; duygusal tükenme alt boyutu için 0,935; duyarsızlaşma alt boyutu için 0,845; kişisel başarı alt boyutu için ise 0,782 olarak hesaplanmış (Tablo 1) ve ölçeğin güvenilir düzeyde (Nunnally, 1978) olduğu söylenebilir.

Bilinçli farkındalık için, 268 banka çalışanı üzerinde açılımcı faktör analizi sonucunda ölçeğin orijinalde olduğu gibi tek faktörlü bir yapıda olduğu tespit edilmiştir. Bilinçli farkındalık ölçeğinin faktör yükleri 0,785 ile 0,527 arasında değişmektedir. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0,914 olarak bulunmuş (Tablo 1) ve ölçeğin güvenilir düzeyde (Nunnally, 1978) olduğu söylenebilir.

Tablo 1. Teknostres, Tükenmişlik ve Bilinçli Farkındalık Ölçeklerinin Faktör Yükleri ve Cronbach's Alpha Değerleri

“Teknostres Ölçeği”			
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluğunun Ölçüsü			0,860
Bartlett's Test of Sphericity		P	0,000
Cronbach's Alpha		0,856	Açıklanan Toplam Varyans
			70,119
Alt Boyutlar		Faktör Yükleri	Cronbach's Alpha
“Tekno-İş Yükü”			0,906
“Bankamızda kullanılan teknolojinin, beni çok sıkı zaman çizelgelerine bağlaması beni strese sokuyor.” (3)		0,895	
“Bankamızda kullanılan teknolojinin, beni üstesinden gelebileceğimden daha fazla iş yapmaya zorlaması, beni strese sokuyor.” (2)		0,890	
“Bankamızda kullanılan teknolojinin, beni çok daha hızlı iş yapmaya zorlaması beni strese sokuyor.” (1)		0,859	
“Bankamızda kullanılan teknolojiye ayak uydurabilmek için çalışma alışkanlıklarımı değiştirmek beni strese sokuyor.” (4)		0,789	
“Kullandığımız teknolojinin gittikçe karmaşıklaşması nedeniyle bankamızda iş yüküm gittikçe artmaktadır.” (5)		0,715	
“Tekno Karmaşıklık”			0,851
“Genellikle kullandığım teknolojiyi anlamayı çok karmaşık bulurum.” (10)		0,858	
“İşimi tam olarak yapabilmek için kullandığım teknoloji hakkında yeterli bilgiye sahip değilim”. (6)		0,776	
“Yeni bir teknolojiyi öğrenmek ve kullanmak için çok uzun zamana ihtiyacım var”. (7)		0,769	
“Teknolojik bilgi seviyemi yenilemek için yeterli zamanı şimdiye kadar bulamadım.” (8)		0,731	
“Bankamızda kullandığım teknoloji konusunda, mesleğe yeni başlayan meslektaşlarımın bana göre daha bilgili olduğunu düşünüyorum.” (9)		0,687	
“Tekno Belirsizlik”			0,870

"Kullandığımız teknolojik cihazların yazılımları belirli periyotlarla değiştirilir." (12)		0,888	
"Kullandığımız teknolojik cihazların donanımları belirli periyotlarla değiştirilir." (13)		0,878	
"Kullandığımız teknolojik cihazlara sıklıkla güncellemeler yapılır." (14)		0,847	
"Bankamızda sürekli yeni teknolojileri kullanırız." (11)		0,767	
"Maslach Tükenmişlik Ölçeği"			
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluğunun Ölçüsü			0,905
Bartlett's Test of Sphericity		P	0,000
Cronbach's Alpha	0,904	Açıklanan Toplam Varyans	59,765
Alt Boyutlar		Faktör Yükleri	Cronbach's Alpha
"Duygusal Tükenme"			
"Sabahları uyandıgımda bu işi birgün daha kaldıramayacağımı hissediyorum." (3)		0,890	0,935
"Yaptığım işten yıldıgımı hissediyorum." (8)		0,887	
"İş dönüşü kendimi (ruhen) tükenmiş hissediyorum." (2)		0,876	
"İşimden soğuduğumu hissediyorum." (1)		0,845	
"Bütün gün insanlarla uğraşmak benim için gerçekten çok yıpratıcı." (6)		0,832	
"İşimin beni kısıtladığımı düşünüyorum." (13)		0,814	
"Doğrudan doğruya insanlarla çalışmak bende çok fazla stres yapıyor." (16)		0,778	
"İşimde çok fazla çalıştığımı hissediyorum." (14)		0,693	
"Çalışma hayatımın sonuna geldiğimi hissediyorum." (20)		0,673	
"Duysuzlaşma"			
"Bu işte çalışmaya başladığımdan beri insanlara karşı sertleştim." (10)		0,883	0,845
"Bu işin beni giderek sertleştirmesinden korkuyorum." (11)		0,873	
"İşim gereği karşılaştığım bazı kimselere sanki insan değilmiş gibi davrandığımı hissediyorum." (5)		0,761	
"İşim gereği karşılaştığım insanlara ne olduğu umurumda değil." (15)		0,738	
"İşim gereği karşılaştığım insanların bazı problemlerini sanki ben yaratmışım gibi davrandıklarımı hissediyorum." (22)		0,665	
"Kişisel Başarı"			
"İşim gereği karşılaştığım insanlarla aramda rahat bir hava yaratıyorum." (17)		0,693	0,782
"Bu işte birçok kayda değer başarı elde ettim." (19)		0,689	
"Yaptığım iş sayesinde insanların yaşamına katkıda bulunduğumu hissediyorum." (9)		0,670	
"İnsanlarla yakın bir çalışmadan sonra kendimi canlanmış hissediyorum." (18)		0,638	
"Çok şeyler yapabilecek güçteyim." (12)		0,593	
"İşim gereği karşılaştığım insanların ne hissettiğini hemen anlıyorum." (4)		0,588	
"İşim gereği karşılaştığım insanların sorunlarına en uygun çözümleri bulurum." (7)		0,587	
"İşimde duygusal sorunlara serin kanlılıkla yaklaşıyorum." (21)		0,577	
"Bilinçli Farkındalık Ölçeği"			
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluğunun Ölçüsü			0,922
Bartlett's Test of Sphericity		P	0,000
Cronbach's Alpha	0,914	Açıklanan Toplam Varyans	54,379
		Faktör Yüğü	Cronbach's Alpha
"İşleri veya görevleri ne yaptığımı farkında olmaksızın otomatik olarak yaparım." (10)		0,785	0,914
"Aktiviteyi gerçekte ne olduklarına dikkat etmeden acele ile yerine getiririm." (8)		0,758	
"Kendimi yaptığım işlere dikkatimi vermemiş bulurum." (14)		0,736	
"Gideceğim yerlere farkında olmadan gidiyor, sonra da oraya neden gittiğime şaşırıyorum." (12)		0,735	
"Fiziksel gerginlik ya da rahatsızlık içeren duyguları, gerçekten dikkatimi çekene kadar fark etmeme eğilimim vardır." (5)		0,728	
"Ne yediğimin farkında olmaksızın atıştırıyorum." (15)		0,723	
"Yaptığım şeyin farkında olmaksızın otomatikçe bağlanmış gibi yapıyorum." (7)		0,710	

“Gideceğim yere, yolda olup bitenlere dikkat etmeksizin hızlıca yürüyerek gitmeyi tercih ederim.” (4)	0,702	
“Eşyaları özensizlik, dikkat etmeme veya başka bir şeyleri düşündüğüm için kırırım veya dökerim.” (2)	0,669	
“Şu anda olana odaklanmakta zorlanırım.” (3)	0,664	
“Başarmak istediğim hedeflere öyle çok odaklanırım ki o hedeflere ulaşmak için şu an ne yapıyor olduğumun farkında olmam.” (9)	0,653	
“Bir kişinin ismini, bana söylendikten hemen sonra unutturum.” (6)	0,583	
“Kendimi bir kulağımla birini dinlerken aynı zamanda başka bir şeyi de yaparken bulurum.” (11)	0,550	
“Kendimi gelecek veya geçmişle meşgul bulurum.” (13)	0,550	
“Belli bir süre farkında olmadan bazı duyguları yaşayabilirim.” (1)	0,527	

3. BULGULAR

Katılımcıların teknostres, tükenmişlik ve farkındalık algıları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla uygulanan korelasyon analizi sonuçları ile “ölçek puan ortalamaları ve Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık)” değerleri Tablo 2’de gösterilmektedir. Verinin çarpıklık katsayısı teknostres ölçeği için 0,308; tükenmişlik ölçeği için 0,060; bilinçli farkındalık ölçeği için 0,336 olarak bulunmuştur. Basıklık katsayısı ise teknostres ölçeği için -0,001; tükenmişlik ölçeği için -0,603; bilinçli farkındalık ölçeği için -0,431 olarak tespit edilmiştir. Tabachnick ve Fidell (2013)’e göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile 1.5 arasında olması durumunda normal dağılım olduğu kabul edilmektedir. Bu durumda, verilerin normal dağılım gösterdiği ve parametrik (korelasyon ve regresyon) analizlerin yapılması için uygun olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Teknostres, Tükenmişlik ve Bilinçli Farkındalık Korelasyon Analizi Sonuçları

	A.O	S.S	Skewness	Kurtosis	1	2	3
1. Teknostres	3,068	0,7642	0,308	-0,001	1		
2. Tükenmişlik	3,417	0,7501	0,060	-0,603	0,477**	1	
3. Bilinçli Farkındalık	2,796	0,9175	0,336	-0,431	-0,410**	-0,533**	1

*N=268, **0,01 düzeyinde anlamlı korelasyon*

Tablo 2 incelendiğinde, bağımsız değişken teknostres ile tükenmişlik ($r=0,477^{**}$; $p=0,000$) arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Teknostres ile bilinçli farkındalık ($r=-0,410^{**}$; $p=0,000$) arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmaktadır. Son olarak, farkındalık ile tükenmişlik ($r=-0,533^{**}$; $p=0,000$) arasındaki ilişki incelenmiş ve anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada öngörülen hipotezleri test etmek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır.

Tablo 3. Teknostresin Tükenmişlik Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken	ΔR^2	Bağımsız Değişken	B	Std.Hata	T	F	p
Tükenmişlik	0,227	Sabit	1,981	0,169	11,738	76,807	0,000
		Teknostres	0,466	0,053	8,764		

Tablo 3, bağımsız değişken teknostresin, tükenmişlik üzerindeki etkisini gösteren “regresyon analizi” sonuçlarını göstermektedir. Sonuçlar, teknostresin tükenmişlik üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğunu göstermektedir. Teknostresin tükenmişliği %22,7 oranında açıkladığı tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında, öngörülen H_1 hipotezi (Teknostres, tükenmişliği anlamlı ve pozitif yönde etkiler.) desteklenmektedir.

Tablo 4. Teknostresin Bilinçli Farkındalık Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken	ΔR^2	Bağımsız Değişken	B	Std.Hata	T	F	p
Bilinçli Farkındalık	0,169	Sabit	4,717	0,214	22,092	53,298	0,000
		Teknostres	-0,492	0,067	-7,301		

Araştırmanın 2. hipotezinde (H_2) teknostresin bilinçli farkındalığı anlamlı ve negatif yönde etkileyeceği öngörülmektedir. Regresyon analizi sonucunda, teknostresin bilinçli farkındalık üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4). Teknostresin bilinçli farkındalığı %16,9 oranında açıkladığı görülmüştür. Bu durumda, araştırmanın 2. hipotezi (Teknostres, bilinçli farkındalığı anlamlı ve negatif yönde etkiler.) desteklenmektedir.

Tablo 5. Farkındalığın Tükenmişlik Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken	ΔR^2	Bağımsız Değişken	B	Std.Hata	T	F	p
Tükenmişlik	0,284	Sabit	4,828	0,144	33,474	103,318	0,000
		Farkındalık	-0,440	0,043	-10,165		

Araştırmanın 3. hipotezi " H_3 : Bilinçli farkındalık, tükenmişliği anlamlı ve negatif yönde etkiler." şeklinde oluşturulmuştur. Bu bağlamda yapılan regresyon analizi sonuçlarına Tablo 5'te yer verilmiştir. Tablo 5 incelendiğinde, bilinçli farkındalığın tükenmişliği istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bilinçli farkındalığın tükenmişliği %28,4 oranında açıkladığı tespit edilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda, araştırmanın H_3 hipotezi desteklenmektedir.

3.1. Aracılık Analizi Sonuçları

Araştırmada teknostresin çalışanların tükenmişlik düzeylerine etkisinde bilinçli farkındalığın aracılık rolü belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın son hipotezi " H_4 : Teknostresin tükenmişlik üzerindeki etkisinde bilinçli farkındalığın aracılık rolü vardır." şeklinde düzenlenmiştir. Aracılık rolünün belirlenmesi için SPSS Process 2.16'dan faydalanılmıştır. Mevcut araştırmada aracılık analizi uygulanmış ve sonuçlara Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6. Teknostresin Tükenmişliğe Etkisinde Bilinçli Farkındalığın Aracı Rolünün Analiz Verileri

Model Özeti				Model			
Değişken	R	R ²	p	Katsayı	LLCI	ULCI	P
Sabit	0,6026	0,3661	0,000	1,5526	1,2296	1,8755	0,000
Bilinçli Farkındalık				-0,3340	-0,4224	-0,2456	0,000
Teknostres				0,3029	0,1982	0,4076	0,000
Model Özeti				Model			
Değişken	R	R ²	p	Katsayı	LLCI	ULCI	p
Sabit	0,4768	0,2274	0,000	1,9814	1,6490	2,3138	0,000
Teknostres				0,4664	0,3616	0,5712	0,000
Aracılık testinin geçerliliği (Sobel testi)							
Etki			Std.Hata	Z	p		
0,1636			0,0315	5,2000	0,000		

Tabloda yer alan bulgular incelendiğinde; teknostresin tükenmişliği %22,7 oranında açıkladığı görülmektedir. Teknostresin tükenmişliğe etkisini gösteren modele bilinçli farkındalığın

eklenmesi ile tükenmişliği açıklama oranı %36,6 olarak gerçekleşmektedir. Modele bilinçli farkındalığın eklenmesi ile birlikte teknostresin tükenmişliği açıklama düzeyinin 0,4664'ten 0,3029'a düştüğü, anlamlılık düzeyinde ($p=0,000$) ise herhangi bir değişim olmadığı görülmektedir. Sobel testi sonucu ise ($p=0,000$) istatistiksel açıdan anlamlıdır. Bulgular doğrultusunda, teknostresin tükenmişliğe etkisinde bilinçli farkındalığın kısmi aracılık rolünün olduğunu söyleyebiliriz. Bu bağlamda, araştırmanın 4. hipotezi (Teknostresin tükenmişlik üzerindeki etkisinde bilinçli farkındalığın aracılık rolü vardır.) kısmen desteklenmiştir.

4. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışmada teknostresin çalışanların tükenmişliğine etkisi ve bu etkide bilinçli farkındalığın aracılık rolü ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu amaçla Kahramanmaraş ilinde bulunan bankacılık sektörü çalışanları üzerinde uygulamalı bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırma ile analize tabi tutulan değişkenlerin tükenmişlik üzerindeki etkileri basit regresyon analizi aracılığıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Yapılan araştırma ile bankacılık sektörüne ilişkin teknostres ve tükenmişlik ilişkisine yönelik açıklayıcı bulgular elde edilmiştir.

Uygulanan analizlerinin sonuçları incelediğinde, teknostresin bilinçli farkındalık ve tükenmişlik ile ilişkili olduğu ve bu iki değişkenden tükenmişliği anlamlı ve pozitif, bilinçli farkındalığı ise anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği belirlenmiştir. Bu bulgular teknostres ve tükenmişlik ilişkisinde Srivastava vd. (2015), Yener vd., (2020), Mahapatra ve Pati (2018) Califf ve Brooks (2020) yapılan çalışmaları destekler niteliktedir. Bu kapsamda teknoloji kullanımının işletmeler açısından verimliliği artırma konusunda olumlu etkilerinin olmasının yanı sıra olumsuz çıktılara neden olabildiği de ifade edilebilir. Teknostres ve bilinçli farkındalık ilişkisinde bilinçli farkındalığın teknostresi azalttığına ve aralarında negatif yönlü bir ilişki olduğuna ilişkin çalışmalar alanyazınında bulunmaktadır (Loannou vd., 2022; Pflügner vd. 2021). Ancak teknostresin bilinçli farkındalık üzerindeki direkt etkisini inceleyen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu çalışmanın bu iki değişken arasındaki ilişkiye farklı bir boyuttan bakarak alanyazınında farklı bir sonuç ortaya çıkardığı söylenebilir. Bireylerin hissettikleri teknostres seviyelerinin iş yaşamında olumlu bir değişken olarak ortaya çıkan bilinçli farkındalık düzeylerini azalttığı ifade edilebilir.

Bu çalışmada elde edilen diğer bulgular sonucunda bilinçli farkındalığın tükenmişlik ile ilişkili olduğu ve bu değişkeni anlamlı ve negatif yönden etkilediği, aynı zamanda teknostresin tükenmişlik üzerindeki etkisinde bilinçli farkındalığın kısmi aracılık rolü bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgular bilinçli farkındalık ve tükenmişlik ilişkisinde alayazınında destekler nitelikte olduğu (Jennings, 2014; Tonga ve Erden, 2021), bilinçli farkındalık artar ise tükenmişliğinde aynı düzeyde azalacağı başka bir ifade ile bilinçli farkındalığın tükenmişliği azalttığını göstermektedir. Bireyin içerisinde bulunduğu ana odaklaması ve kabullenmesi (Özyeşil vd., 2011) olarak ifade edilen bilinçli farkındalık bireylerin yaşadıkları anda bulunmalarını sağlayarak durumu kabul etme ve odaklanmalarına etki ederek olumsuz durumlardan uzaklaşmalarına neden olduğu ifade edilebilir. Çalışmanın bir diğer amacı olan bilinçli farkındalığın aracılık rolünün incelenmesi sonucunda teknostresin tükenmişliğe olan etkisinde çalışmanın H_3 hipotezinin sonucu doğrultusunda H_4 hipotezi göstermektedir ki teknostresin tükenmişliğe olan etkisini kısmi olarak azaltmakta ve toplam açıklamayı %47'den %30 düşürmektedir. Ancak aracılık rolü iki değişkenin ilişkisinde açıklama düzeyini arttırmaktadır. Pflügner vd. (2021) bilinçli farkındalığın ılımlatıcı rolüne baktıkları çalışmalarında teknostres ve tükenmişlik ilişkisinde bir değişikliğe yol açmazken bu çalışmada bilinçli farkındalık aracılık rolü kapsamında kısmi olarak değişime yol açmaktadır. Bireylerin

bilinçli farkındalıkları arttıkça içerisinde buldukları ana odaklanma ve kabul etme durumlarının da arttığı söylenebilir. Bu sonuçlar kapsamında çalışmanın özgünlüğünün ve öneminin alanyazın açısından dikkat değer olduğu ifade edilebilir.

Çalışanların yaşadıkları teknostres düzeyleri çalışanlar üzerinde olumsuz çıktılara neden olmaktadır. Her geçen gün iş süreçleri ve çalışma koşullarına daha fazla entegrasyonu sağlanan teknolojik unsurların ortaya çıkardığı bu stres türünün engellenmesi için işletmeler ve yöneticiler tarafından çeşitli eğitimler, seminerler verilerek, çalışanlar ile görüşmeler yapıp rahatlatıcı psikolojik destek sağlanarak çalışanlar üzerinde oluşturduğu baskının azaltılması hem çalışan hem de işletme performansının artırılması açısından önemli olabilir. Bu çalışmanın dikkat çeken bir diğer unsuru ise alanyazın kapsamında olumlu bir olgu olarak kabul gören bilinçli farkındalığın bu çalışma kapsamında çalışanların yaşadıkları olumsuz durumları bir kenara bırakarak yaşadıkları anı odak noktaları haline getirip performans azalması, isteksizlik, umutsuzluk, duyarsızlık gibi istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına engel olabileceği ifade edilebilir. Bu doğrultuda yöneticilerin çalışanların bilinçli farkındalıklarını arttırarak olumsuz durumların hangi nokta da olduğuna yönelik çalışmalar yaparak bunların ortadan kaldırılmasına ilişkin faaliyetlerin ortaya konması daha fazla çalışan memnuniyeti ve istekliliğine katkı sunabileceğini çalışma sonuçları kapsamında ifade edebiliriz. Çünkü bu çalışma göstermektedir ki farkındalığın artması olumsuz bir durumu kabul etmede birey üzerinde istenmeyen sonuçların engellemesinde yardımcı olabilecek bir etkiye yol açmaktadır. Bilinçli farkındalığın olumsuz durumlardan kaçınmayı ortadan kaldırma noktasında da bireylerin tutum, davranış, düşünce ve algıları üzerinde etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ancak bu noktada bireylerin kişilik yapıları, kültürel yapıları, eğitim düzeyleri, iletişim becerileri gibi unsurların farklı durumların ortaya çıkmasına neden olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Çalışmanın ele alınması gereken çeşitli sınırlılıkları vardır. İlk olarak, mevcut çalışma, verileri sadece Kahramanmaraş'taki banka çalışanlarını kapsıyordu. Gelecekteki araştırmalar, farklı şehirlerdeki daha fazla sayıda örneği kapsayabilir. Bunun dışında, araştırmada kullanılan kolayda örnekleme tekniği sonucunda katılımcıların çalışmakta oldukları kurum türü incelendiğinde, %78,4'ünün özel, %21,6'sının kamu bankasında çalıştığı ortaya çıkmaktadır. Daha iyi sonuç elde etmek için, geleceğin araştırmacıları, kamu ve özel kurum çalışanlarına eşit bir örnekleme büyüklüğü sağlamak için kota örnekleme tekniğini benimseyebilir. Araştırmacılar teknostres ile tükenmişlik arasındaki ilişki de başka değişkenlerin aracılık veya ılımlatıcı rollerine bakarak alanyazınına farklı boyutlardan katkı sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- ABENAVOLI, R. M., JENNINGS, P. A., GREENBERG, M. T., HARRIS, A. R. & KATZ, D. A. (2013). "The Protective Effects Of Mindfulness Against Burnout Among Educators". *Psychology of Education Review*, 37(2): 57-69.
- ALAM, M. A. (2016). "Techno-Stress And Productivity: Survey Evidence From The Aviation Industry". *Journal of Air Transport Management*, 50: 62-70.
- ARDIÇ, K. & POLATCI, S. (2008). "Tükenmişlik Sendromu Akademisyenler Üzerinde Bir Uygulama (GOÜ Örneği)". *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2): 69-96.
- ARMAĞAN, E. & DURUKAL, E. (2021). "The Antecedents of the Consumers' Mobile Learning Intention during the Covid-19 Pandemic". *International Journal of Social Science and Economics Invention*, 7(09): 178-182.

- ARSLAN, İ. (2018). “Bilinçli Farkındalık, Depresyon Düzeyleri ve Algılanan Stres Arasındaki İlişki”. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (2) , 73-86.
- AZAM, N. H. N, ABIDIN, N., Yusof, M. A. M, EMANG & S., ENTIGAR, G. S. (2014). “A Case Study: Technostress Creators and Employees, Job Performance in Universiti Teknologi Mara Melaka”, *Australian Journal of Basic and Applied Science*, 8(23): 33-37.
- BAER, R. A. (2003). “Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual And Empirical Review”. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2): 125-143.
- BEYHAN, S., GÜNEŞ, Y., TÜRKTAN, M. & ÖZCENGİZ, D. (2013). “Doğu Akdeniz Bölgesindeki Anestezi Hekimlerinde Tükenmişlik Sendromunun Araştırılması”. *Turk J. Anaesth Reanim*, 41: 7-13.
- BOYER-DAVIS, S. (2018). “The Relationship between Technology Stress and Leadership Style: An Empirical Investigation”. *Journal of Business and Educational Leadership*, 8(1): 48-65.
- BROD, C. (1984) *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*, Addison-Wesley Publishing, Massachusetts.
- BROWN, K. W. & 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.
- BROWN, K. W., RYAN, R. M. & CRESWELL, J. D. (2007). “Mindfulness: Theoretical Foundations and Evidence For Its Salutary Effects”. *Psychological Inquiry*, 18(4): 211-237.
- CAHAPAY, M. B. & BANGOC II, N. F. (2021). “Technostress, Work Performance, Job Satisfaction, and Career Commitment of Teachers amid COVID-19 Crisis in the Philippines”. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (16): 260-275.
- CALIFF, C. B. & BROOKS, S. (2020). “An Empirical Study Of Techno-Stressors, Literacy Facilitation, Burnout, and Turnover Intention as Experienced By K-12 Teachers”. *Computers & Education*, 157: 1-15.
- CAN, Y. R. & BEGENİRBAŞ, M. (2021). “Covid-19 Pandemi Sürecinde Teknostres ve İş-Aile Çatışması”. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2): 701-730.
- CHIAPPETTA, M. (2017). “The Technostress: Definition, Symptoms and Risk Prevention”. *Senses and Sciences*, 4(1): 358-361.
- ÇİÇEK, B. & KILINÇ, E. (2020). Teknostresin presentizm ve işten ayrılma niyetine etkisinde dönüştürücü liderliğin aracı rolü. *Business and Economics Research Journal*, 11(2), 555-570.
- COHEN-KATZ, J., WILEY, S., CAPUANO, T., BAKER D. & SHAPIRO, S. (2005). “The Effects Of Mindfulness-Based Stress Reduction On Nurse Stress And Burnout, Part II”. *Holistic Nursing Practice*, 19(1): 26-35.
- ÇAM, O. (1992). “Tükenmişlik Envanterinin Geçerlilik ve Güvenirlik Araştırması”. 7.Ulusal Psikologlar Kongresi Bilimsel Çalışmaları, Ankara: Türk PsikologlarDerneği Yayınları, 155-160.
- DENİZ, M. E., ERUS, S. M. & BÜYÜKCEBECİ, A. (2017). “Bilinçli Farkındalık ile Psikolojik İyi Oluş İlişkisinde Duygusal Zekanın Aracılık Rolü”. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 7(47): 17-31.

- DO, H. R. & LEE, B. C. (2020). "The Effects of Tourism Industry Employee's Technostress on Burnout and Job Performance". *Event & Convention Research*, 40: 135-150.
- DOLUNAY, A.B. (2002). "Keçiören İlçesi "Genel Liseler Ve Teknik-Ticari-Meslek Liselerinde Görevli Öğretmenlerde Tükenmişlik Durumu" Araştırması. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 1: 51-62.
- EREN, A. S. & ÇİÇEKLIÖĞLU, H. (2021). "Örgütlerde Teknostresin Ölçümüne Yönelik Bir Alan Araştırması". *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3): 2927-2943.
- ERER, B. (2021). "Teknolojinin Karanlık Yüzü: Teknostres". *Management and Political Sciences Review*, 3(1): 80-90.
- ERGİN, C. (1992). Doktor ve Hemşirelerde Tükenmişlik ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği'nin Uyarlanması. 7. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları, 143-154.
- FREUDENBERGER, H. J. (1974). "Staff burn-out". *Journal of Social Issues*, 30(1): 159-165.
- GOODMAN, M. J., & SCHORLING, J. B. (2012). "A Mindfulness Course Decreases Burnout And Improves Well-Being Among Healthcare Providers". *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 43(2): 119-128.
- HAUK, N., GÖRITZ A.S. & KRUMM S. (2019). "The Mediating Role of Coping Behavior On The Age-Technostress Relationship: A Longitudinal Multilevel Mediation Model". *PLoS ONE*, 14(3): 1-22.
- HAYES, A. F. (2018). Using SPSS: A Little Syntax Guide. Unpublished manuscript. <http://afhayes.com/using-spss-a-little-syntax-guide.html> adresinden alınmıştır
- İLSEVEN, S. (2019). "Tekno-Stresin Çalışanların İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkisi". Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- JACKSON, S. E., SCHWAB, R. L. & SCHULER, R. S. (1986). "Toward An Understanding Of The Burnout Phenomenon". *Journal of Applied Psychology*, 71(4): 630- 640
- JENNINGS, P. A. (2014). "Early Childhood Teachers' Well-Being, Mindfulness, And Selfcompassion in Relation To Classroom Quality And Attitudes Towards Challenging Students". *Mindfulness*, 6(4): 732-743.
- KOT, P. (2022). "Technostress And Counterproductive Behaviours in An Organisation". *Technium Social Sciences Journal*, 27: 481-491.
- LA TORRE, G., De LEONARDIS, V. & CHIAPPETTA, M. (2020). "Technostress: How Does It Affect The Productivity And Life Of An Individual? Results of An Observational Study". *Public Health*, 189: 60-65.
- LOANNOU, A., LYCETT, M. & MARSHAN, A. (2022). "The Role of Mindfulness in Mitigating the Negative Consequences of Technostress". *Information Systems Frontiers*, 1-27.
- LUKKEN, M. & SAMMONS, A. (2016). "Systematic Review Of Mindfulness Practice For Reducing Job Burnout". *American Journal of Occupational Therapy*, 70(2). 1-10.
- MAGISTRA, S. N., SANTOSA, S. & INDRIAYU, M. (2021). "Effect of Self-Efficacy and Technostress on Teacher Performance through Organizational Commitments". *Dinamika Pendidikan*, 16(1): 75-82.
- MAHAPATRA, M. & PATI, S. P. (2018). "Technostress Creators And Burnout: A Job Demands-Resources Perspective". In *Proceedings Of The 2018 ACM SIGMIS Conference On Computers And People Research*, 70-77.
- MASLACH, C. (2003). "Job Burnout: New Directions In Research And Intervention". *Current Directions In Psychological Science*, 12(5): 189-192.
- MASLACH, C. & JACKSON S. E. (1981). "The Measurement Of Experienced Burnout". *Journal of Occupational Behaviour*, 2: 99-113.

- NİSAFANI, A. S., KIELY, G. & MAHONY, C. (2020). "Workers' Technostress: A Review Of Its Causes, Strains, Inhibitors, And Impacts". *Journal of Decision Systems*, 29(1): 243-258.
- NUNNALLY, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- ÖZKANAN, A. (2021). "Çalışanların Tükenmişlik Algıları: Maslach Modeli Ve Tükenmişlik Dönemleri Çerçevesinde Bir Analiz". *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(45): 313-350.
- ÖZYEŞİL, Z., ARSLAN, C., KESİCİ, Ş. & DENİZ, M.E. (2011). "Bilinçli Farkındalık Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlama Çalışması". *Eğitim Ve Bilim*, 36(160): 224-235.
- PFLÜGNER, K., MAIER, C. & WEITZEL, T. (2021). "The Direct And Indirect Influence Of Mindfulness On Techno-Stressors And Job Burnout: A Quantitative Study Of White-Collar Workers". *Computers in Human Behavior*, 115: 1-12.
- RAGU-NATHAN, T. S., TARAFDAR, M., RAGU-NATHAN, B. S. & TU, Q. (2008). "The Consequences of Technostress for End Users In Organizations: Conceptual Development And Empirical Validation". *Information Systems Research*, 19(4): 417-433.
- SELLBERG, C. & SUSI, T. (2013). "Technostress in the Office: A Distributed Cognition Perspective on Human-Technology Interaction". *Technology & Work*, 16(2): 187-201.
- SHAPIRO, S. L., & CARLSON, L. E. (2009). "The Art And Science Of Mindfulness: Integrating Mindfulness Into Psychology And The Helping Professions". American Psychological Association.
- SRIVASTAVA, S. C., CHANDRA, S. & SHIRISH, A. (2015). "Technostress Creators and Job Outcomes: Theorising the Moderating Influence of Personality Traits. *Information Systems Journal*, 25(4): 355-401.
- SUH, A. & LEE, J. (2017). "Understanding Teleworkers' Technostress And Its Influence On Job Satisfaction". *Internet Research*, 27(1): 140-159.
- ŞAHİN, A. (2019). "Üniversite Öğrencilerinde Bilinçli Farkındalık İle Yaşam Doyumu Ve İyi Oluş Arasındaki İlişkiler". *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (8): 151-176.
- TABACHNICK, B. G. & FIDELL, L. S. (2013). "Using Multivariate Statistics (sixthed.)". Pearson, Boston.
- TARAFDAR, M., TU, Q., RAGU-NATHAN, B. S. & RAGU-NATHAN, T. S. (2007). "The Impact Of Technostress On Role Stress And Productivity". *Journal Of Management Information Systems*, 24(1): 301-328.
- TIWARI, V. (2020). "Relationship Among Technostress Productivity and Role Stress". *PURUSHARTHA-A journal of Management, Ethics and Spirituality*, 13(1): 68-83.
- TONGA, F. E. & ERDEN, F. T. (2021). "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilinçli Farkındalık Ve Tükenmişlik Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (60): 151-174.
- TÜREN, U., ERDEM, H. & KALKIN, G. (2015). "İş Yerinde Tekno-Stres Ölçeği: Havacılık ve Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma". *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 6(1): 1-19.
- URAL, A. & KILIÇ, İ. (2013). "Bilimsel Araştırma Süreci ve Spss ile Veri Analizi". Detay Yayıncılık, Ankara.

- WANG, X., TAN, S. C. & LI, L. (2020). "Technostress in university Students' Technology-Enhanced Learning: An Investigation From Multidimensional Person-Environment Misfit". *Computers in Human Behavior*, 105: 1-10.
- WEIL, M. M. & L. D. ROSEN. (1999). "Don't Let Technology Enslave You: Learn How Technostress Can Affect The Habits Of Your Employees And Yourself". *Workforce*, 78(2): 56-59.
- YENER, S. (2018), "Tekno-stresin İş Performansındaki Etkisi; Tükenmişliğin Aracı Rolü". *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2): 85-101.
- YENER, S., ARSLAN, A. & KILINÇ, S. (2020). "The Moderating Roles Of Technological Self-Efficacy And Time Management In The Technostress And Employee Performance Relationship Through Burnout". *Information Technology & People*, 34(7):1890-1919.
- ZHAO, G., WANG, Q., WU, L., & DONG, Y. (2021). "Exploring the Structural Relationship Between University Support, Students' Technostress, and Burnout in Technology-enhanced Learning". *The Asia-Pacific Education Researcher*, 1-11.

Havayolu Taşımacılığında Müşteri Memnuniyetinin Topluluk Öğrenmesi Yöntemleri ile Belirlenmesi

(Araştırma Makalesi)

Determining Airline Customer Satisfaction with Ensemble Learning Methods

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1095574

Uğur ERCAN

Öğr. Gör. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Enformatik Bölüm Başkanlığı, Antalya/Türkiye

ugurercan@akdeniz.edu.tr,

Orcid No: 0000-0002-9977-2718

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Ercan, U. (2022). Havayolu Taşımacılığında Müşteri Memnuniyetinin Topluluk Öğrenmesi Yöntemleri ile Belirlenmesi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2763-2774.

ÖZET

Anahtar kelimeler:
Havayolu müşteri memnuniyeti, Rastgele Orman, Gradient Boosting, XGBoost, havayolu taşımacılığı.

Makale Geliş Tarihi:
30.03.2022
Kabul Tarihi:
15.09.2022

Havayolu taşımacılığında seyahatinden memnun olmayan müşterilerin tahmin edilmesi firmaların kendilerini yapılandırması ve gelirlerinin yönetilmesi açısından son derece önemlidir. Gerçekleştirilen çalışmada Amerika Birleşik Devletleri'ndeki havayollarından derlenen veriler kullanılarak uçuş seyahatinden nötr ya da memnun olmayan müşterilerin topluluk öğrenmesi yöntemleriyle tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Modelleme aşamasında sınıflandırma problemlerinde yüksek tahmin doğruluğu üreten ve güncel makine öğrenmesi yöntemlerinden Rastgele Orman, Gradient Boosting ve XGBoost yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen en iyi doğruluk oranı %96,4 iken en iyi Özgüllük ve Negatif Tahmin Oranı değerleri sırasıyla %97,7 ve %96'dır. Model sonuçlarından elde edilen yüksek Özgüllük, Negatif Tahmin Oranı ve Doğruluk değerleri makine öğrenmesi yöntemlerinin havayolu taşımacılığında müşterilerin havayolu firmasını tekrar kullanıp kullanmayacağı tahmin işlemlerinde kullanılabileceğini göstermektedir.

ABSTRACT

Keywords:
Airline customer satisfaction, random forest, Gradient Boosting, XGBoost, airline transportation.

Estimating the customers who aren't satisfied with their travels in air transportation is extremely important in terms of structuring the companies themselves and managing the revenues. In this study, it's aimed to predict neutral or dissatisfied customers with ensemble learning methods by using data compiled from airlines in the U.S. In the modeling phase, Random Forest, Gradient Boosting, and XGBoosting methods, which are current machine learning methods that produce high estimation accuracy in classification problems, were used. The best accuracy obtained was 96.4%, while the best Specificity and Negative Prediction Rate values were 97.7% and 96%, respectively. The high Specificity, Negative Prediction Rate, and Accuracy values obtained from the model results show that machine learning methods can be used to predict whether customers will reuse airline companies in airline transportation.

1. GİRİŞ

Ulaştırma sektörünün önemli bir alt sektörü olan havayolu ulaştırması; faaliyet konusu, faaliyeti yürüten kamu ve özel kurum ve kuruluşlar, kullanılan yüksek teknoloji ürünü araçlar ve donanım, özel altyapı ve haberleşme sistemleri, nitelikli insan gücü, hizmet verilen insanlar, ulusal ve uluslararası özelliğe sahip kurallar ve mevzuat konularının oluşturduğu önemli bir sistemdir (DPT, 2001: 1). Bir dönem pahalı olması sebebi ile lüks olarak görülen, az sayıda insan tarafından kullanılan uçak yolculuğu son yıllarda bilet fiyatlarının düşmesi ile ciddi bir artış göstermiştir (Küçük Çırpın ve Kurt, 2016: 84). Havayolu endüstrisi, en rekabetçi hizmet sektörlerinden biri olarak kabul edildiğinden, birçok firma, müşterilerinin firmalarına olan sadakatini artırmayı ve böylece müşterilerin firmalarını tekrar tercih etmesini amaçlamaktadır (Hwang vd., 2020: 122). Havayolu firmalarının sayısının artması ile birlikte rekabet ön plana çıkmakta, böylece firmaların sağladığı hizmetlerin kalitesi ve fiyatları firmaların tercih edilmesinde majör bir rol oynamaktadır. Firmaların havayolu pazarında varlıklarını devam ettirmeleri, pazar payını artırmaları ancak rekabetçi bir anlayışla müşteri memnuniyetini istenilen düzeye getirebilmeleriyle mümkün olabilecektir (Çelikkol vd., 2012: 71). Uçuş sırasında müşterilerin ihtiyaçlarını ve konfor düzeyini, yani müşteri memnuniyetini anlamak çok önemlidir. Bu nedenle, müşteri geri bildirimini herhangi bir havayolu endüstrisi için çok önemlidir (Kumar ve Zymbler, 2019: 2). Mal ve hizmet satın alırken hem kuruluşlar hem de onları tedarik eden kişiler için önceki müşterilerin deneyim, görüş ve önerileri çok önemlidir (Baydoğan ve Alatas, 2019: 1). Benzer şekilde havayolu endüstrileri içinde müşteri deneyimi önemli bir endişe kaynağıdır (Kumar ve Zymbler, 2019: 1). Çünkü firmalar hakkında yapılan kötü yorumların yaygınlaşması bu firmalar için büyük bir felaketin habercisidir (Baydoğan ve Alatas, 2019: 1). Yolcular herhangi bir havayolu firmasını seçmeden önce bilet ücreti, seyahat süresi, duraklama sayısı, izin verilen bagaj sayısı ve mevcut müşteri geri bildirim gibi birkaç noktayı göz önünde bulundurur (Kumar ve Zymbler, 2019: 2). Tüm bunların yanında hizmet kalitesi değişkenleri de müşteri memnuniyet düzeylerini etkileyen önemli faktörlerdendir (Jiang ve Zhang, 2016: 80). Bu nedenle havayolu firmaları, tesislerini ve uçuş konforlarını iyileştirmek böylece müşterileri çekmek için müşteri hizmetleri alanında yoğunlukla çalışmaktadır (Kumar ve Zymbler, 2019: 2).

Gerçekleştirilen bu araştırmanın amacı, havayolu uçuşundan nötr ya da memnun olmayan müşterilerin güncel topluluk tabanlı makine öğrenmesi yöntemlerinden olan Random Forest, XGBoost, Gradient Boosting ile tahmin edilmesi, elde edilen model sonuçlarına göre model başarımlarının karşılaştırılmasıdır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Literatürde gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde, An ve Noh (2009) uçak içi hizmet kalitesinin havayolu müşteri memnuniyeti ve sadakati üzerindeki etkisini araştırmıştır. Prestij sınıfı için alkollü ve alkolsüz içecekler, hızlı çözüm oluşturma ve empati, güvenilirlik, sigorta, yemeğin sunum tarzı ve kalitesi; ekonomi sınıfı için hızlı çözüm oluşturma ve empati, yiyecek kalitesi, alkollü ve alkolsüz içecek, güvenilirliğin müşteri memnuniyeti ve sadakatini etkilediğini belirtmiştir. Çelikkol vd. (2012) havayolu taşımacılığında müşteri tercihini ve memnuniyetini etkileyen faktörleri belirlemiştir. Müşterilerin tercihlerine ve memnun olmalarını sağlayan faktörlerin güvenilirlik ve iyi hizmet, uzmanlık ve esneklik, avantaj ve uygunluk, güvenlik ve kalite, rahatlık ve çeşitlilik olduğu görülmüştür. Hussain vd. (2015) havayolunda hizmet kalitesi, hizmet sağlayıcı imajı, müşteri beklentileri, algılanan değer, müşteri memnuniyeti ve marka sadakati arasındaki bağlantıları araştırmıştır. Hizmet kalitesi, 2764

algılanan değer ve marka imajının müşteri memnuniyeti üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ve bunun da marka sadakatine yol açabileceğini belirtmiştir. Jiang ve Zhang (2016) bilet fiyatlandırması, cinsiyet, gelir, eğitimin istatistiksel olarak anlamlı ve yolcuların genel memnuniyeti üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğunu belirtmiştir. Giao (2017) yolcu memnuniyetine etki eden faktörleri belirlemiştir. Müşteri memnuniyetine etki eden faktörlerin; uçağa biniş/iniş/bagaj, check-in, uçak içi hizmetler, rezervasyon, uçak ve uçuş ekibi olduğunu belirtmiştir. Cinsiyet, yaş grupları, aylık gelir grupları ve eğitim grupları arasında memnuniyet farkı bulunmazken, yolcuların seyahat amaçları (iş, konferans, turizm, vd.) arasında fark bulunduğu görülmüştür. Baydoğan ve Alatas (2019) doğal dil işleme ve makine öğrenmesi yöntemleri ile havayolu firmalarına ait ürün veya hizmetlere yapılan yorumlardan müşterinin memnuniyet durumunu tahmin etmiştir. Sıralı Minimum Optimizasyon (Sequential Minimal Optimization) ve Çok Sınıflı Sınıflandırma (Multi Class Classification) yöntemlerinin doğruluk değerleri uygulandıkları çoğu veri setinde diğer yöntemlere göre daha başarılı olduğu görülmüştür. Topal vd. (2019) havayolu yolcularının, şirketlerin vermiş olduğu hizmetlerden algıladıkları hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti ve müşterilerin yeniden satın alma davranışına yansımalarını belirlemiştir. Cinsiyet, uçuş sınıfı, uçuş yönü, gelir ve meslek grubunun memnuniyeti etkilediği belirtilmiştir. Hwang vd. (2020) daha önce aldıkları hizmet kullanımına ait alınan geri bildirim yorumları ve memnuniyet derecelendirmeleri üzerinden makine öğrenimi yaklaşımı ile müşterilerin havayolu hizmetlerini tekrar ziyaret kullanma olasılığını tahmin etmiştir. Müşteriler tarafından yapılan yorumlardaki duygusal özellikler göz önüne alındığında, sınıflandırma yöntemlerinin, müşterilerin tekrar ziyaretlerini tahmin etmede %83,42 doğruluk gösterdiği görülmüştür. Ayrıca, müşteriler tarafından yazılan geri bildirimlerin daha yüksek kelime sayısına sahip olmasının tahmin doğruluğunu artırabileceği belirtilmiştir. Vinod (2021) müşteri memnuniyeti için yapay zekâ ve makine öğrenmesi yöntemlerinin kullanılabilirliğini incelemiştir. Agarwal ve Govda (2021) uçak içi ortam koşulları, mürettebatın ilişki kalitesi ve diğer hizmetler açısından yolcuların memnuniyet düzeyini araştırmıştır. Yolcuların, uçak içi hizmet, uzaktan uçak içi hizmet ve arka ofis operasyonlarında sunulan hizmetlerin kalitesinden memnun olduğu görülürken, eğitilmiş ve yüksek gelirli yolcuların daha sık kullanılan uçuş kullandığı görülmüştür. Yolculara kaliteli hizmetin sunulmamasının havayolunun imajına zarar verebileceği ve yolcuların davranışsal niyetleri üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceği belirtilmiştir. Gao vd. (2021) havayolu seyahat memnuniyetini belirlemek için makine öğrenmesi yöntemlerini kullanmışlardır. Rastgele Orman yöntemi ile kurulan model tüm ölçütlerde en iyi sonuçları elde etmiştir. Noviantoro ve Huang (2022) makine öğrenmesi yöntemleri ile havayolu yolcularının memnuniyetini incelemiştir. Derin öğrenme, Karar Ağaçları, Lojistik Regresyon, Yapay Sinir Ağları, Kural İndüksiyonu (Rule Induction) Destek Vektör Makineleri, k-NN, Naive Bayes ve Gradient Boosting modellerinin kullanıldığı çalışmada Derin Öğrenme ile kurulan model bütün metriklerde en iyi sonuçları elde etmiştir. Yolcu memnuniyetini kazanmak için çevrimiçi/mobil boarding, uçak içi wi-fi hizmeti, bagaj taşıma ve uçak içi eğlencenin havayolu firmaları tarafından geliştirilmesi gereken en önemli dört hizmet olduğu belirtilmiştir.

3. VERİ SETİ

Araştırmada veri seti olarak açık erişimli, ücretsiz ve ikincil verilerin olduğu “www.kaggle.com” web sitesinde yer alan ve U.S. Airlines 2015 yılı uçuşlarından derlenen “Airline Passenger Satisfaction” verisi kullanılmıştır (Kaggle, 2022). Modelleme aşamasında kullanılan değişkenler ve tiplerine ait açıklamalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Değişken Tanımları

Değişken Adı	Tipi	Açıklama
Gender	Kategorik	Müşterinin cinsiyeti (kadın, erkek)
CustomerType	Kategorik	Müşteri tipi (sadık ve sadık olmayan müşteri)
Age	Sayısal	Müşterinin yaşı
TypeofTravel	Kategorik	Uçuş tipi (İş seyahati, kişisel seyahat)
Class	Kategorik	Uçuş sınıfı (business, ekonomik, ekonomik plus)
FlightDistance	Sayısal	Uçuş mesafesi
InflightWifiService	Ordinal	Uçak içi wifi hizmet kalitesi
Departure/ArrivalTimeConvenient	Ordinal	Uçağın kalkış/varış saat uygunluğu
EaseOfOnlineBooking	Ordinal	Online rezervasyon kolaylığı
GateLocation	Ordinal	Kapı yeri
FoodAndDrink	Ordinal	Yiyecek ve içecek
OnlineBoarding	Ordinal	Online biniş
SeatComfort	Ordinal	Koltuk rahatlığı
InflightEntertainment	Ordinal	Uçak içi eğlence
On-BoardService	Ordinal	On Board servisi
BaggageHandling	Ordinal	Bagaj taşıma servisi
CheckinService	Ordinal	Checkin servisi
InflightService	Ordinal	Uçak içi servis
Cleanliness	Ordinal	Temizlik
DepartureDelayInMinutes	Sayısal	Kalkış gecikmesi (dakika)
ArrivalDelayInMinutes	Sayısal	Varış gecikmesi (dakika)
Satisfaction* (Hedef Değişken)	Kategorik	Uçuş yolculuğundan memnun olmuşsa (1), nötr ya da memnun olmamışsa (0)

*Ordinal veriler: 0-5 arasında puanlanmıştır. 0: Hizmetin bulunmamasını, 1: en düşük değeri, 5: en yüksek değeri göstermektedir.

Kaynak: Kaggle, 2022

Veri setinde toplam 129.880 gözlem yer almakta, her bir gözlem bir uçuş kaydını göstermektedir. 56.428 yolcu gerçekleştirdiği uçuştan memnun iken 73.452 kişi uçuş seyahatinden nötr ya da memnun değildir. Veri setinde, 21 bağımsız ve 1 çıkış değişkeni olmak üzere toplam 22 değişken yer almaktadır.

4. YÖNTEM

Makine öğrenmesi, örnek verileri veya geçmiş deneyimleri kullanarak sürekli bir çıktının değerinin ya da kategorik bir çıktının sınıfının tahmin edilmesi süreci olarak tanımlanabilir (Alpaydın, 2010). Makine öğrenmesi yöntemleri sağlık, eğitim, mühendislik, sosyal ve ziraat gibi birçok alandaki regresyon ve sınıflandırma problemlerinde sıklıkla kullanılmaktadır (Ecer vd., 2018; Mariescu-Istodor ve Jormanainen, 2019; Kumar vd., 2020; Rajula vd., 2020; Duman vd., 2022; Ercan, 2021). Gerçekleştirilen çalışmada güncel makine öğrenmesi yöntemleri sivil

hava ulaştırma alanına uygulanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki havayollarını kullanan müşterilerin seyahatlerinden memnun olma durumlarının tahmin edilmesine yönelik bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Rastgele Orman, Gradient Boosting, XGBoost ve LightGBM makine öğrenmesi yöntemleri, Topluluk Öğrenme yöntemleridir. Bu yöntemler özellikle sınıflandırma problemlerinde etkin ve başarılı bir şekilde kullanılmaktadır (Ercan, 2021; Üstüner vd., 2021; Noviantoro ve Huang, 2022). Popüler topluluk öğrenme yöntemlerinden Gradient Boosting (GB), XGBoost ve Rastgele Orman (RO) ile modellemeler yapılmış ve sonuçları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti, dengeli bir seti olduğu için SMOTE, ROSE gibi veri dengeleme yöntemleri kullanılmasına gerek kalmamıştır. Buna karşın modellerin doğruluğunu arttırmak için k-katlı çapraz doğrulama yöntemi kullanılmıştır. Model başarımlarının karşılaştırılmasında Doğruluk, Kesinlik, Duyarlılık, Özgüllük ve Negatif Tahmin Oranı metrikleri kullanılmıştır.

Gradient Boosting

Sınıflandırma ve regresyon problemlerinde etkin bir şekilde kullanılan Gradient Boosting (GB) (Flores ve Keith, 2019: 4) Fricadman (2001) tarafından geliştirilmiştir. GB'de amaç daha güçlü bir tahminci elde etmek için zayıf tahmincileri iterasyonlarla kademeli olarak daha güçlü tahmincilere dönüştürmektir (Ponraj ve Vigneswaran, 2020: 5738). GB algoritmasının amacı matematiksel olarak aşağıdaki şekilde ifade edilebilir. Bir eğitim veri kümesi $D\{x_i, y_i\}_1^N$ verildiğinde, belirli bir kayıp fonksiyonu $L(y, F(x))$ 'in beklenen değerini en aza indirerek, x örneklerini y çıktı değerlerine eşleyen, $F^*(x)$ fonksiyonunun bir yaklaşıklığı $\hat{F}(x)$ 'i bulmaktır. GB, $F_m(x) = F_{m-1}(x) + p_m h_m(x)$ fonksiyonlarının ağırlıklı toplamı olarak, $F^*(x)$ 'in toplamsal bir yaklaşıklığını oluşturur (Bentéjac vd., 2021: 1940). Bu yöntemde model, diğer Boosting yöntemlerinde olduğu gibi aşamalar halinde oluşturur, ancak bunları keyfi türevlenebilir bir kayıp fonksiyonunu optimize ederek geliştirir (Flores ve Keith, 2019: 4). Dolayısıyla GB algoritmasının çalışma mantığı bir sonraki tahmincinin önceki tahmin edicilerden öğreneceği mantığı kullanmasıdır (Anggraina vd., 2019: 1-2). Topluluk öğrenme metodları tuning adı verilen parametre ayarlamalarına karşı Yapay Sinir Ağlarına göre daha az duyarsız iken (Bustillo vd., 2011: 521) genellikle yorumlanmaları güçtür (Van Assche ve Blockeel, 2007: 418).

Extreme Gradient Boosting

Chen ve Guestrin (2016) tarafından geliştirilen, GB'a dayalı bir makine öğrenimi yöntemi olan eXtreme Gradient Boosting (XGBoost) yöntemi, optimal bir model oluşturmak için karar ağacında gradyan inişi kullanır (Rumora vd., 2020: 7). Topluluk öğrenme tabanlı bir yöntem olan XGBoost, yüksek performanslı karar ağacı modellerinin etkisini göz önünde bulundurarak önceki karar ağaçları tarafından yapılan hataların ardışık karar ağaçları ile en aza indirilmeye çalışılacağı şekilde sırayla birden fazla karar ağacı oluşturur. Bu işlem için Gradyan İniş (Gradient Descent) yöntemini kullanır (Kumar vd., 2022: 3). GB yönteminin sınırlamalarından kurtulmak için geliştirilen (Al Daoud, 2019: 1) XGBoost yönteminin yeniliği, model karmaşıklığını kontrol eden bir amaç fonksiyonu içermesidir. Bu amaç fonksiyonu, kayıp fonksiyonu ve düzenleme tekniğinin birleşiminden oluşmaktadır. Bu da paralel hesaplamaları ve optimum hesaplama hızının korunmasını mümkün kılar (Abdi, 2020: 7). XGBoost'da ağaçların karmaşıklığını kontrol etmek için kayıp fonksiyonunun bir varyasyonu kullanılır.

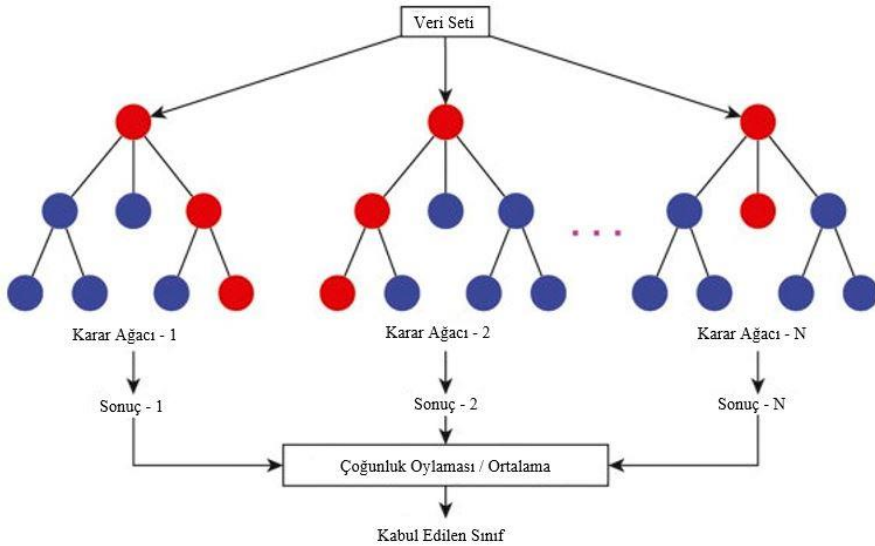
$$L_{xgb} = \sum_{i=1}^N L(y_i, F(x_i)) + \sum_{m=1}^M \Omega(h_m)$$

$$\Omega(h) = \gamma T + \frac{1}{2} \lambda \|w\|^2$$

T , ağacın yaprak sayısı ve w ise yaprakların çıktığı puanlarıdır. γ 'nin daha yüksek değerlere sahip olması daha sade ağaçlar elde edilmesine yol açar (Bentéjac vd., 2021: 1941-1942). XGBoost yönteminin başarısının temel nedeni, öğrenme sürecinde kullandığı amaç fonksiyonudur. Kayıp fonksiyonunun görevi, modelin yaptığı her bir tahmin değerinin gerçek değerinden olan farkını hesaplamaktır (Üstüner vd., 2020: 100). Düzenleştirme tekniği aşırı uyumu kontrol için kullanılır bu nedenle XGBoost, model ayarlama (tuning) sırasında hesaplama açısından çok hızlı ve daha sağlamdır (Rumora vd., 2020: 7). Düzenleştirme tekniği kayıp fonksiyonuna yeni bir terim eklenerek yapılır. Önceden oluşturulmuş model kullanılarak düzeltilen çoklu modeller üretir ve nihai modeli oluşturur (Al Daoud, 2019: 1).

Rastgele Orman

En yaygın bilinen topluluk öğrenme yöntemleri; Bagging, Boosting ve Rastgele Orman'dır (Oshiro vd., 2012: 154). Breiman (2001) tarafından geliştirilen topluluk tabanlı bir sınıflandırıcı olan Rastgele Orman (RO) yöntemi sınıflandırma ve regresyon problemlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Bagging yöntemine ait entegre bir algoritma olan RO yönteminde amaç, ağırlıklı veya ağırlıksız oylama yoluyla bir dizi sınıflandırıcının kararını birleştirmektir (Pal, 2005: 217; Zhang vd., 2020: 9). RO yönteminin çalışma prensibi Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Rastgele Orman Yönteminin Çalışma Prensibi (Khan vd., 2021: 7)

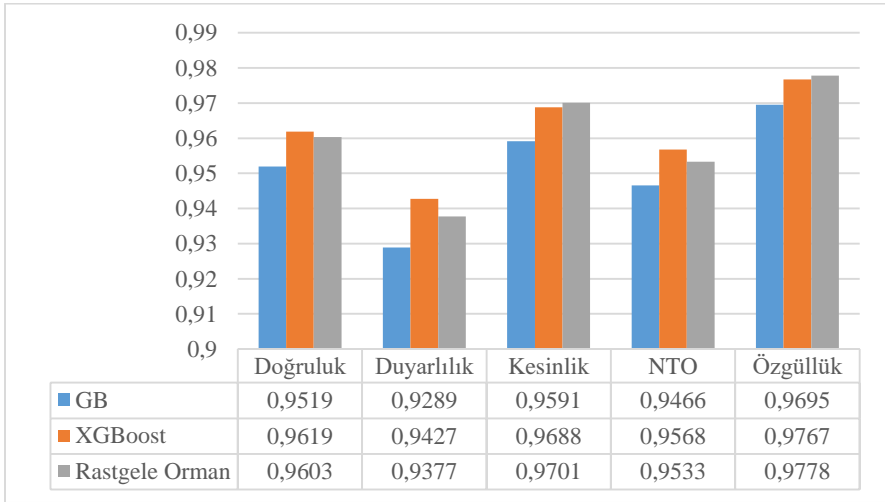
RO'da sınıflandırma işlemi, orijinal eğitim veri setinden rassal örnekler seçilmesi yoluyla rassal veri setleri üretir. Oluşturulan veri setinde eğitilen bir karar ağacıyla bir orman oluşturur. Ormanın nihai kararı, karar ağaçlarının oylamasıyla gerçekleşir (Ecer vd., 2018: 6). Bir dizi

zayıf sınıflandırıcının performansının tek sınıflandırıcıdan genellikle daha iyi olduğu kabul edilmektedir. Bu durum, model sonucuna daha yüksek bir kesinlik ve genelleme yeteneği kazandırır (Oshiro vd., 2012: 154; Zhang vd., 2020: 9).

5. BULGULAR

Çalışmanın modelleme aşamasında Tablo 1’de detayları verilen 21 değişken girdi değişkeni olarak kullanılmış olup, havayolu ulaşımından tatmin olup olmama değişkeni ise çıktı değişkeni olarak tanımlanmıştır. Topluluk öğrenmesi yöntemleriyle kurulan modellere ait en iyi sonuçlar ve bu sonuçlardan elde edilen değerlendirme kriterleri sonuçları elde edilerek modellerin başarımları yorumlanmıştır. Veri setinde yer alan gözlemlerin %70’i Eğitim %30’u ise Test Verisi olarak ayrılmıştır. Modellere uygulanan çapraz doğrulama (k-fold cross validation) sayısı 5’dir. Kullanılan modellere ait parametreler; Rastgele Orman: Bölünme Kriteri; Gini İndeksi, Ağaç Derinliği: 3, Model Sayısı: 100. XGBoost’a ait parametreler; η -Eta: 0,3, α -Alfa: 1, λ -Lamda: 1, γ -Gama: 1, Maksimum Delta Adımı: 0, Maksimum Derinlik: 6. Gradient Boosting’a ait parametreler; Ağaç Derinliği: 5, Model Sayısı: 100, Öğrenme Hızı: 0,1’dir.

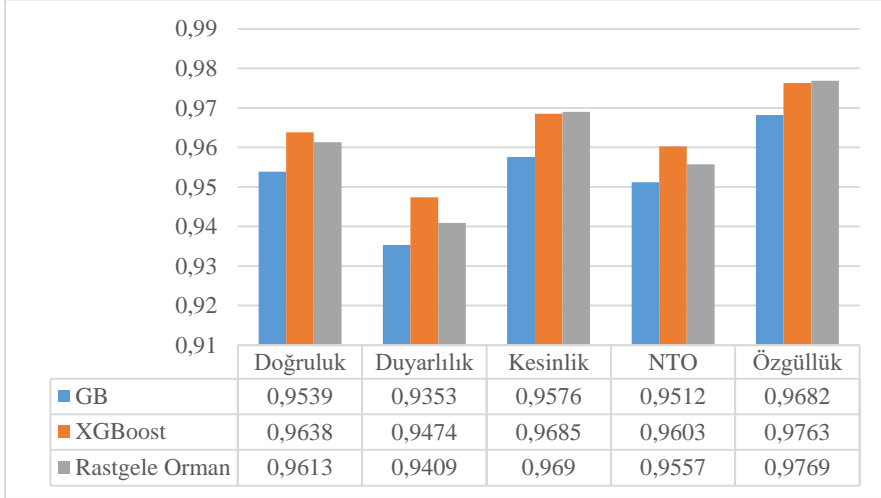
Çalışmada kullanılan veri seti dengeli bir veri setidir, daha açık bir ifade ile gerçekleştirdiği uçuştan memnun olan yolcu sayısı ile memnun olmayan yada nötr yolcu sayısı birbirine yakındır. Bu nedenle, uçuş seyahatinden nötr ya da memnun olmayan bireylerin tahmini için kurulan makine öğrenmesi modelleri sonuçlarına göre modellerin değerlendirilmesinde Doğruluk ölçütü önemlidir. Eğitim veri seti ile kurulan makine öğrenmesi modellerine ilişkin sonuçlar Şekil 2’de, Test veri seti ile kurulan modellere ait sonuçlar Şekil 3’te gösterilmiştir. Hem eğitim hem de test veri setinde elde edilen sonuçlar birbirine yakındır. Bu nedenle, modellerin tutarlı ve kararlı oldukları söylenebilir.



Şekil 2. Eğitim Veri Setine Ait Model Sonuçları

Test veri setinde; GB modelinde %95,39, XGBoost modelinde %96,38, RO ile kurulan modelde de %96,13 doğru tahmin başarısı görülmüştür. Problemin tanımı gereği, negatif sınıfların yani uçuş yolculuğundan nötr ya da memnun olmayanların tahmin edilmesi oldukça

önemlidir. Duyarlık ve Kesinlik ölçütleri pozitif sınıf tahminlerinin, Özgüllük ve Negatif Tahmin Oranı (NTO) ise negatif sınıf tahminlerinin yorumlanmasında önemlidir. Formül gereği Özgüllük ölçütü; toplam negatif gözlemler içerisinde doğru tahmin edilen gözlemlerin oranını verirken, NTO ölçütü ise toplam negatif tahminler içerisindeki doğru negatif tahminlerin oranını vermektedir.



Şekil 3. Test Veri Setine Ait Model Sonuçları

Modelleme sonuçlarına göre en iyi Duyarlık değeri XGBoost yöntemi ile en iyi Kesinlik değeri ise Rastgele Orman yöntemi ile elde edilmiştir. Duyarlılık ölçütü bakımından incelendiğinde ise uçuş yolculuğundan memnun olanlar içinde pozitif tahmin oranının en yüksek, yaklaşık %95 olduğu görülmektedir. Bu durumda gerçek memnun olanların modeller tarafından yakalanabilme oranının, Kesinlik değerine göre düşük olduğu, ancak toplam memnun olan yolcuların yaklaşık %95'inin doğru tahmin edilebildiği söylenebilir. Kesinlik ölçütü bakımından incelendiğinde uçuş yolculuğundan memnun olan şekilde tahmin edilen gözlemlerin içerisinde yaklaşık %97'si doğru tahmin edilmiştir. Buna göre Kesinlik bakımından modellerin başarımının yüksek olduğu söylenebilir.

Özgüllük ölçütü, uçuş yolculuğundan nötr ya da memnun olmayan tüm yolcuların, tahmin sonucunda da nötr ya da memnun olmayan olarak bulunması açısından önemlidir. En iyi Özgüllük değeri Rastgele Orman yöntemi ile elde edilmiştir. Bu duruma göre nötr ya da memnun olmayan uçuşların yaklaşık olarak %98 civarında doğru tahmin edildiği görülmektedir. Negatif Tahmin Oranında ise nötr ya da memnun olmayan tahminlerin içerisinde doğru olan tahminlerin oranı en yüksek %96 civarında olduğu görülmektedir.

Bu bulgulara göre negatif değerlerin, yani uçuştan memnun olmayan veya nötr olan yolcuların tespit edilebilmesinde en uygun model Rastgele Orman yöntemi ile elde edilmiştir. Uçuşundan memnun değil veya nötr olarak tahmin edilen yolcuların yüksek oranda doğrulukla tahmin edilebilmesinde ise en uygun model XGBoost yöntemi ile elde edilmiştir.

6. SONUÇ ve TARTIŞMA

Gerçekleştirilen çalışmanın amacı uçuş seyahatinden nötr ya da memnun olmayan müşterilerin topluluk öğrenmesi yöntemleri ile yüksek doğrulukla tahmin edilmesidir. Araştırma kapsamında Gradient Boosting, XGBoost ve Rastgele Orman yöntemleri kullanılarak çalışma modellenmiştir. Kurulan modellerin sonuçlarına göre hesaplanan performans ölçütleri ile modellerin karşılaştırmalı olarak tahmin performansları kıyaslanmıştır.

Model başarımlarına göre eğitim ve test sonuçlarının birbirine yakındır, bu durum modellerin tutarlı ve kararlı olduğunu göstermektedir. Modelleme sonuçlarına göre kurulan modeller hem pozitif tahminlerde hem de negatif tahminlerde başarılı olmasına karşın, uçuşundan nötr ya da memnun olmayan gözlemlerin tahmin başarımları uçuşundan memnun olanların tahminlerine kıyasla biraz daha yüksektir.

Noviantoro ve Juang (2022) havayolu yolcularının memnuniyetini %95,42 doğruluk (Derin Öğrenme) ile tahmin ederken, Kesinlik, Duyarlılık, F ve AUC ölçütlerinde en iyi sonuçları Derin Öğrenme yöntemi ile kurulan modelde elde etmiştir. Gao vd. (2021) havayolu seyahat memnuniyetini %95,92 doğruluk (Rastgele Orman) ile tahmin ederken Hwang vd. (2020) ise müşterilerin aynı havayolunu tekrar kullanmalarını %83,42 doğruluk (XGBoost) değeri ile tahmin etmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmada XGBoost ile kurulan model en iyi Doğruluk değerine sahiptir ve model %96,38 ile doğru tahmin yapmaktadır. Problemin tanımı gereği, negatif sınıfların yani uçuş yolculuğundan nötr ya da memnun olmayanların tahmin edilmesi daha önemlidir. En yüksek Negatif Tahmin Oranı değeri XGBoost ile kurulan modelde elde edilmiştir ve yaklaşık olarak 0,96 olarak görülmektedir. En yüksek Özgüllük değeri ise Rastgele Orman ile kurulan modelde elde edilmiştir ve yaklaşık olarak 0,98 olarak görülmektedir.

Model sonuçlarına göre elde edilen bulguların uçak seyahat hizmetlerindeki firmaların yöneticilerinin planlama yapma ve rasyonel karar almalarında bir fikir oluşturabileceği düşünülmektedir. Çalışmanın verileri Amerika Birleşik Devletleri'ndeki uçuş firmalarından derlenen verilerden oluşturulmuştur, bu nedenle gerçekleştirilen çalışma veri setinin derlendiği kapsam ile sınırlıdır. Başka ülkelerden ve/veya Türkiye'den derlenen verilerle benzer çalışmalar yapılabilir. Müşterilerin memnun olma ya da olmama durumlarını etkileyen faktörlerin tahmini gerçekleştirilebilir, diğer makine öğrenmesi yöntemleri kullanılarak model başarımlarının kıyaslamaları yapılabilir.

KAYNAKÇA

- ABDI, A. M. (2020). "Land Cover And Land Use Classification Performance of Machine Learning Algorithms In A Boreal Landscape Using Sentinel-2 Data", *GIScience & Remote Sensing*, 57(1): 1-20.
- AGARWAL, I., & GOWDA, K. R. (2021). "The Effect of Airline Service Quality on Customer Satisfaction and Loyalty in India". *Materials Today: Proceedings*, 37, Part 2: 1341-1348.
- AL DAOUD, E. (2019). "Comparison Between Xgboost, Lightgbm and Catboost Using A Home Credit Dataset", *International Journal of Computer and Information Engineering*, 13(1): 6-10.

- ALPAYDIN, E. (2010). *Introduction To Machine Learning* (second edition), Cambridge, Massachusetts, London, England, The MIT Press.
- AN, M., & NOH, Y. (2009). "Airline Customer Satisfaction and Loyalty: Impact of In-Flight Service Quality", *Service Business*, 3: 293-307.
- ANGGRAINA, A., PRIMARTHA, R., & WIJAYA, A. (2019). "The Combination of Logistic Regression and Gradient Boost Tree For Email Spam Detection", *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1196, 012013), 1-6.
- BAYDOGAN, C., & ALATAS, B. (2019). "Detection of Customer Satisfaction on Unbalanced and Multi-Class Data Using Machine Learning Algorithms", In 2019 1st International Informatics and Software Engineering Conference (UBMYK) (1-5).
- BENTÉJAC, C., CSÖRGŐ, A., & Martínez-Muñoz, G. (2021). "A Comparative Analysis of Gradient Boosting Algorithms". *Artificial Intelligence Review*, 54: 1937-1967.
- BREIMAN, L. (2001). "Random Forests". *Machine learning*, 45(1): 5-32.
- BUSTILLO, A., DÍEZ-PASTOR, J. F., QUINTANA, G., & GARCÍA-OSORIO, C. (2011). Avoiding neural network fine tuning by using ensemble learning: application to ball-end milling operations. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 57: 521-532.
- CHEN, T., & GUESTRIN, C. (2016). "Xgboost: A Scalable Tree Boosting System", In *KDD '16: Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD international conference on knowledge discovery and data mining* (785-794).
- ÇELİKKOL, E. S., UÇKUN, C. G., TEKİN, V. N., & ÇELİKKOL, Ş. (2012). "Türkiye'de İç Hatlardaki Havayolu Taşımacılığında Müşteri Tercihi ve Memnuniyetini Etkileyen Faktörlere Yönelik Bir Araştırma", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4(3): 70-81.
- DPT, DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (2001). "Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu Raporu Hava Yolu Ulaştırma Alt Komisyon Raporu", DPT:2584, ÖİK:596, Ankara.
- DUMAN, S., ELEWI, A., & YETGİN, Z. (2022). "Distance Estimation From a Monocular Camera Using Face and Body Features", *Arabian Journal for Science and Engineering*, 47: 1547-1557.
- ECER, O., YETGİN, Z., & CELİK, T. (2018). "Air Write Letter Recognition Using Random Forest Classification on Arduino Dataset", *International Journal of Scientific and Technological Research*, 4(7): 1-9.
- ERCAN, U. (2021). "İnternette Alışveriş Yapan Hanelerin Rastgele Orman Yöntemiyle Tahmin Edilmesi", *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(24): 728-752.
- FLORES, V., & KEITH, B. (2019). "Gradient Boosted Trees Predictive Models for Surface Roughness in High-Speed Milling in the Steel and Aluminum Metalworking Industry", *Complexity*, 1536716, 1-15.

- FRIEDMAN, J. H. (2001). "Greedy Function Approximation: A Gradient Boosting Machine", *Annals of Statistics*, 29(5): 1189-1232.
- GIAO, H. N. K. (2017). "Customer Satisfaction of Vietnam Airline Domestic Service Quality", *International Journal of Quality Innovation*. 3(10): 1-11.
- GAO, K., YANG, Y., & QU, X. (2021). "Examining Nonlinear and Interaction Effects of Multiple Determinants on Airline Travel Satisfaction. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 97, 102957: 1-23.
- HUSSAIN, R., AL NASSER, A., & HUSSAIN, Y. K. (2015). "Service Quality and Customer Satisfaction of A UAE-Based Airline: An empirical investigation", *Journal of Air Transport Management*, 42: 167-175.
- HWANG, S., KIM, J., PARK, E., & KWON, S. J. (2020). "Who Will Be Your Next Customer: A Machine Learning Approach To Customer Return Visits In Airline Services", *Journal of Business Research*, 121: 121-126.
- JIANG, H., & ZHANG, Y. (2016). "An Investigation of Service Quality, Customer Satisfaction and Loyalty in China's Airline Market", *Journal of Air Transport Management*, 57: 80-88.
- KAGGLE (2022). *Airline Passenger Satisfaction*, <https://www.kaggle.com/datasets/teejmahal20/airline-passenger-satisfaction>.
- KHAN, M. Y., QAYOOM, A., NIZAMI, M. S., SIDDIQUI, M. S., WASI, S., & RAAZI, S. M. K. U. R. (2021). "Automated Prediction of Good Dictionary EXamples (GDEX): A Comprehensive Experiment with Distant Supervision, Machine Learning, and Word Embedding-Based Deep Learning Techniques". *Complexity*, vol. 2021, 2553199, 1-18.
- KUMAR, G., YADAV, S. S., YOGITA & PAL, V. (2022). "Machine Learning Based Framework to Predict Finger Movement for Prosthetic Hand", *IEEE Sensors Letters*, 6(6): 1-4.
- KUMAR, Y. J. N., SPANDANA, V., VAISHNAVI, V. S., NEHA, K., & DEVI, V. G. R. R. (2020). "Supervised Machine Learning Approach for Crop Yield Prediction in Agriculture Sector", In *2020 5th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES) (736-741)*. IEEE.
- KUMAR, S., & ZYMBLER, M. (2019). "A Machine Learning Approach To Analyze Customer Satisfaction From Airline Tweets", *Journal of Big Data*, 6:62, 1-16.
- KÜÇÜK ÇIRPIN, B., & KURT, D. (2016). "Havayolu Taşımacılığında Hizmet Kalitesi Ölçümü", *Journal of Transportation and Logistics*, 1(1): 83-98.
- MARIESCU-ISTODOR, R., & JORMANAINEN, I. (2019). "Machine Learning for High School Students", In *Koli Calling '19: Proceedings of the 19th Koli Calling International Conference On Computing Education Research*, 10, (1-9).

- NOVIANTORO, T., & HUANG, J. P. (2022). "Investigating Airline Passenger Satisfaction: Data Mining Method", *Research in Transportation Business & Management*, 43, 100726: 1-13.
- OSHIRO, T. M., PEREZ, P. S., & BARANAUSKAS, J. A. (2012). "How many trees in a random forest?", *International Workshop on Machine Learning and Data Mining in Pattern Recognition* in (154-168). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg
- PAL, M. (2005). "Random Forest Classifier For Remote Sensing Classification", *International Journal of Remote Sensing*, 26(1): 217-222.
- PONRAJ, A. S., & VIGNESWARAN, T. (2020). "Daily Evapotranspiration Prediction Using Gradient Boost Regression Model for Irrigation Planning", *The Journal of Supercomputing*, 76: 5732-5744.
- RAJULA, H. S. R., VERLATO, G., MANCHIA, M., ANTONUCCI, N., & FANOS, V. (2020). "Comparison of Conventional Statistical Methods with Machine Learning in Medicine: Diagnosis, Drug Development, and Treatment", *Medicina*, 56, 455: 1-10.
- RUMORA, L., MILER, M., & MEDAK, D. (2020). "Impact of Various Atmospheric Corrections on Sentinel-2 Land Cover Classification Accuracy Using Machine Learning Classifiers", *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9, 277: 1-23.
- TOPAL, B., ŞAHİN, H., & TOPAL, B. (2019). "Havayolu İle Yolcu Taşımacılığında Müşteri Memnuniyetini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: İstanbul Hava Limanları Örneği", *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16): 119-128.
- ÜSTÜNER, M., ABDİKAN, S., BİLGİN, G., & ŞANLI, F. B. (2020). "Hafif Gradyan Artırma Makineleri ile Tarımsal Ürünlerin Sınıflandırılması", *Türk Uzaktan Algılama ve CBS Dergisi*, 1(2): 97-105.
- VINOD, B. (2021). "Artificial Intelligence in Travel", *Journal of Revenue and Pricing Management*, 20: 368-375.
- VAN ASSCHE, A. & BLOCKEEL, H. (2007). Seeing the forest through the trees: Learning a comprehensible model from an ensemble. Kok, J. N., Koronacki, J., Mantaras, R. L. d., Matwin, S., Mladenič, D., Skowron, A. (Ed) in *Machine Learning: ECML 2007. ECML 2007. Lecture Notes in Computer Science()*, vol 4701, (418-429). Springer, Berlin, Heidelberg.
- ZHANG, L., LIU, Z., REN, T., LIU, D., MA, Z., TONG, L. & LI, S. (2020). "Identification of Seed Maize Fields with High Spatial Resolution and Multiple Spectral Remote Sensing Using Random Forest Classifier", *Remote Sensing*, 12, 362: 1-19.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımında Çevresel Motivasyonlar ve Ahlaki Normun Rolü: Bilecik Örneği (Araştırma Makalesi)

The Role of Environmental Motivations and the Moral Norm in the Use of Renewable Energy Resources: The Case of Bilecik

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1098224

Aslı ERGENEKON ARSLAN

*Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi MYO
asli.arslan@bilecik.edu.tr*

Orcid No: 0000-0001-8052-8566

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Ergenekon Arslan, A. (2022). Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımında Çevresel Motivasyonlar ve Ahlaki Normun Rolü: Bilecik Örneği. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2775-2808.

ÖZET

Anahtar kelimeler:
Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Norm Aktivasyon Kuramı, Personal norm, Yapısal Eşitlik Modeli, Fazladan Ödeme İsteği.

Makale Geliş Tarihi:
5.04.2022
Kabul Tarihi:
15.09.2022

Günümüzde artan enerji ihtiyacının karşılanmasında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı için toplumsal kabul oldukça önemli bir unsurdur. Bu çalışmada, tüketicilerin sahip oldukları çevresel endişeler, çevre hakkında bilgi ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK) hakkındaki bilgi düzeyleri çerçevesinde fosil yakıtların çevreye verdikleri zarar azaltılmak için hissettikleri bireysel ahlaki sorumluluğun, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik tutumlarına ve bu amaçla maddi fedakârlıkta bulunarak fazladan ödeme yapma niyetlerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada özgeçil çevreci davranışları açıklamak için literatürde sıklıkla kullanılan Norm Aktivasyon Teorisi kullanılmıştır. Bilecik ilinde çalışan 337 kamu personelinin katıldığı çalışmada Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, YEK' i kabul etme ve fazladan ödeme isteğinin çevresel endişe, çevre hakkında bilgi, sonuçların farkındalığı ve personal normdan etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın algılanan tüketici etkinliği, YEK hakkında bilgi sahibi olma, sorumluluk atfetme faktörlerinin YEK'e karşı tutum ve fazladan ödeme niyetinde etkisinin olmadığı görülmüştür.

ABSTRACT

Keywords:
Renewable Energy, Norm Activation Theory, Personal Norms, Structural Equity Model, Willing to Overpay.

Social acceptance is a very important factor for the use of renewable energy sources in meeting the increasing energy need today. In this study, the effects of the individual moral responsibility they feel in order to reduce the damage caused by fossil fuels to the environment, their attitudes towards the use of renewable energy sources and their intention to make extra payments by making financial sacrifices for this purpose, are investigated within the framework of their environmental concerns, knowledge about the environment and their knowledge about renewable energy sources. intended. In the study, Norm Activation Theory, which is frequently used in the literature, was used to explain altruistic environmental behaviors. Structural Equivalence Model was used in the study in which 337 public personnel working in Bilecik province participated. As a result of the study, it was concluded that the willingness to accept RES and pay extra is affected by

environmental concern, knowledge about the environment, awareness of the consequences and personal norm. On the other hand, it has been observed that the factors of perceived consumer effectiveness, knowledge about RES, and attribution of responsibility have no effect on attitude towards RES and intention to pay extra.

1. GİRİŞ

İnsanoğlunun yaşamını sürdürebilmesi için en önemli ihtiyaçları arasında elektrik enerjisi gelmektedir. Elektrik enerjisi, Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK) ve yenilenemeyen- fosil kökenli enerji kaynaklarından sağlanmaktadır. Fosil yakıtların çevreye olan olumsuz etkileri, rezervlerinin sınırlı olması nedeni ile ülkelerin alternatif enerji kaynakları arayışları sonucunda YEK hakkında yapılan çalışmaların sayısında da son yıllarda artış gözlenmektedir. Alanda yapılan ilk çalışmalar YEK kaynaklarının kurulum, bakım, onarım maliyetleri (Kobos vd. 2006; Maycock, 2001; Cory vd. 1999, Erikgenoğlu ve Arslan 2021; Boukelia vd., 2016; Arslan vd. 2021), çevresel etkileri (Jacobson ve Masters, 2001; Suki vd. 2022; Omri ve Nguyen, 2014), devlet politikaları (Nakli vd., 2022; Otto, 2021; Zhang, 2021) ile ilgili iken sonraki yıllarda YEK kullanımında devlet teşvik ve programlarının yanı sıra toplum tarafından sosyal kabulün de önemli olduğu vurgulanmış (Yazdanpanallah vd., 2015) ve buna etkisi olan unsurların tespiti için bu alanda yapılan çalışmalara ağırlık verilmiştir.

Dünya’da ve Türkiye’de üretim santrallerinin kurularak YEK’ten enerji üretilmesi ve kullanılması amacı ile çeşitli teşvik ve politikalar devletler tarafından desteklenmektedir. Buna rağmen fosil yakıtlar yerine YEK kullanımı beklenen ivme ve büyüklükte değildir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, <https://www.mfa.gov.tr/yenilenebilir-enerji-kaynaklari.tr.mfa>). Özellikle ulusların YEK payını artırmaya yönelik politikalarına ulaşmada sosyal kabulün kısıtlayıcı bir faktör olabileceği bazı araştırmacılar tarafından tartışılmıştır (Wüstenhagen vd., 2007; Batley vd., 2001). Diğer bir ifade ile YEK’in benimsenmesinde toplumun YEK kullanmaya yönelik algıları ve niyetleri hayati bir role sahiptir (Alam vd., 2014; Welsch ve Kühling, 2009; Wüstenhagen vd., 2007, Cohen vd., 2014). YEK’in ilk kurulum aşamalarının fosil yakıtlara göre daha maliyetli olması, toplumun fosil yakıtların zararları ve YEK hakkında çok fazla bilgi sahibi olmaması, elektrik tüketim davranışlarını değiştirmek istememeleri gibi nedenlerden dolayı YEK toplum tarafından fosil yakıtlar kadar tercih edilmemektedir. YEK’in geliştirilmesi, kullanılması ve yaygınlaştırılması için toplumsal sosyal kabulün dikkate alınması gereklidir.

Bu amaçla literatürde YEK’in toplumsal kabulü ve kullanım niyeti üzerinde etkisi olan faktörleri belirlemek üzere Planlı Davranış Teorisi- PDT (Masrahi vd., 2021; Halder vd., 2014; Gamel vd., 2022; Liu vd., 2013); Teknoloji Kabul Modeli-TKM (Masukijiman vd., 2021; Rezaei ve Ghofranfarid, 2018) ve Norm Aktivasyon Teorisi-NAT (Wittenberg vd., 2018) ile farklı YEK türleri ve farklı araştırma metodları ile yapılmış çalışmaların sayısı son yıllarda artmıştır.

Halder vd. (2016), iki farklı ülkede öğrenim gören öğrencilerin PDT kapsamında YEK kullanım niyetlerinin araştırıldığı çalışmada; YEK kullanım niyetinin, Tutum (T), Algılanan Davranışsal Kontrol (ADK), Subjektif Norm (SN) tarafından etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı çalışmada dikkat çeken diğer bir sonuç ise kültürler arasında SN’in, Niyet (N) üzerindeki ağırlığının kültüre bağlı olarak değişiklik gösterebileceğidir. Gamel vd. (2022), tüketim ve yatırımcı profilini ekleyerek genişlettikleri çalışmada bireylerin rüzgâr enerjisine yatırım yapma niyetlerini incelemiştirlerdir. Çalışma sonucunda tüketim profili, yatırımcı deneyimi, SN,

ADK'nın rüzgâr enerjisi yatırım niyetlerini etkilediği belirtilirken, tutumun rüzgâr enerjisinin yatırım niyetleri üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde PDT çerçevesinde yapılan çalışmalar, niyetler ve gerçek davranışlar arasındaki zayıf ilişki nedeniyle de eleştirilmiştir. Bazı araştırmacılar, PDT modelinde yer alan Tutum, SN ve ADK'dan oluşan üç psikolojik yapının, insanların davranışsal niyetlerini belirli bir dereceye kadar tahmin etmesine rağmen, diğer bazı faktörlerin de bireyin davranışsal niyetlerini etkilediğini ve bu noktada PDT'nin yeterli olmadığını ileri sürmüşlerdir (Halder vd., 2016; Armitage ve Conner, 2001).

YEK kullanım niyeti ve sosyal kabulün incelendiği çalışmalarda kullanılan bir diğer teori ise TAM'dır. Orijinal ve modifiye edilmiş TAM'da, kullanıcıların motivasyonlarını açıklayan faktörler algılanan kullanım kolaylığı (AKK), algılanan kullanılabilirlik (AK) ve teknolojinin kullanımına yönelik tutumdur (Davis, 1989). TAM ile YEK kullanım niyetlerinin ölçüldüğü çalışmalarda (Kardoonia vd. 2016) YEK niyetlerinin TAM ile açıklanabildiği belirten çalışmaların yanısıra yeni teknolojilerin kullanımı sonunda elde edilen faydanın bireysel açıdan küçük olması nedeni ile bu kazanımların maddi yönünün bireyi tatmin etmeye yetmeyeceği, bu açıdan toplumsal ve kişisel normların, sonuç farkındalığının da dikkate alınması eleştiriler de literatürde mevcuttur (Toft vd., 2014).

Literatürde YEK kullanım niyetinin incelendiği çalışmalarda, özellikle çevre yanlısı özgecil davranışları açıklamak için kullanılan bir diğer teori de NAT'tır. Çevre yanlısı davranışın kişisel maliyetlerinin kişisel faydalarından çok daha fazla öne çıkması nedeni ile (Vlek ve Keren, 1992), bireylerin rasyonel olarak çevresel davranışlarda bulunmayacağı kabul edilir. Öte yandan, eğer insanlar davranışı gerçekleştirmek için ahlaki bir yükümlülük hissediyorlarsa, çevre yanlısı davranışın muhtemel olduğunu öne sürer. NAT'ın temelinde, topluma faydalı davranışların gerçekleşmesi için Kişisel Norm'un (KN) aktive edilerek, başkalarının iyiliği için kişinin kendi çıkarlarını feda etmesi yatar (Schwartz, 1977). NAT bu yönüyle çevre yanlısı davranışların açıklanmasındaki ahlaki durumların etkisi ile karar vermeyi açıklayan bir modeldir (Stern vd., 1999). NAT temel olarak Sonuçların Farkındalığı (SF), Sorumluluk Yüklemesini (SY) ve KN'yi içerir. Modelde SF ve SA (Sorumluluk Atfetme), bireysel davranışsal niyetleri etkileyen KN'nin öncül değişkenleridir (Hopper ve Nielsen, 1991).

Çalışmanın amacı, kazanılacak olan bireysel faydadan ziyade özgeci bir davranış olan çevreyi ve toplum sağlığını korumak adına YEK kullanım tutumu ve bu amaçla yapılan maddi fedakârlık niyetinin incelenmesidir. Özgeciler temelinde YEK kullanımı için maddi fedakârlık niyetinin NAT ile açıklanmasının çalışmanın amacına uygun olduğu düşünülmektedir. Çevreci davranışları açıklamada en uygun teorilerden bir tanesi olarak ifade edilen NAT çevresel, kurumsal, sosyal sorumluluk ve davranışa yönelik tutum gibi önemli faktörlerin etkisini pek dikkate almaması nedeniyle bazı araştırmacılar tarafından eleştirilmiştir (Han vd. 2019; Harland vd., 2007, Liu vd., 2017). NAT'ta yapılan bu eleştiriye ait eksikliği gidermek amacı ile tutum faktörü modele entegre edilerek, NAT başarılı bir şekilde genişletilmiştir. Ancak literatürde NAT kapsamında YEK'i bütün olarak ele alarak tutumun fazladan ödeme niyetini inceleyen bir çalışmaya rastanmamıştır. Bu noktadan hareketle çalışmada Çevresel Endişe (ÇE), Çevresel Bilgi (ÇB) Yenilenebilir Enerji Kaynakları Hakkında Bilgi (YEKB) ve Tutum (T) faktörleri NAT'a entegre ederek tüketicilerin YEK kullanımı için fazladan ödeme yapma istekliliği incelenmesi amaçlanmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Dünya nüfusunun hızla artması, şehirleşme ve gelişen teknolojiler ile enerji tüketimindeki artış ve buna paralel olarak enerji üretimindeki artışı da beraberinde getirmiştir. Sanayi Devriminden sonra hızla artan enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için fosil yakıtlar olarak da isimlendirilen ve sınırlı kaynaklardan sağlanan, kullanımı sonrasında tükenen, çevreye, doğaya ve insan sağlığına zararları olan enerji kaynakları yoğun olarak kullanılmıştır (Arslan, 2022). Fosil kökenli enerji kaynakları ulaşılabilir ve ekonomik olmalarına rağmen elektrik üretiminde ve ya sonrasında doğrudan sera gazları (CO₂) ve dolaylı sera gazları olan nitrojen oksitler (NO_x), karbon monoksit (CO) ve kükürt dioksit (SO₂) gibi çevreye zararlı gaz emisyonları açığa çıkarırlar (Elahi, 2022). Açığa çıkan bu gazların atmosferdeki yoğunluklarının artması ile iklim değişikliğine neden olan sera etkisi meydana gelir. Bu zararlı gazların sera etkisine neden olmalarının yanı sıra buna bağlı olarak oluşan hava kirliliğinin başta akciğer hastalıkları olmak üzere insan sağlığı üzerinde de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Dolayısı ile fosil yakıtlardan enerji üretiminin sadece piyasa fiyatlarına dayanan bedeli, fosil yakıt tüketiminin gerçek maliyetini yansıtmamaktadır (Taranto vd., 2020: 9). Savaş (1999)'a göre üretim veya tüketim faaliyeti sonucunda ortaya çıkan maliyetlerin, bunun tarafı olmayanlara intikal etmesi veya taşınması Dışsal Maliyetler olarak tanımlanmaktadır. Dışsallık, bir ekonomik birimin (birey ya da firma) bir başka ekonomik birimin refahı (serveti, kârı, faydası) üzerinde piyasa dolayımı olmayan doğrudan etkiye (olumlu ya da olumsuz) sahip olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Hunt'a (1980) göre, olumsuz dışsallık (çevre kirliliği, atıklar) bir mal haline gelmekte ve talep ve arzına göre oluşan fiyatla taraflar arasında alışverişe konu olmaktadır. Bu yaklaşım ile çevreyi kirletmeye yönelik yeni mülkiyet hakları ve bu kirletme haklarının serbestçe alınıp satıldığı yeni piyasalar yaratılmıştır (Albayrak, 2003). Pigou, 1918 yılında yazdığı "The Economics of Welfare" adlı kitabında olumsuz dışsallıklara değinerek çevre vergisinin temellerini oluşturmuştur. Pigou çevre konularını iktisadi analizlerin içine sokarak devletin, dışsal (sosyal) maliyetleri içeren faaliyetleri vergilemesi gerektiğini savunmuş ve Londra'nın meşhur sisinin oluşturduğu hava kirliliğini dışsallık vergisi ile vergilendirme fikrini ortaya atmıştır (Karaca, 2011: 72; Karaca, 2021). Fosil yakıtların neden olduğu başlıca dışsal maliyetler; hava kirliliği, küresel ısınma, biyoçeşitliliğin azalması, iklim değişikliği sera gazlarının neden olduğu sağlık sorunları olarak sıralanabilir (Karaca, 2022; Karaca, 2011). Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL- Health and Environment Alliance) tarafından yayımlanan "Gizli Maliyet: Fosil Yakıt Teşviklerini Sonlandırmanın Sağlık Faydaları" adlı çalışma fosil yakıt teşvikleri ve fosil yakıt kullanımının yol açtığı sağlık maliyetlerini ilk defa bir araya getirmiştir. Uluslararası Para Fonu (IMF- International Monetary Fund), Dünya Sağlık Örgütü (WHO- World Health Organization), Dünya Bankası (WBG- World Bank Group) ve Türkiye'de yapılan akademik çalışmaların incelenmesi ile hazırlanan rapor, G20 üyesi ülkelerin fosil yakıtlara verdiği teşviklerin 6 katı sağlık maliyeti yarattığını ortaya çıkarmıştır. Rapora göre 2014 yılında aralarında Türkiye'nin de bulunduğu G20 ülkelerinin fosil yakıt şirketlerine toplam 444 milyar \$ teşvik verdiği ancak bu fosil yakıt üretimi sonucu ortaya çıkan hava kirliliğinin ilgili ülkelerde 2.76 trilyon \$ bir sağlık maliyetine neden olduğu belirtilmektedir (İklimhaber, 2017).

Taranto vd. (2020) Türkiye'de fosil yakıt tüketimi kaynaklı dışsal maliyetler analiz ettikleri çalışmada, elektrik sektörünün 2.9 milyar euro ile en yüksek dışsal maliyete sahip sektör olduğu belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, Türkiye'de fosil yakıt kullanımı sonucu oluşan emisyonlara

dayanarak her sektör için ayrı ayrı hesaplanan toplam yıllık dışsal maliyetin 10 milyar euro (11 milyar ABD\$) civarında olduğu tahmin edilmektedir. Fosil yakıt tüketimi dışsal maliyetinin büyüklüğü, GSYH'nin yaklaşık yüzde 1.5'ine ve toplam yıllık sağlık harcamalarının yaklaşık 1/3'üne tekabül etmektedir. Fosil yakıt kullanımının tahmin edilen dışsal maliyeti, Türkiye'de fosil yakıtlara sağlanan destek ve sübvansiyon seviyesinin üç katıdır. Çalışmada belirtilen diğer bir önemli sonuç ise, hava kirliliğinin dışsal maliyetleri, fosil yakıt kullanımından kaynaklanan toplam dışsal maliyetlerin %60'ını oluştururken sera gazlarının (ağırlıklı olarak karbondioksit-CO₂) payı %40'tır.

Günümüzde enerji talebinin % 25'i fosil yakıtlardan sağlanmaktadır (Shahsavari ve Akbari, 2018; Scheffran vd. 2020; Elahi vd. 2022). Fosil yakıtların çevreye verdiği zararların yol açtığı maliyetlerin yanında yapılan araştırmalar, fosil yakıt rezervlerinin azalmaya başladığını ve gelecek yıllarda sürekli artan enerji talebine karşılık veremeyeceğini göstermektedir. 1996 yılı rakamlarına göre; kömürün 235 yıl, petrolün 43 yıl, doğalgazın ise 66 yıl sonra tükeneceği tahmin edilmektedir. Dünyadaki enerji tüketim hızı ise, fosil yakıtların oluşum hızınının 300 bin katı kadardır. Bir başka ifade ile, bir günde bin yıllık bir fosil yakıt oluşumu tüketilmektedir (Yılmaz vd., 2003: 401). Dolayısı ile yeni enerji kaynakları her geçen gün çok daha fazla önem kazanmaktadır.

İklim değişikliği, sera gazları gibi çevre sorunları ile çevre koruma politikalarının dünya gündeminde yer aldığı 1990'dan sonra ise, ülkeler bazında fosil yakıtların çevresel etkileri daha da önem kazanmıştır (Seydioğulları, 2013). Fosil yakıtların yatırım ve kullanım maliyetlerinden ziyade üretim ve sonrasındaki zarar maliyetlerinin yüksek olması, küresel iklim krizi ve kaynaklarının sınırlı olması nedeni ile önümüzdeki yıllarda olası enerji krizlerini önlemek için fosil kaynaklar yerine YEK kullanımının gerekliliği gerek devletler gerekse bilim adamlarının ortak düşüncesidir. 1973'te yaşanan petrol krizi ve fosil yakıtları bahsedilen olumsuz çevresel etkileri nedeni ile fosil yakıtlara olan güven sarsılmış ve bu tarihten sonra yeni enerji kaynakları arayışına yönelik araştırmalar da yoğunlaşmıştır.

YEK'i "doğal kaynaklardan elde edilebilen ve kendini sürekli yenileyebilen bir enerji kaynağı" olarak tanımlamak mümkündür (<http://arena.gov.au/about-renewable-energy>). YEK kullanım sonrası tükenmeyen çevre dostu enerji kaynakları olarak da tanımlanmaktadır. YEK güneş, rüzgâr, jeotermal, hidrolik, biyokütle, dalga ve hidrojen enerjileri olarak sınıflandırılmaktadır. YEK enerji arz güvenliğine katkı sağlaması, kullanımı ve taşınması sırasında çevreye ve insan sağlığına daha az zarar vermesi, sınırsız kaynaklara sahip olması, ekonomik anlamda değer taşınması sebebi ile büyük önem arz etmektedir. YEK, üretim ve kullanımları için ülkeler tarafından teşvik edilip desteklenmektedir.

Dünya'da ve Türkiye'de YEK üretim ve kullanımının artırılması için teşvik ve politikaların devletler tarafından desteklediği önceki bölümlerinde de belirtilmiştir. Ancak YEK'in ilk kurulum aşamalarının fosil yakıtlara göre daha maliyetli olması, toplumun fosil yakıtların zararları ve YEK hakkında çok fazla bilgi sahibi olmaması, tüketicilerin elektrik tüketim davranışlarını değiştirmek istememeleri gibi nedenlerden dolayı YEK, hükümet teşvik politikalarına rağmen, fosil yakıtlar kadar tercih edilmemektedir. Özellikle toplumsal kabulün YEK tüketiminde en az devlet politikaları kadar önemli olduğunu belirten çalışmalar ile birlikte bu alanda yapılan çalışmalar da ivme kazanmıştır (Alam vd., 2014; Welsch ve Kühling, 2009).

Claudy vd. (2013) tarafından yapılan çalışmada, İrlanda'daki 254 ev sahibinden gelen veriler vasıtası ile yenilenebilir bir enerji sistemi olan güneş enerjisi panellerini toplum tarafından

benimsenmesinde etkisi olan parametreler Davranışsal Akıl Yürütme Teorisi kapsamında araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, tüketicilerin genel olarak hem benimseme hem de benimsememe nedenlerinin niyetler üzerinde dengeleyici etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada tutumun niyet üzerinde etkisi olduğu, ancak güneş panelleri kullanma nedenlerinin niyet üzerinde direk (olumlu) etkisinin bulunmadığı buna karşın benimsemeye karşı olan nedenlerin (olumsuz) niyeti etkilediği ancak tutumları etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bozorgparvar vd. (2018), İranlı hayvan üreticilerinin çiftliklerinde YEK kullanma niyetlerini araştırmak için Güney İran'da 140 çiftçi ile gerçekleştirdiği çalışmada tutum, ahlaki norm, öznel norm ve ADK değişkenlerinin çiftçilerin YEK kullanma niyetinin önemli yordayıcıları olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bauwen (2016) çalışmasında, bireylerin YEK projelerine katılmaya iten motivasyonların heterojenliğini ve bunun altında yatan açıklayıcı faktörler ile inisiyatiflere katılım düzeylerinin etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Flanders'ta iki YEK kooperatifi ile gerçekleştirilen çalışmada, kooperatif üyelerinin farklı güdülere ve katılım düzeylerine sahip çeşitli üyelere oluştuğunu ve bu nedenle homojen bir grup olarak kabul edilmemesi gerektiğini ifade etmiştir. Çalışmada söz konusu heterojenlik, kurumsal düzenlemeler, mekânsal kalıplar ve kurumsal yeniliklerin yayılmasına karşı tutumlar açısından zıtlıklarla açıklanmaktadır. Rezai ve Heijden (2022), benlik yanlısı ve toplum yanlısı motivasyonlara sahip iki sosyo-psikolojik (NAT ve PDT) model aracılığıyla İranlı köylülerin YEK'i kullanma niyetini etkileyen faktörleri incelediği çalışmada, KN, tutum ve ADK'ün YEK kullanma niyeti üzerinde önemli olumlu etkileri olduğunu ortaya koydu. Elahi vd. (2022), Pakistan'da YEK çeşitleri arasında yer alan güneş enerjisinin potansiyel olmasına rağmen halk tarafından kabulünün az olması nedeni yoğun olarak kullanılmadığını belirttiği çalışmada Pakistan kırsalında Fotovoltaik (PV) su pompalarının sosyal kabulünü ve çiftçilerin yeşil elektrik için fazladan ödeme yapma isteklerini 1200 çiftçiden topladığı veriler yardımı ile PDT-TRA ve modifiye PDT kapsamında anlamayı amaçlamaktadır. Çalışma sonucunda, PV su pompası kurma niyetinin, çevre korumaya yönelik tutum, SN, elektrige erişim eksikliği, ADK ve göreceli avantajlar ile pozitif olarak ilişkili olduğunu göstermiştir. Yeşil elektrik için fazladan ödeme yapma isteğinin eğitim, hane halkı geliri ve şebeke elektrigine erişim eksikliği faktörleri ile artarken, yaş ve yeşil enerji teknolojisinin maliyeti nedeni ile azaldığı görülmüştür. Genç, daha eğitilmiş ve daha zengin çiftçilerin yeşil enerjiyi kabul etme olasılığının daha yüksek olduğu sonucu çalışmanın diğer bulguları arasında yer almaktadır.

2.2. Norm aktivasyon teorisi (NAT)

Harland'a (2007) göre NAT, karmaşık ahlaki durumlarda insan karar verme modeli olarak ifade edilmektedir ve genellikle ahlaki olan ve diğer insanlara fayda sağlayan bir eylem olarak tanımlanan prososyal davranışlarla ilgili kişisel beklentiler oluşturdukları bir süreçtir (Baron, 1997; Batson vd., 2002; Aronson vd., 2005). Farklı bir tanımla ise NAT özgecil davranışlar ve ahlaki yükümlülük duyguları olarak ifade edilen KN'yi temel olarak çevre dostu davranışları açıklayan bir modeldir (Schwartz, 1977). NAT, topluma faydalı davranışların gerçekleşmesi için KN'yi aktive ederek kendi çıkarlarını başkalarının iyiliği için feda etmesidir (Schwartz, 1977). Başlangıçta yardım davranışlarını açıklamak için kullanılan NAT süreç içinde özgecil yanlısı sosyal davranışların açıklanmasına doğru genişletilmiş (Rama vd., 2010) ve sonraki çalışmalarda çevre yanlısı davranışlarda ahlaki durumların etkisi ile karar vermeyi açıklamak için kullanılmıştır (Stern vd., 1999). Teori, bireysel normların, bireyin çevresel ve toplumsal sorunların meydana gelmesindeki etkisini kabul etmesi ve çözüm için kendisini de sorumlu tutması ile güçleneceği görüşüne dayanır (Schwartz ve Howard, 1981).

Sonuçların farkındalığı (SF), KN, Yetenek, Etki, Durumsal Sorumluluk, İhtiyaç Bilinci, Sorumluluk Reddetme ve Davranış NAT kapsamında davranışların açıklanması için kullanılan aktivatörlerdir. SF, bireyin hedef davranışı gerçekleştirmediği ve bu nedenle başkalarının veya başka şeylerin kötü sonuçlarına neden olduğu bilincini ifade etmektedir (Song vd., 2019). Schwartz'a (1977) göre ise SF, çevre dostu olmayan davranışların olumsuz sonuçlarını önlemek için KN'yi harekete geçiren farkındalıkları ifade etmektedir. KN, belirli bir davranışta bulunmaya yönelik ahlaki yükümlülük duyguları olarak ifade edilmektedir (Schwartz ve Howard, 1981). KN toplumun faydasına olmak üzere kişinin kendi değerlerine dayalı olarak belirli bir eylemi gerçekleştirme zorunluluğunu ifade eder (Han ve Hyun, 2017). NAT'ta KN çevresel karar verme süreci ve davranışına yönelik anlayışı geliştiren, topluma ve çevreye duyarlı davranma niyetinin temel değişkenidir (Harland vd.,1999; Huijts vd., 2012). Schwartz (1977) KN'nin davranış üzerindeki etkilerin bir aracı olarak işlev gördüğünü belirtmektedir. Algılanan Tüketici Etkinliği (ATE), tüketicilerin bireysel çevreci davranışları ile çevreyi koruyabileceğine ne ölçüde inandıkları ile ilgilidir (Ellen vd., 1991). Schwartz (1977), ATE'nin niyet ve davranışın yordayıcısı olan (Fornara vd., 2016) ve ortak yarar lehine hareket etmeye yönelik ahlaki yükümlülükler olarak ifade edilen KN'u (Steg vd., 2005:416) etkilediği ifade etmiştir. Sorumluluk atfetme (SA), NAT'ta bireyin çevreci davranışlarını etkileyen önemli bir diğer faktör olarak yer alır. SA bireyin hedef davranışı uygulamamanın neden olduğu kötü sonuçlar için sorumluluk duygusunu ifade etmektedir (De Groot ve Steg, 2009). Diğer bir ifade ile birey, kendi davranışlarının çevre ve diğer insanlar için olumsuz sonuçları olduğunun farkında vararak sorumluluk hisseder. Bu neden ile kişisel çıkarlarından vazgeçerek, olumsuz sonuçları değiştirmeyi ahlaki bir zorunluluk olarak görür yani KN'yi aktive eder. Birey, bu kişisel davranış ve tercihleri ile olumsuz sonuçları engelleme ya da etkisini azaltma eğilimindedir (De Groot ve Steg, 2009; Steg ve Groot, 2010). NAT'a göre, ahlaki zorunluluk duyguları olarak deneyimlenen (Harland, 2007) KN'nin aktive edilmesi için SF ve SA olmak üzere iki ana faktör gereklidir. SF, bireyin kendi davranışlarının çevresel ve sosyal sonuçlarına dair bilinçli olmasını temsil ederken, KN ise olası bir olumsuz sosyal sonuca dair bireyin sorumluluğu kabul etmesi anlamına gelmektedir (Jackson, 2005). Fisbein ve Ajzen (2011), olumlu tutuma sahip olmanın, davranışın iyi bir yordayıcısı olduğunu ve olması beklenen eyleme geçme niyetini arttırdığını belirtmektedir. Tutum (T), bireyin YEK kullanım niyetinin öncülü olarak görülen olumlu ve olumsuz görüşleridir (Ajzen, 1991). Tutum, YEK'in benimsenmesi gibi çevre yanlısı davranışlarda da önemli bir faktör olduğu ifade edilmektedir (Park and Ha, 2014). Ancak, çevreye karşı sorumlu niyet/davranış tahmin etme konusundaki yetkinliği ve kapsamlılığı hakkında NAT bazı araştırmacılar tarafından sorgulanmıştır (Han vd., 2020; Harland vd., 2007, Liu vd., 2017). NAT'ın çevresel, kurumsal, sosyal sorumluluk ve davranışa yönelik tutum gibi önemli faktörlerin etkisini pek dikkate alınmadığını belirttiği çalışmasında Liu vd. (2020), çevre bilgisinin çevreyle ilgili tutumları, davranışsal niyetleri ve çevre yanlısı davranışları nasıl şekillendirdiğini araştırmıştır. Çalışmada Liu vd. davranışa yönelik tutumu entegre ederek NAT başarılı bir şekilde genişletmişlerdir. Çalışma sonucunda, çevresel bilginin çevresel tutumlar üzerinde anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğu, çevresel tutumların çevresel davranışsal niyetler ve çevreci davranışlar üzerinde anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğu ve çevresel davranışsal niyetlerin çevreci davranışlar üzerinde anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğu görülmüştür.

NAT bireylerin çevre yanlısı davranışlarında etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla literatürde sıkça kullanılmıştır. Literatürde NAT temelinde yer alan ve çevresel uygulamalara yönelik ampirik ve teorik çalışmalar, bireylerin benimsedikleri ekolojik normları ve ekolojik

davranışları (Vaske vd., 2015; Hallaj vd., 2021; Han, 2014), enerji tasarrufu (Black vd., 1985; Song vd., 2019; Wang vd., 2018), geri dönüşümü (Parkı ve Ha, 2014; Bratt, 1999 ; Hopper ve Nielsen, 1991) konu almaktadır. Literatürde çevre yanlısı davranışları açıklama için NAT ile yapılan çalışmalar genellikle KN ile iki durumsal etkileştirici olan ihtiyaç farkındalığı ve sorumluluk üzerine odaklanmaktadır (Vining ve Ebreo, 1992; Harland vd., 2007; Haixia vd., 2017; Ay, 2017). Bunun yanında çevreci davranışları açıklamada en uygun teorilerden birisi olarak ifade edilen NAT çevresel, kurumsal, sosyal sorumluluk ve davranışa yönelik tutum gibi önemli faktörlerin etkisini pek dikkate almaması nedeniyle bazı araştırmacılar tarafından eleştirilmiştir (Han vd. 2020; Harland vd., 2007, Liu vd., 2017). Aslında NAT'ın, çevresel kurumsal sosyal sorumluluk ve davranışa yönelik tutum gibi önemli faktörlerin etkisini pek dikkate alınmadığını belirttiği çalışmada Liu vd. 2020, çalışmalarına davranışa yönelik tutumu entegre ederek NAT'ı başarılı bir şekilde genişletmiş ve tutum, atfedilen sorumluluk ve kişisel ahlaki normun aracılık etkisi ortaya çıkmıştır. Bu noktadan hareketle, çalışma Tutum faktörü teorinin genişletilmesi ve derinleştirilmesi amacı ile araştırma modeline entegre edilmiştir.

NAT temelinde YEK ile ilgili olarak literatürde yapılmış olan bazı çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Lopes vd. (2019) bir endüstriyel organizasyonda enerji tasarrufu için bireysel davranışın belirleyicilerini araştırdıkları çalışmada, NAT ve modifiye edilmiş PDT'ye dayanan yeni bir model kullanmışlardır. Kısmi En Küçük Kareler - Yapısal Eşitlik Modellemesi (PLS-SEM) kullanılan çalışma sonucunda davranışsal niyet, ADK ve PN'in enerji tasarrufu ile ilgili davranışlarını etkileyen ana değişkenler olduğu ayrıca SN'nin işyerinde uygulanması gereken kurallar nedeni ile etkisiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Song vd. (2019) enerji kıtlığı ve yoğun hava kirliliğinin yaşandığı ve enerji tasarrufunun önemli bir konu haline geldiği Çin'de özgeciliğin enerji tasarruflu cihazların kullanımı üzerindeki etkisini çevre yanlısı davranış perspektifinden araştırmışlardır. Çalışma sonucunda; KN, ÇE ve PCE'nin enerji tasarruflu cihazların satın alma davranışı üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca bireylerin enerji tasarruflu ürünleri satın alma niyetlerinin KN, PA, SA, ÇE ve ATE gibi dört bilişsel faktörden etkilendiği belirtilmektedir.

Wittenberg vd. (2018), modifiye edilmiş NAT'a (m-NAM) dayanarak, çevresel motivasyonların, diğer psikolojik, teknolojik ve parasal yönlerin grid-connected solar photovoltaic (PV) hanelerin kendi bildirdiği enerji tasarrufu davranışını nasıl etkilediğini araştırdıkları çalışmada SF ve SA faktörlerinin PN'yi etkilediği, 2012 veya sonrasında bir PV sistemi kuran PV hanelerinde KN'ye SN da katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. PBC'nin ise modelde etkisi olmadığı belirtilmiştir.

Huijts (2012), tutum, sosyal normlar, algılanan davranışsal kontrol ve kişisel normdan etkilendiği varsayılan yeni sürdürülebilir enerji teknolojileri lehine veya aleyhine hareket etme niyetini NAT temelinde açıklamayı amaçlamıştır. Çalışmada; tutum, algılanan maliyetler, riskler ve faydalar, teknolojiye tepki olarak olumlu ve olumsuz duygular, güven, prosedürel adalet ve dağıtım adaletinden etkilenir. Kişisel norm, algılanan maliyetlerden, risklerden ve faydalardan, sonuç etkinliğinden ve yeni teknolojiyi kabul etmemenin olumsuz sonuçlarının farkındalığından etkilenir.

Ho ve Wu (2021), tüketicilerin elektrikli araçları (EA) benimseme niyetini etkileyen önemli faktörleri anlamak için entegre TRAM-NAM kullanarak yapmış oldukları çalışmada, tüketicilerin elektrikli scoter (ES) kullanmaya teşvik eden faktörleri araştırmışlardır. Çalışma

sonunda, teknoloji hazırlığının ve sonuçların farkındalığının etkisini ES kullanımında önemli unsurlar olduğu; kişisel normun, sonucun farkındalığı ile ES'yi benimseme niyeti arasındaki ilişkiye aracılık ettiği sonucuna ulaşmışlardır.

Ndebele (2020), Değiştirilmiş Norm Aktivasyon Modeline (m-NAM) dayanarak, çevresel motivasyonların, diğer psikolojik, teknolojik ve parasal yönlerin PV hanelerin kendi bildirdiği enerji tasarrufu davranışını nasıl etkilediğini araştırmıştır. 425 PV hanesi, PV ile ilgili web portalları aracılığıyla çevrimiçi bir ankete katılmıştır. Sonuçlar, 'bir davranışın sonuçlarının farkında olma' (SF) ve "sorumluluk yüklemesi" (SA)'nin yeşil elektrik talebi üzerinde farklı bir etkisi olduğunu ve SA'nin FÖİ üzerinde SF'den daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

2.3. Dışsal faktörler

2.3.1. Çevresel endişe, çevresel bilgi, yenilenebilir enerji kaynakları hakkında bilgi

Çevresel endişe (ÇE), kişiyi daha çevresel davranışlara yönlendiren (Bamberg, 2003; Daziano ve Bolduc, 2013) çevresel sorunlara yönelik farkındalık olarak tanımlanmaktadır (Schuitema vd., 2013; Shin vd., 2017). ÇE'nin kişinin çevresel kaygı düzeyinin çevre yanlısı davranışları tahmin etmede önemli bir belirleyici olduğu bilinmektedir. ÇE, yeşil ürün satın alma davranışları (Shin vd., 2017), enerji tasarruflu ürün kullanımı (Wang vd., 2016), YEK kullanımı (Bang ve Ellinger, 2000) alanlarında yapılan çalışmalarda dikkate alınan bir unsurdur.

Çevresel bilgi (ÇB), çevre hakkındaki sorunlar ve bu sorunlara çözümler hakkında bir farkındalık olarak ifade edilebilir. ÇB, çevre yanlısı davranışları açıklamada, bireylerin çevresel konulardaki farkındalığını ifade eder. ÇB, doğal çevre ve ekosistemleriyle ilgili kavramlar ve ilişkiler hakkında genel bilgi gösteren değişken olarak da tanımlanmaktadır (Fryxell ve Lo, 2003). Liretarürde ÇB, çevre yanlısı davranışlar (Liu vd., 2020), enerji tasarrufu (Elahi vd., 2022), yeşil ürün satın alma (Rahayu vd., 2022) gibi pek çok çevreci davranışın açıklanmasında araştırmacılar tarafından kullanılmış bir değişkendir. Tüketicilerin sahip oldukları bilgi düzeyi, mevcut bilgilerin kullanımı ve yeni bilgilerin edinilmesi üzerinde doğrudan etkisi bulunması nedeni ile (Chiou vd., 2002) karar verme süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Park vd., 1994; Shin vd., 2017).

Pagiaslis ve Kroutalis (2014) çalışmalarında çevresel kaygı ve çevresel problemler ve çözümler hakkında bilgi ile davranışa yönelik inançlar ve niyetlerin çevre yanlısı tüketici davranışına etkisini araştırmışlardır. Çalışmada, çevre bilgisinin somut çevre dostu eylemler (örneğin biyoyakıt kullanımı) hakkında nesnel bilgi ve öznel bilgi olarak ikiye ayrılabilirliğini belirtmektedir. Aynı çalışmada nesnel bilgi; çevresel sorunların nedenleriyle ilgili çevresel bilgi ve tüketicilerin bu sorunlara karşı koyabilecekleri olası eylemlere ilişkin somut bilgi olarak ayrılmaktadır. Bu çalışmada; çevre hakkındaki nesnel bilgi "ÇE" ve eylemlere ilişkin somut bilgi ise "RESK" olarak sınıflandırılarak çalışmaya dâhil edilmiştir.

2.3.2. Fazladan ödeme isteği

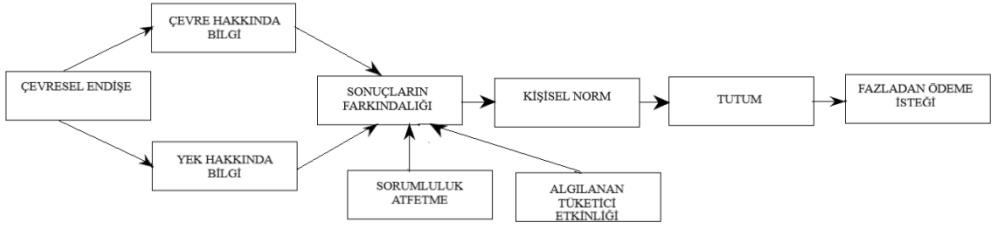
YEK olarak da adlandırılan çevre dostu enerji kaynaklarının kullanım, kurulum ve bakım maliyetleri fosil yakıtlara oranla kısa vadede avantajlı değildir ve tüketicilerin bu maliyetler nedeni ile fazladan ödeme yapmaları söz konusudur. Ancak fosil yakıtların çevreye ve insan sağlığına olan olumsuz etkileri uzun vadede çok daha fazla dışsal maliyete neden olmaktadır. Bireylerin daha çevreci enerji kaynakları olan YEK kullanım isteklerini inceleyen çalışmalarda kişisel faktörlerin, sosyo-ekonomik özellikler, yaşam koşulları aile geliri, ikamet büyüklüğü,

bireysel yaş, eğitim, sosyal durum ve kişisel deneyim vb. unsurların fazladan ödeme isteği üzerinde etkisi olduğu belirtilmektedir (Hansla vd., Bang vd., 2000, Longo vd., 2008). Nomura ve Akai (2004), Zografakis vd., (2010) yaptıkları çalışmalarda yenilenebilir enerji için fazladan ödeme yapma isteğinin genellikle konut sakinlerinin tutum veya tercihlerinin bir yansıması olduğunu ifade etmişlerdir. 2005–2006 yıllarında AB tarafından düzenlenmiş üç farklı Avrobarometre anketinin enerjiyle ilgili bölümlerinin kullanıldığı çalışmada elde edilen sonuçlara göre, Türk halkı YEK payının artırılması için gerekli olan teşviklerin maddi yükünü üstlenmeye razı değildir (Ediger ve Kentmen, 2010). Zografakis vd. (2009) ise, Girit'teki hanelerin büyük çoğunluğunun Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının uygulanmasına karşı olumlu tutum içinde olduklarını ve YEK' kullanımı için fazladan ödeme yapmaya istekli olduklarını çalışmasında belirtmiştir.

3. METODOLOJİ

3.1. Araştırma modeli

Araştırmada, literatürde yer alan çalışmalar dikkate alınarak kurulan model Şekil 1'de sunulmuştur. Araştırma modeline göre 9 hipotez formüle edilmiştir. Modelde; Çevresel Bilgi (ÇB), Yenilenebilir Enerji Kaynakları Hakkında Bilgi (YEKB), Çevresel Endişe (ÇE), Fazladan Ödeme İsteği (FÖİ), dışsal faktörler olarak modelde yer alırken, Kişisel Norm (KN), Sonuçların Farkındalığı (SF), Sorumluluk Atfetme (SA), Algılanan Tüketici Etkinliği (ATE) ve Tutum (T) ise NAT'da yer alan faktörlerdir.



Şekil 1. Araştırma modeli

3.2. Hipotez geliştirme

3.2.1. Çevresel endişe, çevresel bilgi, yenilenebilir enerji kaynakları hakkında bilgi

Tüketicilerin çevresel konularda sahip oldukları bilgi düzeyinin artması ile çevre yanlısı davranışları benimseme konusundaki endişeleri de artmaktadır (Seth vd., 2011; Misra ve Panda, 2017). ÇB, tüketim davranışını değiştiren önemli bir kriter olarak kabul edilir (Hadler ve Haller, 2011). Ajzen ve Fishbein (1980) ÇE'nin davranış üzerinde direk ve yüksek bir etkisinin olmadığını belirtirken; Bamberg (2003), ÇE'nin normlar, inançlar ve tutumlar vasıtası ile niyet üzerinde bir etkisi olduğunu öne sürmüştür. Literatürde çevresel kaygının benimseme niyetini ve çevre hakkındaki davranışlarını dolaylı olarak etkilediğini belirten çalışmalar mevcuttur (Wang vd., 2016; Bamberg 2003; Chen ve Tung, 2014). Lin ve Syrgabayeva (2016) YEK için daha fazla ödeme yapma niyetine ilişkin tüketici bilgi mekanizmasını araştırdıkları çalışmada, EK'nın YEK'e olan tutum, çevresel tutum ve YEKB ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kaiser vd., (1999), Lynne ve Rola (1988) ve Oreg ve Katz-Gerro (2006) göre ÇB, çevre tutumlarını teşvik etmek için bir ön koşuldur ve sırasıyla, çevreci tutumların ve çevresel davranışların öncülü durumundadır. Song vd. (2019) ise enerji tasarruflu cihazların kullanma istekliliğinin araştırıldığı çalışmada ÇE ile KN ve ÇB ile davranış arasında direk ve olumlu bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Zaichkowsky'e (1986) göre bireyler kendileri ve kendilerinden sonraki nesillerin sağlık ve geleceği gibi kişisel öneme sahip konularda yaşanan endişe nedeni ile bu sorunların giderilmesi için daha fazla bilgi edinmeyi isteyeceklerini belirtmiştir. YEKB, bu çalışmada tüketicilerin YEK kullanımının faydaları, YEK türleri, YEK kullanım maliyetleri ve YEK teknolojileri hakkındaki mevcut bilgilerini derecesi olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Lin ve Syrgabayeva (2016), kişinin YEK hakkında sahip olduğu bilginin, niyetlerini ve inançlarını doğrudan etkilediğini çünkü konu hakkında oldukça bilgi sahibi olan kişinin, büyük ölçüde tutarlı ve güçlü bir görüş ve duruş (yani inançlar ve tutumlar) oluşturabileceğini belirtmektedir. Hojnik vd. (2021), sosyal normların, ahlaki yükümlülüklerin ve yeşil enerji hakkındaki bilgilerin yeşil enerjinin kabul edilmesi ve yeşil enerji için ödeme yapma istekliliği üzerinde olumlu bir etki yarattığını ve dolayısıyla yeşil enerji için ödeme yapma istekliliğinin itici güçleri olarak çalıştığını ortaya koymuştur.

Önceki bölümde sunulan teorik arkaplandan hareketle çalışmada çevre hakkında endişenin bireylerin çevresel sorunları azaltabilmek için çevreye daha az verecek çevresel davranışlarda bulunmak amacı ile söz konusu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmayı isteyecekleri düşünülerek H_1 ve H_2 hipotezleri geliştirilmiştir.

H₁: Çevresel endişe, çevre hakkında bilgi sahibi olma üzerinde etkilidir.

H₂: Çevresel endişe, YEK hakkında bilgi sahibi olma üzerinde etkilidir.

3.2.2. Sonuçların farkındalığı (SF)

Sonuçların farkındalığı, bir kişinin nesneye yönelik tutumu hakkındaki inançlarını yansıttığından, sonuçların farkındalığı, nesneye yönelik tutumunun öngörüsüdür (Park and Ha, 2014). Bireylerin farkındalıklarının artması ile enerji politikalarını kabul etmeye ahlaki olarak daha fazla zorunluluk duyacakları Dalvi-Esfahani vd. (2017) tarafından belirtilmektedir. Ayrıca, tüketicilerin sahip olduğu bilgi düzeyi ile çevresel uygulamalar ile ilgili zorlukları kontrol edebileceklerine olan inançlarının ilişkilidir (Kang vd., 2013).

Bu çalışmada SF, bireyin geleneksel enerji kaynaklarının kullanımının çevreye verdiği zararın farkında olarak bu zararları önlemek amacı ile çevreye daha az zararlı olan YEK kullanımını ifade etmektedir. Bireylerin çevre, YEK hakkında sahip oldukları bilgi ve fosil yakıtların çevreye verdikleri zararın sonuçlarının önlenebileceğinin farkına varacakları kabul edilerek H_3 , H_4 hipotezleri geliştirilmiştir.

H₃: Çevresel bilgi, sonuçların farkındalığı üzerinde etkilidir.

H₄: YEK hakkında bilgi, sonuçların farkındalığı üzerinde etkilidir.

3.2.3. Kişisel norm (KN)

KN kişinin, birisi veya bir şey için çözülmesi gereken bir problem olduğunun farkında (PA) olmasını ve bireysel eylemlerinin soruna katkıda bulunacağını (SF) algılaması gerektiği anlamına gelir. PN'nin bir davranışla ilişkilendirilebilmesi için özellikle sosyal normlar (SN), problem farkındalığı (PF) ve sonuçların farkındalığı (SF) tarafından etkinleştirilmesi gerektiği

belirlenmektedir (Wittenberg vd., 2018). Steg vd. (2005), bireylerin KN vasıtası ile çevre sorunlarına ilişkin farkındalıkları arasında önemli bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Literatürden hareketle çalışmada, YEK kullanarak çevre için olumlu sonuçlar doğuracaklarını konusunda ahlaki zorunluluk duyacakları varsayımı ile H₅ hipotezi kurulmuştur.

H₅: Sonuçların farkındalığı, kişisel norm üzerinde etkilidir.

3.2.4. Algılanan tüketici etkinliği (ATE)

ATE, bireysel tüketicilerin çevresel kaynak problemlerini etkileme yeteneği konusunda öznel yargısının bir ölçüsüdür (Roberts, 1996) ve tüketicileri gerçek tüketim davranışları aracılığıyla sürdürülebilir ürünlere yönelik olumlu tutumlarını göstermeye motive eder (Vermeir ve Verbeke, 2008). Roberts'e göre (1996), tüketiciler çevresel olumsuzlukları azaltmak için bir şeyler yapabileceklerine ne kadar çok inanırlarsa, eylemlerinin sosyal etkisini de o kadar çok düşünürler. Bu çalışmada tüketicilerin bireysel çevreci davranışlar sergileyerek çevre üzerindeki olumsuz etkileri azaltacaklarına olan inançları ile çevre söz konusu davranışlarının sonuçlarını değiştirebileceklerini fark edecekleri varsayılmıştır. Diğer bir ifade ile tüketicilerin fosil yakıt kullanımı yerine çevreye daha az zarar veren YEK kullanarak çevre üzerindeki olumsuz etkilerini bireysel olarak azaltabileceklerine olan inançlarının bireysel ve toplumsal açıdan fark yaratacağını düşünceleri varsayımından hareketle H₆ hipotezi geliştirilmiştir.

H₆: Algılanan tüketici etkinliği, sonuçların farkındalığı üzerinde etkilidir.

3.2.5. Sorumluluk atfetme (SA)

Liobikien ve Juknys (2016), çevre sorunlarının kendileri için çok önemli olduğu ve bu sorunları çözüme sorumluluğunu üstlenen insanların daha çevreci davrandıklarını belirtmektedir. Literatürde SA'nın bireylerin toplum yanlısı ve çevre yanlısı davranışlarda bulunması için KN'yi harekete geçirerek davranışa yönlendirdiğini destekleyen pek çok çalışma mevcuttur (Dalvi-Esfahani, 2017; Zhang vd., 2013; Schwartz, 1997). Bu çalışmada ise tüketicilerin çevreci olmayan davranışlarının bireysel sorumluluğunu almaları ve tercihlerini ya da davranışlarını değiştirmeleri durumunda çevre ve toplum açısından daha olumlu sonuçlar yaratabileceklerini düşünecekleri varsayılmıştır. Buna göre fosil yakıt kullanarak çevreye verilen zararın sorumluluğunu üstlenerek söz konusu olumsuzluğu azaltabilecekleri varsayımından hareketle H₇ hipotezi oluşturulmuştur.

H₇: Sorumluluk atfetme, sonuçların farkındalığı üzerinde etkilidir.

3.2.6. Tutum (T)

Bireyin yenilenebilir enerji teknolojisi için satın alma niyetinin öncülü olarak görünen olumlu ve olumsuz görüşleri olarak tanımlanan (Ajzen, 1991) tutumun, çevreci davranış niyetinin oluşmasında önemli rolü bulunmaktadır (Hsu and Lee., 2009). Çevresel davranış sektöründe, Fornara vd. (2016) kişinin çevre sorunlarına ilişkin farkındalığının çevre dostu enerji kullanımına yönelik olumlu tutumunu artırdığını belirlemiştir. Doğru veya yanlış eylemlerin önemli olduğu durumlarda niyet ve davranışlarda kişisel normlar önemli belirleyicileri olarak kabul edilir (Aertsens vd., 2009). KN'nin, çevre yanlısı davranışsal sonuçların açıklayıcı tahmin gücünü önemli ölçüde artırabileceği belirtilmektedir (Harland vd., 1999). Steg ve De Groot (2009-2010), Schwartz ve Howard (1981), Harland vd. (2007) tarafından yapılan çalışmalarda KN'nin çevresel davranış üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde yapılmış olan çalışmalardan hareketle, bu çalışmada da tüketicilerin çevresel davranışlarda

bulunmayı ahlaki bir zorunluluk olarak görmeleri ve YEK'e karşı pozitif tutum içerisinde olacakları düşünülerek NAT'a Tutum faktörü entegre edilerek teori genişletilmiş ve H₈ hipotezi oluşturulmuştur.

H₈: Kişisel norm, YEK'e karşı duyulan tutum üzerinde etkilidir.

3.2.7. Fazladan ödeme niyeti (FÖİ)

Nomura ve Akai (2004), Zografakis vd. (2010) YEK için fazladan ödeme yapma isteğinin genellikle konut sakinlerinin tutumlarının bir yansıması olduğunu ifade etmişlerdir. Son ve Ahmad (2015), YEK kullanımı için fazladan ödeme istekliliği üzerine yapmış oldukları meta analiz çalışmasında; şehir sakinlerinin ve Kuzey Amerika'daki hanelerin daha yüksek FÖİ'ye sahip olduğunu, Asya'daki hanelerin ise daha düşük FÖİ'ye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kültürler arası farklı FÖİ nedenlerinin ise sahip olunan bilgi, farkındalık ve hali hazırda YEK kullanma farklılıklardan kaynaklanıyor olabileceği belirtmektedir. Bununla birlikte, kullanılacak YEK türünün, FÖİ üzerinde etkisi olmadığı da çalışma sonuçları arasında yer almaktadır. Zografakis vd. (2010) Girit'teki ev sahiplerinin YEK kabulü ve fazladan ödeme istekliliğini incelediği çalışma, yüksek enerji bilincine sahip kişilerin YEK kullanımı ve uygulanması konusunda daha olumlu tutuma sahip olduklarını belirtmektedir. Ayrıca; iklim değişikliğinin azaltılması için YEK'in kullanımı ve fazladan ödeme ile sıkı bir şekilde bağlantılı olduğu çalışmada elde edilen sonuçlardandır. Yeşil enerjiye yönelik çevresel kaygı/vicdan, bilgi ve tutumun yeşil enerji için fazladan ödeme yapma isteğini pozitif yönde etkilediği ve yeşil enerji için ödeme isteğini teşvik ettiği literatür çalışmalarında da yer almaktadır (Lin ve Syrgabayeva, 2016; Doğan ve Muhammed, 2019). Bu çalışmada da bireylerin YEK'e karşı duydukları olumlu tutumun sonucu olarak fazladan ödemeyi kabul edecekleri varsayımından hareketle H₉ hipotezi kurulmuştur

H₉: YEK karşı duyulan tutum, fazladan ödeme niyeti üzerinde etkilidir

3.3. Araştırma ölçeği

Çalışmada kullanılan ölçme aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini ölçmeye yönelik 6 soru bulunmaktadır. Anketin ikinci kısmı ise NAT kapsamında ÇB, YEKB, ÇE, ATE, SA, SF, KN ve T, FÖİ ölçme amacı ile literatürden yararlanarak hazırlanan 5'li likert şeklinde toplam 41 ifadeden oluşmaktadır. Ölçme aracının ikinci bölümünde yer alan ve 6 sorudan oluşan çevre hakkında endişe Bang vd. (2000), Straughan ve Roberts'a (1999); 5 sorudan oluşan çevre hakkında bilgi Koçak (2000), Rohollah ve Marjan (2018), Çelikler ve Aksan'a (2016); 5 sorudan oluşan YEK hakkında bilgi Koçak (2020); Rohollah ve Marjan (2018); Çelikler ve Aksan (2016); 4 sorudan oluşan sonuçların farkındalığı Üzeyir ve Kement (2020); Çelikler ve Aksan (2016); 5 sorudan oluşan fazladan ödeme isteği, Bang vd. (2000); 4 sorudan oluşan tutum Bozorgparvar vd. (2018); Rohollah ve Marjan (2018); 4 sorudan oluşan algılanan tüketici etkinliği Yeonshin ve Sejung (2005); Straughan ve Roberts (1999); 3 sorudan oluşan sorumluluk atfetme Kement ve Bükey (2020) ve 5 sorudan oluşan kişisel norm Rohollah ve Marjan (2018); Yazdanpanah vd. (2015); Koçak (2020) ait çalışmalardan yararlanılarak hazırlanmıştır (Tablo: 1).

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ölçek

İFADE	Kaynak	Soru Sayısı
Çevre Hakkında Endişe (ÇE)	Bang vd. (2000); Straughan ve Roberts (1999).	6

Çevre Hakkında Bilgi (ÇB)	Koçak (2020); Rohollah ve Marjan (2018); Çelikler ve Aksan (2016)	5
YEK Hakkında Bilgi (YEKB)	Koçak (2020); Rohollah ve Marjan (2018); Çelikler ve Aksan (2016)	5
Sonuçların farkındalığı (SF)	Kement ve Büker (2020); Çelikler ve Aksan (2016)	4
Fazladan ödeme isteği (OPW)	Bang vd. (2000).	5
Tutum (T)	Bozorgparvar vd. (2018); Rohollah ve Marjan (2018).	4
Algılanan Tüketici Etkinliği (ATE)	Yeonshin ve Sejung (2005); Straughan ve Roberts (1999).	4
Sorumluluk Atfetme (SA)	Kement ve Bükey (2020).	3
Kişisel Norm(KN)	Rohollah ve Marjan (2018); Yazdanpanah vd. (2015); Koçak (2020).	5

3.4. Araştırmanın evreni ve örneklem

Çalışmanın evreni Bilecik ili kamu çalışanları olarak belirlenmiştir. Bilecik ilinde 5 RES santrali ile toplamda 139 MW, 3 HES santrali ile toplamda 35 MW, lisanslı 1 GES ile 3 MW ve lisanssız GES'ler ile toplamda 83 MW olmak üzere yıllık toplam YEK ile üretilen enerji miktarı toplam 260 MW'tir. Bilecik ili ve ilçelerinde bulunan YEK santrallerinden sağlanan enerjinin konutlara ve tüketicileri dağıtılmaktadır (Türkiye Enerji Atlası, 20.02.2022). Ayrıca RES ve GES santralleri kurulumu için uygun şartlara sahip olan bir coğrafyaya sahip olması nedeni ile çalışmada Bilecik ili seçilmiştir. Diğer yandan literatürde YEK kullanım niyetlerinin eğitim durumundan etkilendiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (Arslan, 2022). Ajzen (1991) çevresel farkındalık ve davranışlar için çevre hakkında bilginin zorunlu olduğunu savunmaktadır. Bu nedenle Bilecik ilinde mevcut olan ve potansiyel kurulması düşünülen YEK kullanımı için fazladan ödeme yapma niyetlerini araştıran çalışmada; ÇE, ÇB ve YEKB hakkında belirli bir düzeyde bilgi sahibi olacakları düşünülen kamu çalışanları araştırma evrenine dâhil edilmiştir. Araştırmanın evreni Bilecik il merkezinde yer alan kamu kurum çalışanları olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında 450 anket katılımcılara elden dağıtılmış olup, bunlardan eksiksiz olarak doldurulduğu tespit edilen 337 anket üzerinden veri seti oluşturulmuş ve analizler bu veri seti ile gerçekleştirilmiştir. Alanyazınında DFA için gerekli örneklem büyüklüğüne ilişkin farklı görüşler yer almaktadır. Bazı araştırmacılar DFA için kişi sayısını temel alırken bazı araştırmacılar ise faktör sayısını temel almaktadırlar (Uyumaz-Sırgancı, 2020). Kişi sayısını temel alan çalışmalarda da tam bir mutabakat bulunmamaktadır. Ancak Comrey ve Lee (1992) 300 kişilik örneklem büyüklüğünü "iyi", 500 kişilik örneklem büyüklüğünü "çok iyi" ve 1000 kişilik örneklem büyüklüğünü ise "mükemmel" olarak belirtmektedir. Cohen ve Cohen (1983) ise, her bir faktör için en az 10 katılımcı olması gerektiğini belirtmişlerdir. Her iki durum içinde çalışmanın örneklem hacminin DFA için yeterli olduğu söylenebilir.

4. VERİ ANALİZİ VE SONUÇLAR

4.1. Demografik faktörler

Araştırmada katılımcılar cinsiyet, yaş, eğitim, gelir düzeyi, sahiplik, kullanılan kaynak ve ikamet yeri gibi demografik özellikler açısından değerlendirilmiştir. Bilgilendirici istatistikler Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'ye göre, katılımcıların yüzde 42,4'ü kadın, yüzde 57,6'sı ise erkektir. Katılımcıların yaklaşık yüzde 41,5'inin yaşları 29 ile 39 arasında değişmektedir.

Katılımcıların yüzde 50,4'ü lisans derecesine sahiptir. Katılımcıların % 36,5'inin aylık gelir düzeyi 5.000 ile 7.999 (₺/ay) arasında değişmektedir. Katılımcıların yüzde 58,5'i kiracı, katılımcıların % 88,7'si enerji kaynağı olarak doğalgaz kullanmaktadır. Katılımcıların konutları % 63,2'si 100-150 m² arasında değişen konutlarda yaşamaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

		Sayı (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	194	42,4
	Kadın	143	57,6
Yaş	18-28	61	18,1
	29-39	40	41,5
	40-49	92	27,3
	>50	44	13,1
Eğitim durumu	İlköğretim	3	0,9
	Ortaöğretim	11	3,3
	Lise	83	24,6
	Lisans	170	50,4
	Yüksek lisans	44	13,1
	Doktora	26	7,7
Aylık gelir düzeyi	2000-2999	52	15,4
	3000-4999	105	31,2
	5000-7999	123	36,5
	>8000	57	16,9
Ev mülkiyet durumu	Kiralık	410	41,5
	Ev sahibi	197	58,5
Sıcak su sağlama kaynağı	Güneş	15	4,5
	Doğal gaz	299	88,7
	Elektrik	17	5,0
	Diğer (fuel-oil vd.)	6	1,8
Konut büyüklüğü	<100 m ²	53	15,7
	100 m ² -149 m ²	213	63,2
	>150 m ²	71	21,1

4.2. Güvenirlilik Analizi

Anket ölçeğinin güvenilirliği madde toplam korelasyonunun yanı sıra Cronbach Alfa değerleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmada yer alan YEKB₅, FÖİ₅, KN₅ cronbach's alpha katsayıları ölçeğe ait genel cronbach'ın alfasını aştığı için tasarlanmıştır. Güvenirliliğe ilişkin nihai sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir. 38 ifade içeren ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,949 olarak belirlenmiş olup ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğu ifade edilmektedir (Özdamar, 2013).

Tablo 3. Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Güvenirlilik	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	Soru sayısı
Çevresel endişe (ÇE)	0,843	0,846	6
Çevresel bilgi (ÇB)	0,847	0,848	5
YEK hakkında bilgi (YEKB)	0,850	0,849	4
Fazladan ödeme isteği (FÖİ)	0,831	0,834	4

Tutum (T)	0,847	0,848	4
Personal norm(KN)	0,876	0,875	4
Algılanan Tüketici Etkinliği (ATE)	0,826	0,829	4
Sonuçların farkındalığı (SF)	0,799	0,804	4
Sorumluluk affetme (SA)	0,858	0,858	3
Total	0,949	0,949	38

4.3. Keşfedici faktör analizi

Faktör analizi ölçülebilen ve görülebilen çok sayıdaki özelliğin arkasında yatan gerçek nedenleri, diğer bir ifade ile gözlenemeyen ve ölçülemeyen gizil boyutların ortaya çıkartılması amacı ile yapılmaktadır (Johnson ve Winchern, 2002). Keşfedici faktör analizinde ifadeler arası korelasyon matrisi ve Barlett testini (KMO değerleri) dikkate almak gerekmektedir. Faktör analizinde ayrıca güvenilirlik (iç tutarlılık) için item-to-total correlation değerinin 0,5'in üstü ve inter-item korelasyon değerlerinin ise 0,3'ten yüksek olması beklenir (Field, 2006; McHorney vd., 1994; Eisen vd., 1979; Yaşlıoğlu, 2017). Bartlett testi ise daha önceki korelasyon matrisini genel olarak inceleyerek bu korelasyon matrisinin istatistiki olarak anlamlılığına bakan, değişkenler arasındaki korelasyonları ve faktör analizinin uygunluğunu ölçen testtir. KMO değerinin 0-1 aralığında değişmekte olup KMO değerinin 0,60'dan yüksek olması, faktör analizi yapılabilirliği için yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2002: 470-483). Araştırmada, Barlett Küresellik Testinde KMO değerlerinin 0,60 üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 4). Aynı zamanda, birden fazla faktöre yüklenmiş ve iki faktördeki yükleri arasında en az 0,100 fark olmayan KN₃, faktör yükünün iki faktöre de dağılmasının göstergesi olması nedeniyle anket kapsamından çıkartılmıştır (Balci, 2009; Büyüköztürk, 2002). Ölçeğe ait faktör yükleri ve KMO değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları

	Faktör	Faktör Yüğü	Cronbach alfa	KMO
ÇE	ÇE ₂	0,838	0,863	0,833
	ÇE ₁	0,812		
	ÇE ₄	0,757		
	ÇE ₅	0,720		
	ÇE ₆	0,714		
	ÇE ₃	0,665		
ÇB	ÇB ₂	0,825	0,847	0,843
	ÇB ₄	0,809		
	ÇB ₅	0,784		
	ÇB ₃	0,774		
	ÇB ₁	0,748		
YEKB	YEKB ₂	0,907	0,850	0,757
	YEKB ₁	0,885		
	YEKB ₃	0,857		
	YEKB ₄	0,662		
FÖİ	FÖİ ₂	0,859	0,831	0,776
	FÖİ ₃	0,849		
	FÖİ ₄	0,825		
	FÖİ ₁	0,735		
ATE	PCE ₂	0,873	0,826	0,768
	ATE ₃	0,857		

		ATE ₄	0,785						
		ATE ₁	0,736						
NAT	T	T ₁	0,746				0,911	0,895	
		T ₄	0,732						
		T ₃	0,731						
		T ₂	0,730						
	KN	KN ₄		0,869					
		KN ₂		0,864					
		KN ₁		0,765					
	SF	SF ₁			0,811				
		SF ₂			0,790				
		SF ₃			0,761				
		SF ₄			0,602				
	SA	SA ₂				0,859			
SA ₁					0,798				
SA ₃					0,785				

4.4. Yapısal güvenilirlik ve geçerlilik

Ölçeğin eşzamanlılığı, açıklanmış ortalama varyans (AVE) ve birleşik güvenilirlik (CR) ile belirlenir. Fornell ve Larcker (1981)'e göre, AVE değerinin 0,50'nin ve CR değerinin ise 0,70'in üzerinde olması gerekmektedir. Hesaplanan AVE ve CR değerleri Tablo 5'te verilmiştir. Bu tabloya göre ölçeğin eş zamanlılığı sağlanmıştır.

Tablo 5. Ölçeğe ait AVE ve CR değerleri.

	AVE	CR
ÇE	0,567	0,886
ÇB	0,624	0,892
YEKB	0,694	0,899
FÖİ	0,669	0,889
T	0,539	0,824
SF	0,555	0,831
SA	0,663	0,855
ATE	0,663	0,887
KN	0,695	0,872

Ayrıca her örtük değişkenin AVE değerinin karekökünün, diğer faktörler ile olan korelasyonlarından büyük olması ayırışma geçerliliği için bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981:46). Ölçüm modelinin diğer değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin anlamlı olduğu ve korelasyon değerinin 0,85 değerini aşmadığı durumlarda ölçüm modelinin ayırışma geçerliliğini sağladığı kabul edilir. Çalışmada, tüm faktörlere ait AVE ve CR değerlerinin gerekli kriterleri sağladığı görülmektedir (Tablo 6).

Tablo 6. Yapılar Arasındaki Korelasyon ve Ayırt Edici Geçerlilik.

	ÇE	ÇB	YEKB	SF	FÖİ	T	ATE	KN	SA	√ AVE
ÇE	1									0,752
ÇB	0,620	1								0,789
YEKB	0,375	0,495	1							0,833

SF	0,385	0,595	0,535	1						0,744
FÖİ	0,207	0,337	0,332	0,382	1					0,817
T	0,517	0,633	0,575	0,550	0,415	1				0,734
ATE	0,449	0,533	0,451	0,503	0,365	0,692	1			0,814
KN	0,312	0,450	0,363	0,383	0,387	0,550	0,560	1		0,833
SA	0,323	0,425	0,404	0,388	0,372	0,560	0,537	0,498	1	0,814

5.5. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonuçları

YEM, gözlenen değişkenler (observed variable) ve örtük değişkenler (latent variable) arasındaki nedensel ilişkiler ve korelasyon ilişkilerinin bir arada bulunduğu modellerin test edilmesi için kullanılan istatistiksel bir tekniktir. DFA ayrıca bağımlılık ilişkilerini tahmin etmek için, varyans, kovaryans analizleri, faktör analizi ve çoklu regresyon gibi analizlerin birleşmesiyle meydana gelen çok değişkenli bir yöntemdir. YEM özellikle psikoloji, pazarlama vb. bilimlerde değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde ve modellerin testinde kullanılmaktadır (Tüfekçi ve Tüfekçi, 2006). DFA, ölçme modellerinin geliştirilmesinde önemli kolaylıklar sağlaması nedeni ile literatürde çok fazla kullanılan bir yöntemdir

Çalışmada da tercih edilmiş olan AMOS paket programı, literatürdeki araştırmalarda da en çok tercih edilen en yaygın olarak kullanılan paket programlar arasında yer almaktadır. AMOS faktör yüklerinin tahmininde varsayılan olarak Maximum Likelihood (ML) ve Generalized Least Squares (GLS), Catogorical Variable Methodology (CVM), Asymptotically Distribution Free (ADF) yöntemlerini içermektedir (Schumacker ve Beyerlein, 2000:629-636). AMOS programı, modeldeki hataların belirtilmesinde hatalarına yönelik istatistikleri belirten “ölçünlü kalıntıları (standardized residuals)” ile “düzeltme indisleri (modification indices)” ve uygunluk testlerini içeren ve modele genel bir bakış açısı ve modeli değerlendirme olanağı sunan uygunluk indislerini kullanmaktadır (Yaşlıoğlu, 2017).

Yapılan DFA analizinde model uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılan birbirinden farklı uyum iyiliği indeksleri arasından Cmin/df, NFI, GFI, CFI, IFI, TLI ve RMSEA değerleri çalışma kapsamında dikkate alınmıştır. Yapılan DFA analizi sonrasında modele ait CMIN/df değeri 2,661; NFI değeri 0,768; GFI değeri 0,795; CFI değeri 0,853; RMSEA değeri 0,070 olarak ölçülmüştür. CMIN/df değeri kabul edilebilir değerler arasında olmasına karşın diğer parametreler kabul edilebilir değer aralığında yer almamaktadır.

Tablo 7. Araştırma modeline ait regresyon katsayıları

	Parametre tahminleri	SE	CR	Standart B	P
CE-ÇB	0,834	0,087	9,535	0,755	***
CE-YEKB	0,366	0,060	6,104	0,491	***
ÇB-SF	0,410	0,073	9,630	0,427	***
YEKB-SF	0,380	0,092	4,136	0,268	***
SF-SA	0,090	0,059	1,528	0,102	0,126
SF-ATE	0,261	0,083	3,141	0,248	0,002
SF-KN	0,754	0,095	7,925	0,552	***
T- KN	0,419	0,045	9,907	0,655	***
T- FÖİ	0,045	0,109	6,704	0,511	***

Aynı zamanda modelin kabul edilebilir bir uyum içinde olması tek başına modeli kabul etmek için yeterli değildir. Özellikle yolların kabul edilmesi için regresyon ağırlıklarına bakıldığında SF-SA, SF-ATE, arasındaki

yollar anlamsız bulunmuştur. Modelde $p=0,01$ anlamlılık düzeyinde ve $t > 1,96$ şartı ile değerlendirilme yapıldığında anlamsız bulunan ve çıkarılması en yüksek katkıyı sağlayacak olan yollar modelden çıkarılmıştır. Anlamsız yolların modelden çıkarılması ile başka bir ilişkinin anlamlılık düzeyini etkileme olasılığına bağlı olarak anlamsız yolların çıkarılması adım adım gerçekleştirilmiştir. Buna göre araştırma hipotezlerinden H_2 , H_4 , H_6 , H_7 , hipotezler desteklenmemiştir. Modelde söz konusu ilişkilerin ve düşük yüklerin modelden çıkartılmasından sonra yapılan YEM analizi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Araştırma Modeline Ait Yol Analizi Sonuçları

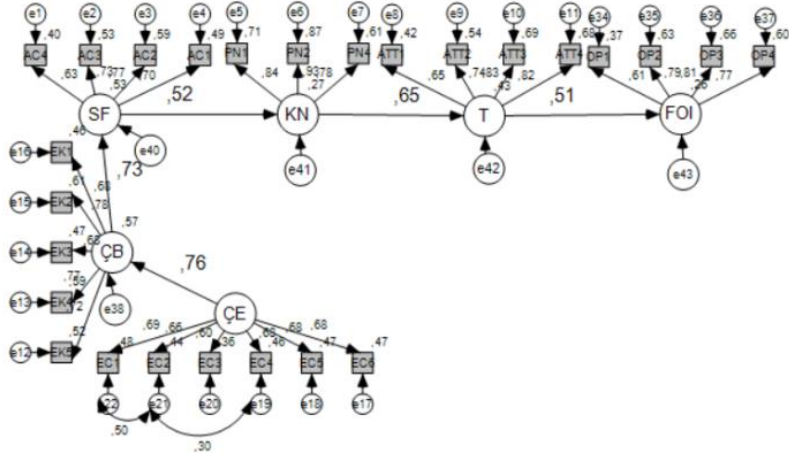
Uyumluluk endeksleri	Modifikasyon Sonrası Değer	Kabul Edilebilir Değer
Genel model uyumu		
X²(CMIN)	717,985	
Serbestlik derecesi (df)	292	
CMIN/df	2,459	$3 \leq X^2/sd \leq 5$
Karşılaştırmalı Uyum Endeksi		
NFI	0,851	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
CFI	0,905	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$
RMSEA	0,066	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,8$
Mutlak Uyum Endeksi		
GFI	0,871	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
AGFI	0,845	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$
TLI	0,895	$0,90 \leq NNFI(TLI) \leq 0,95$
IFI	0,906	$0,90 \leq RFI \leq 0,95$

Modelde söz konusu ilişkilerin ve düşük yüklerin modelden çıkartılmasından sonra yapılan YEM analizinde Tablo 8’de görüldüğü gibi CMIN/df değeri 2,459; NFI değeri 0,851; GFI değeri 0,871; CFI değeri 0,905, IFI değeri 0,906 ve RMSEA değeri 0,066 olarak ölçülmüştür. Modelde GFI ve NFI değerleri 0,871 ve 0,851’dir, bu değerler uygun bir model için olması gerektiği kadar büyük olmasa da, örneklem büyüklüğüne duyarlılıkları ışığında uygun kabul edilebilir (Fan vd. 1999). Yapılan analiz sonrasında CMIN/df, RMSEA, CFI, IFI değerlerinin Tablo 8’de verilmiş olan kabul edilebilir değerler arasında yer aldığı görülmektedir. Modele üzerinde değişiklikler (modifikasyonlar) ve gereksiz yolların kaldırılması sonrası oluşan yeni regresyon ağırlıkları Tablo 9’da ve modele ait yol analizi ise Şekil 2’de verilmiştir.

Tablo 9. Modifikasyon Sonrası Model Regresyon Katsayıları

	Estimates	SE	CR	Standart B	P
ÇE-ÇB	0,814	0,085	9,596	0,757	***
SF-ÇB	0,714	0,082	8,731	0,729	***
KN-SF	0,964	0,094	7,381	0,517	***
T-KN	0,413	0,045	9,259	0,653	***
FÖİ-T	0,729	0,109	6,696	0,512	***

Tasarlanan modelde değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü ortaya koyan PATH analizi, birden çok değişken arasındaki ilişki analiz edilerek, bütüncül bir bakış açısıyla araştırma modeli değerlendirilebilmektedir. Araştırma kapsamında elde edilen veriler neticesinde kurgulanan PATH modeline dair analiz sonuçları Şekil d’de gösterilmektedir.



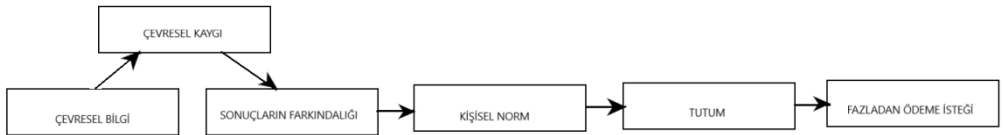
Şekil 2. Modele ait yol analizi

Elde edilen bulgulara göre çalışmada kabul edilen hipotezler Tablo 10’da gösterilmiştir. Buna göre çalışma kapsamında H₁, H₃, H₅, H₈ ve H₉ hipotezleri desteklenmiştir. Bu sonuçlara göre; Çevresel endişe, çevre hakkında bilgi sahibi olma üzerinde; çevresel bilgi, sonuçların farkındalığı üzerinde; sonuçların farkındalığı Kişisel norm üzerinde; kişisel normun, tutum üzerinde ve tutumun, fazladan ödeme niyeti üzerinde etkisi vardır.

Tablo 10. Kabul Edilen Hipotezler

	Hipotez	Durum
H ₁	Çevresel endişe, çevre hakkında bilgi sahibi olma üzerinde etkilidir.	Desteklendi
H ₂	Çevresel endişe, YEK hakkında bilgi sahibi olma üzerinde etkilidir.	Desteklenmedi
H ₃	Çevresel bilgi, sonuçların farkındalığı üzerinde etkilidir.	Desteklendi
H ₄	YEK hakkında bilgi, sonuçların farkındalığı üzerinde etkilidir.	Desteklenmedi
H ₅	Sonuçların farkındalığı, kişisel norm üzerinde etkilidir.	Desteklendi
H ₆	Algılanan tüketici etkinliği, sonuçların farkındalığı üzerinde etkilidir.	Desteklenmedi
H ₇	Sorumluluk atfetme, sonuçların farkındalığı üzerinde etkilidir.	Desteklenmedi
H ₈	Kişisel norm, YEK’e karşı duyulan tutum üzerinde etkilidir.	Desteklendi
H ₉	YEK karşı duyulan tutum, fazladan ödeme niyeti üzerinde etkilidir.	Desteklendi

Elde edilen bulgulara göre çalışmada kabul edilen nihai model Şekil 4’te gösterilmiştir.



Şekil 4. Nihai model

6. SONUÇLAR

Çalışmada, YEK kullanımına yönelik tutum ve çevresel faktörler arasındaki ilişkiyi temel alarak, kamu personellerinin çevresel endişeleri neticesinde çevre ve YEK hakkında edindikleri bilgiler vasıtasıyla fosil yakıtların çevreye verdikleri zararı azaltabilmek adına duydukları bireysel ahlaki sorumluluk ile YEK kullanımı tutumları ve bu amaçla maddi fedakârlıkta bulunarak fazladan ödeme yapma niyetleri NAT temelinde incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, YEK’i kabul etme ve fazladan ödeme isteğinin çevresel endişe, çevre hakkında bilgi, sonuçların farkındalığı ve kişisel normdan etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın algılanan tüketici etkinliği, YEK hakkında bilgi sahibi olma, sorumluluk atfetme faktörlerinin YEK’e karşı tutum ve fazladan ödeme niyetinde etkisinin olmadığı görülmüştür. Çalışmada H₁, H₃, H₅, H₈, H₉ hipotezleri desteklenirken, H₂, H₄, H₆ ve H₇ hipotezleri ise desteklenmemiştir.

Çalışmada çevre hakkında duyulan endişenin, çevresel bilgi edinme üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çevresel endişe ve YEK hakkında bilgi arasında bir ilişki olmadığını görülmektedir. Çalışmada H₁ hipotezi desteklenirken, H₂ hipotezi ise desteklenmemiştir. Çalışma sonucunda çevre hakkında duyulan endişenin YEK’e karşı olumlu tutum ve fazladan ödeme isteği ile dolaylı yoldan ilişkili olduğu görülmektedir. Bu sonuç literatürdeki çalışmalar ile uyumludur. Çevresel kaygı, insanların çevre hakkında bilgi edinmeleri ve çevresel etkilere yol açan temel ilişkileri içermektedir. Bu nedenle çevreye duyarlı tüketici davranışlarının ortaya çıkması için çevresel kaygının mevcut olması gerekir (Polonsky vd., 2012). Literatürde yapılan çalışmalar, çevresel bilginin direk tutum üzerinde (Li vd. 2019; Chen ve Tung, 2014), çevresel endişenin çevresel bilgi vasıtası ile (Lin ve Syrgabayeva, 2016) davranış veya niyet üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu yönündedir. Çevresel endişenin çevresel davranışları dolaylı olarak etkilediğini belirten çalışmalar da (Wang vd. 2016; Shin, 2017; Pagiaslis ve Krontalis, 2014) literatürde mevcuttur.

Çevre hakkında daha fazla endişe duyan tüketicilerin çevre hakkında daha az endişe duyan tüketicilere göre YEK hakkında önemli ölçüde daha bilgili olmadığı diğer bir ifade ile endişe düzeylerinin bilgi ile ilişkili olmadığı Bang vd. (2000) tarafından belirtilmiştir. Wittenberg vd. (2018) YEK satın alma ve kullanma niyetini NAT kapsamında inceledikleri çalışmada, YEK hakkında sahip olunan bilgi düzeyinin YEK kullanım kolaylığı ile doğru ilişkili olduğunu raporlamışlardır. Çalışmada ayrıca YEK teknolojisi hakkında sahip olunan bilgi düzeyi ile bireylerin RES kullanımındaki rahatlıkları arasında doğru orantılı ilişki olduğu belirtilmektedir. Wittenberg vd. göre YEK teknolojisi ve doğal çevre hakkında bilgisizlik veya bilgi eksikliği, YEK’in kullanımına ilişkin kararsızlığın nedenleri arasında yer almaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmaya katılan bireylerin YEK hakkında sahip oldukları bilgi düzeyinin tutumlarının etkileyecek düzeyde olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bireylerin YEK hakkında sahip oldukları bilgi düzeyinin yanında YEK ve teknolojilerini kolaylıkla kullanabileceklerine olan inançları da YEK’e karşı olan olumlu tutumda etkili olduğu düşünülebilir.

ATE’nin, KN (Song vd., 2019; Wittenberg vd., 2012) veya çevreci davranış (Kim ve Choi, 2010) üzerinde etkili olduğu literatürdeki çalışmalarda yer almaktadır. Çalışmada ise tüketicilerin bireysel çevreci davranışlar sergileyerek çevre üzerindeki olumsuz etkileri azaltacaklarına ve söz konusu davranışlarının sonuçlarını değiştirebileceklerini olan inançlarından hareketle kurulan H₆ hipotezi desteklenmemiştir. Tüketicilerin, çevresel endişeler ile göstermiş oldukları çevreye duyarlı davranışlarının olumlu sonuçlanacağına dair güçlü bir inançları yoksa çevreye yönelik kaygılarını azaltmak için bu tür davranışlarda bulunamayabilirler. Dolayısı ile bu sonuç katılımcıların çevreyi koruma amacı ile YEK

kullanarak fosil yakıtların verdiği zararı azaltacaklarına olan inançlarının ve özyeterliliklerinin güçlü olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Tek başına gerçekleştirecekleri bir davranışın büyük bir etkisinin olmayacağını düşünüyor olabilirler. Özellikle çevreci davranışların başarısında bireysel etkinlik duygusundan çok topluluk halinde hareket etmenin etkili olacağı Barth vd. (2016) tarafından belirtilmiştir. Diğer bir varsayım ise, bazı bireylerin farklılık yaratacaklarına olan inançları daha güçlü iken bazı bireyler ise referans kişilerin ya da toplulukların etkisi ile hareket etme eğiliminde olmalarıdır. Sosyal normlara önem veren tüketicilerin yer aldığı ortaklaşa davranışçı kültüre sahip olan ülkelerde aileye, geleneklere ve toplumsal değerlere bağlılık ön plandadır (Ayçiçeği-Dinn ve Harris, 2011). Bazı toplumlarda, tüketiciler sosyal konularda bireysel hareket etmekten ziyade topluca harekete geçmenin daha çok fayda sağlayacağına inanırlar (Koçak, 2020). Bu noktada bireyin yaşadığı çevre, kültürel etkiler, eğitim gibi faktörler de devreye girmektedir.

Sonuçların farkındalığı, nesneye yönelik tutumunun öngörüsüdür (Park and Ha, 2014). Sorumluluk duyguları kişisel normları harekete geçirir ve bu kişisel normlar da bireysel davranışlar üzerinde etkilidir (De Groot ve Steg, 2009). Çalışmada bu noktadan hareketle, çevresel endişeye sahip, çevre hakkında bilgi sahibi olan bireylerin fosil yakıtlar yerine çevreye daha az zarar verecek YEK kullanımı karşı olumlu tutum geliştirecekleri varsayımından hareketle H₅ hipotezi oluşturulmuş ve bu hipotez çalışmada desteklenmiştir.

Çalışmada, sorumluluk atfetmenin, sonuçların farkındalığı öncülü ile KN'yi aktive etmesi ve YEK kullanım için fazladan ödeme niyetini dolaylı etkileyeceği düşünülerek H₇ hipotezi kurulmuş olup hipotez desteklenmemiştir. Lorenzoni vd. (2007) ve Gardner ve Stern (2008), insanların enerjiyle ilgili davranışlarını değiştirmek isteseler bile, birçoğunun bu tür eylemlerin faydaları hakkında kesin, erişilebilir ve somut bilgilere sahip olmadıklarına dair kanıtlar sunmaktadırlar. Dolayısıyla, verilen bilgilerde netlik sağlanmadan, sözde çevreci bazı görüşlerin topluma yanlış akatarılması sonucu tüketiciler konuyla ilgili yeterli bilgiye sahip olamamaktadır. Bu konuda yeterli bilgiye sahip olmayan tüketiciler ise, çevreye fayda sağlayacak eylemlerde bulunmaz ve hatta çevre için daha fazlasını yapmaktan vazgeçerler (Paço ve Lavrador, 2017).

Bireylerin çevreye ve topluma yararlı olmayı ahlaki bir zorunluluk olarak kabul ederek YEK kullanımına karşı olumlu tutum geliştirecekleri varsayımından yola çıkarak kurulan H₈ hipotezi desteklenmiştir. Bu sonuca göre fosil yakıtların çevresel etkilerini azaltmak adına bireyler uzun süreli toplumsal fayda için YEK kullanımını ahlaki bir zorunluluk olarak görmektedirler. KN'nin çevresel davranışları açıklamada etkili olduğu sonucu literatürde yer alan çalışmalarla da desteklenmektedir (Harland vd. 2010; 201; Zhang vd. 2018; Song vd. 2019). Tüketicilerin YEK karşı olumlu tutum ve fazladan ödeme istekliliğinin incelendiği bu çalışmada da KN yapının çatısı görevindedir. NAT'a göre, KN bireyin sosyal fayda yanlısı davranışını, olumlu bir şekilde etkilemektedir. Kişi toplum yanlısı davranmak için ahlaki bir zorunluluk hissettiğinde, kişinin değer sistemlerine uyum sağlamak için bu toplum yanlısı davranışlarda bulunmaya motive olur (Zhang vd. 2013).

Tutum, bir bireyin yenilenebilir enerji teknolojisi için satın alma niyetinin öncülü olarak görülen olumlu ve olumsuz görüşleridir. Çalışmada fosil yakıtların çevre üzerindeki olumsuz etkilerine karşın YEK kullanmayı ahlaki zorunluluk olarak gören ve bu amaçla bireysel maddi fedakârlık yaparak YEK kullanımı için olumlu tutum geliştiren bireylerin fazladan ödemeyi kabul edecekleri varsayımından hareketle H₉ hipotezi kurulmuştur. Çalışmada tüketicilerin çevresel endişe ve bilgiler ile çevresel olumsuz etkilere olan farkındalıkları neticesinde YEK

kullanmak için ahlaki bir yükümlülük hissederek YEK'e karşı olumlu bir tutum geliştirdikleri görülmektedir. Çalışmada YEK hakkında olumlu tüketici tutumlarının YEK kullanımı için fazladan ödeme yapma niyetlerini olumlu yönde ve direk olarak etkilediği de söylenebilir. Çalışmada elde edilen bu sonuç literatür ile benzerlik göstermektedir. Rezaei ve Marjan (2018) ve Yazdanpanah vd. (2015), paydaşların YEK kullanım niyetlerinin geliştirilmesinde YEK'e yönelik tutumlarının önemini vurgulamaktadır. Beck ve Ajzen (1991), tüketiciler ne kadar olumlu tutuma sahip olursa, belirli bir davranışı gerçekleştirme niyetleri o kadar güçlü olduğunu belirtmektedir.

7. ÖNERİLER

Çalışma göstermiştir ki; kişisel normların YEK kullanma ve bu amaçla fazladan ödeme yapma niyeti üzerinde önemli etkisi vardır. Özellikle devlet ve enerji konusunda politika uygulayıcıların YEK kullanımını teşvik etmek için kişisel norma ayrı önem vermelidir. Çalışmadan çıkan diğer bir sonuç ise; YEK kullanım ve fazladan ödeme yapma niyetinde çevresel endişe ve çevre hakkında bilgi faktörünün etkili olduğudur. Bu nedenle toplumun YEK kullanımı için fosil yakıtların çevre üzerindeki zararlı etkileri ile birlikte Türk toplumu tarafından yeterince bilinmediği düşünülen YEK ve YEK teknolojileri konusunda medya, basın ve e-wom araçlarının kullanılarak bilgilendirme yapılması etkili olacaktır. Literatürde YEK kullanımının kabulü için algılanan kullanım kolaylığının da YEK kullanım niyeti ve davranışlarını etkilediği sonucundan hareketle YEK kullanım teknolojileri hakkında toplumun bilgilendirilmesinin YEK kullanımını olumlu yönde etkileyeceği düşünülebilir. Bireysel olarak YEK kullanımının çabaları ve sonuçlarının çevresel zararı önleneyeğine olan inancın artırılması için tek bir hanenin fosil yakıt kullanımı sonucunda çevreye verdiği zarar ve bu zararın maliyeti hakkında istatistikî bilgilerin medya ve sosyal medyada paylaşılması önemli bir adım olabilir. Böylece bireysel olarak yapılacak davranışın sonuçlarının etkileri hakkında bilgi sahibi olabilirler.

Bu alanda yapılacak olan çevresel davranışların ve niyetlerin incelendiği çalışmalarda çevrenin etkisini değerlendirmek için Subjektif Norm, bireyin YEK çaba sarfetmeden kullanımına olan inancı için Algılanan Kullanım Kolaylığı öncül değişkenleri ile demografik faktörler ve bireylerin buldukları sosyal çevre şartları, kültürel faktörler çalışma kapsamında değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- AERTSENS, J., VERBEKE, W., MONDELAERS, K., & VAN, G. (2009). "Huylenbroeck. Personal determinants of organic food consumption: A review", *British Food Journal*. 111 (10): 1140-1167.
- AJZEN, I. (1991). "The theory of planned behavior". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2): 179-211.
- AJZEN, I., & FISHBEIN, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- ALAM, S., HASHIM, N., RASHID, M., OMAR, N., AHSAN, N., & ISMAIL, M. (2014). "Small-scale households' renewable energy usage intention: theoretical development and empirical settings". *Renewable Energy*, 68: 255-263.

- ALBAYRAK, Ö. (2003). "Refah iktisadının teorik temelleri: piyasa ve refah ilişkisi". Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek lisans Tezi.
- ARMITAGE, C.J., & CONNER, M. (2001). "Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review". *British Journal of Social Psychology*, 40: 471-499.
- ARONSON, E., WILSON, T.D., & AKERT, R.M. (2005). *Social Psychology*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- ARSLAN, A.E., ARSLAN, O., & KANDEMİR, S.Y. (2021). "AHP-TOPSIS hybrid decision-making analysis: Simav integrated system case study". *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 145:1191-1202.
- ARSLAN, E.A. (2022). "Kamu çalışanlarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik görüşlerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi". *EUROASIA International Congress On Scientific Researches And Recent Trends*, Antalya. Book Of Full Text, 614.
- AY, U. (2017). Çevreci tüketim davranışlarının değer-inanç-norm kuramı temelinde incelenmesi. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 9(1): 1-33.
- AYÇİÇEĞİ-DINN, A., & CALDWELL-HARRIS, C.L. (2011). "Individualism-collectivism among Americans, Turks and Turkish immigrants to the US". *International Journal of Intercultural Relations*, 9-16.
- BALCI, A. (2009). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlık ve ilgileri üzerine bir araştırma. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- BAMBERG, S. (2003). "How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question". *Journal of Environmental Psychology*, 23(1): 21-32.
- BANG, H.K., ELLINGER A.E., HADJIMARCOU J., & TRAICHAL P.A. (2000). "Consumer concern, knowledge, belief and attitude toward renewable energy: an application of the reasoned action theory". *Psychology and Marketing*, 17: 449-68.
- BARON, J. (1997). "The illusion of morality as self-interest: A reason to cooperate in social dilemmas". *Psychological Science*, 8(4): 330-335.
- BARTH, M., JUGERT, P., & FRITSCH, I. (2016). "Still underdetected-Social norms and collective efficacy predict the acceptance of electric vehicles in Germany". *Transportation Research Part F: Traffic Psychology And Behaviour*: 64-77.
- BATLEY, S.L., COLBOURNE, D., FLEMING, P.D., & URWIN, P. (2001). "Citizen versus consumer: challenges in the UK green power market". *Energy Policy*: 479-487.
- BATSON, C.D., THOMPSON, E.R., & CHEN, H. (2002). "Moral hypocrisy: Addressing some alternatives". *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(2): 330-339.
- BAUWEN, T. (2016). "Explaining the diversity of motivations behind community renewable energy". *Energy Policy*, 93: 278-290.
- BECK, L., & AJZEN, I. (1991). "Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior". *Journal of Research in Personality*, 25(3): 285-301.

- BLACK, J.S., STERN, P.C., & ELWORTH, J.T. (1985). "Personal and contextual influences on household energy adaptations". *Journal of Applied Psychology*, 70(1): 3– 21.
- BOUKELIA, T.E., ARSLAN, O., & BOURAOUI, A. (2016). "Thermodynamic performance assessment of a new solar tower-geothermal combined power plant compared to the conventional solar tower power plant". *Energy*, 232: 121-109.
- BOZORGPANAH, E., YAZDANPANAH, M., FOROUZANI, M., & KHOSRAVIPOUR B. (2018). "Cleaner and greener livestock production: Appraising producers' perceptions regarding renewable energy in Iran". *Journal of Cleaner Production*, 203: 769-776.
- BRATT, C. (1999). The impact of norms and assumed consequences on recycling behavior. *Environment and Behavior*, 31(5): 630– 656.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2002). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum, Pegem A Yayıncılık
- CHEN, M., & TUNG, P. (2014). "Developing an extended Theory of Planned Behavior model to predict consumers' intention to visit green hotels". *International Journal of Hospitality Management*, 36: 221–230.
- CHIOU, J.S., DROGE, C., & HANVANICH, S. (2002). "Does customer knowledge affect how loyalty is formed?". *Journal of Service Research*, 5(2): 113–124.
- CLAUDY, M.C., PETERSON, M. ve O'DRISCOLL, A. (2013). "Understanding the attitude-behavior gap for renewable energy systems using behavioral reasoning theory". *Journal of Macromarketing*, 33(4): 273- 287.
- COHEN, J., & COHEN, P. (1983). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: L. NJ Erlbaum.
- COHEN, J.J., REICHL, J., & SCHMIDTHALER, M. (2014). "Re-focussing research efforts on the public acceptance of energy infrastructure: a critical review". *Energy*, 76: 4-9.
- COMREY, A.L., & LEE, H.B. (1992). *A first course in factor analysis*, (2nd Edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- CORY, K.S., BERNOW, S., DOUGHERTY, W., KARTHA, S., & WILLIAMS, E. (1999). "Analysis of wind turbine costs reductions: the role of research and development and cumulative production". AWEA's Windpower '99 Conference, Burlington, VT, June 22.
- ÇELİKLER, D., & AKSAN, Z. (2016). "The development of an attitude scale to assess the attitudes of high school students towards renewable energy sources". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54: 1092–1098.
- DALVI-ESFAHANI, M., RAMAYAH, T., & RAHMAN, A.A. (2017). "Moderating role of personal values on managers' intention to adopt green is examining norm activation theory". *Industrial Management & Data Systems*, 117(3): 582-604.
- DAVIS, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Q*, 3 (3): 319-339.

- DAZIANO, R.A., & BOLDUC, D. (2013). "Incorporating pro-environmental preferences towards green automobile technologies through a Bayesian hybrid choice model". *Transportmetric, A: Transport Science*, 9(1): 74–106.
- DE GROOT, J.I., & STEG, L. (2009). "Morality and prosocial behavior: the role of awareness, responsibility, and norms in the norm activation model". *Journal of Social Psychology*, 149 (4): 425-449.
- DOGAN, E., & MUHAMMAD, I. (2019). "Willingness to pay for renewable electricity: a contingent valuation study in Turkey". *Electr. J.* 32.
- EDİGER, V.Ş., & KENTMEN, Ç. (2010). "Enerjinin toplumsal boyutu ve Türk halkının enerji tercihleri". *Mülkiye*, 34(268): 281-300.
- EISEN, M., WARE Jr, J.E., DONALD, C.A., & BROOK, R.H. (1979). "Measuring components of children's health status". *Medical Care*: 902-921.
- ELAHI, E., KHALID, Z. ve ZHANG, Z. (2022). "Understanding farmers' intention and willingness to install renewable energy technology: A solution to reduce the environmental emissions of agriculture". *Applied Energy*, 309.
- ELLEN, V.D.W., & STEG, L. (2015). "One model to predict them all: predicting energy behaviours with the norm activation model". *Energy Research Social Science*, 6: 8-14.
- ERİKGENOĞLU, D., & ARSLAN O. (2021). "Artificial neural network modelling of parabolic trough types solar thermal power plant". *Turkish Journal of Electromechanics and Energy*, 6(3).
- FAN, X., THOMPSON, B., & WANG, L. (1999). "Effects of sample size, estimation methods, and model specification on structural equation modeling fit indexes". *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1: 56-83.
- FIELD, A. (2006). *Research Methods II: Reliability Analysis*, Sage Publications, London.
- FISHBEIN, M., & AJZEN, I. (2011). *Predicting and Changing Behavior The Reasoned Action Approach*. New York. Psychology Press. ISBN: 9780203838020.
- FORNARA, F., PATTITONI, P., MURA, M., & STRAZZERA, E. (2016). "Predicting intention to improve household energy efficiency: The role of value-belief-norm theory, normative and informational influence, and specific attitude". *Journal of Environmental Psychology*. 45: 1–10.
- FORNELL, C., & LARCKER, D.F. (1981). "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
- İklim haber, "Fosil Yakıtların Can Yakan Gizli Maliyetleri", (2017). <https://www.iklimhaber.org/fosil-yakitlarin-can-yakan-gizli-maliyetleri/>. 29.03.2022
- FRYXELL, G.E., & LO, CW. (2003). "The influence of environmental knowledge and values on managerial behaviours on behalf of the environment: an empirical examination of managers in China". *Journal of Business Ethics*, 46 (1):45-69.

- GAMEL, J., BAUER, A., DECKER, T., & MENRAD, K. (2022). "Financing wind energy projects: An extended theory of planned behavior approach to explain private households' wind energy investment intentions in Germany". *Renewable Energy*, 182: 592-601.
- HAIXIA, S.B., JIN F., & DINGTAO, Z. (2017). "Predicting household PM2.5-reduction behavior in Chinese urban areas: An integrative model of Theory of Planned Behavior and Norm Activation Theory". *Journal of Cleaner Production* 145: 64-73.
- HALDER, P., PIETARINEN, J., HAVU-NUUTINEN, S., & PÖLLÄNEN PELKONEN, P. (2016). "The Theory of Planned Behavior model and students' intentions to use bioenergy: A cross-cultural perspective". *Renewable Energy*, 89: 627-635.
- HALLAJ, Z., SADIGHI, H., FARHADIAN, H. & BIJANI, M. (2021). "Human ecological analysis of farmers' pro-environmental behaviour in the face of drought: Application of Norm Activation Theory". *Water and Environment Journal Promoting Sustainable Solutions*, 35(4).
- HAN, H. (2014). "The norm activation model & theory-broadening: individuals' decision-making on environmentally-responsible convention attendance". *Journal of Environmental Psychology*, 40: 462– 471.
- HAN, H., & HYUN, S. (2017). "Drivers of customer decision to visit an environmentally responsible museum: Merging the theory of planned behavior and norm activation theory". *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 34(9): 1155– 1168.
- HAN, H., CHUA, B.L., ARIZA-MONTES, A., & UNTARU, E.N. (2019). "Effect of environmental corporate social responsibility on green attitude and norm activation process for sustainable consumption: Airline versus restaurant". *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27:1851–1864.
- HANSLA, A., GAMBLE, A., JULIUSSON, A., & GÄRLING T. (2008). "Psychological determinants of attitude towards and willingness to pay for green electricity". *Energy Policy*, 36: 768–74.
- HARLAND, P., HENK, S., & HENK, A.M.W. (1999). "Explaining pro-environmental intention and behavior by personal norms and the theory of planned behavior". *Journal of Applied Social Psychology*, 29 (12): 2505–2528.
- HARLAND, P., STAATS, H., & WILKE, H.A.M. (2007). "Situational and personality factors as direct or personal norm mediated predictors of pro-environmental behavior: Questions derived from norm-activation theory". *Basic and Applied Social Psychology*, 29(4): 323– 334.
- HO, C.W. & WU, C.C. (2021). "Exploring intention toward using an electric scooter: integrating the technology readiness and acceptance into norm activation model (TRA-NAM)". *Energies*, 14, 6895.
- HOPPER, J.R., & NIELSEN, J.M. (1991). "Recycling as altruistic behavior: Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program". *Environment and Behavior*, 23(2): 195– 220.
- <https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik> (28.03.2022).

- HUIJTS, N.M., MOLN, E.J., & STEG, L. (2012). "Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance: A review-based comprehensive framework". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1): 525–531.
- JACKSON, T. (2005). "Motivating sustainable consumption". *Sustainable Development Research Network*, 29. 30.
- JACOBSON, M.Z., & MASTERS, G.M. (2001). "Exploiting wind versus coal". *Science*, 293. (<https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.1063376>; 28.02.2022).
- JI, W., & CHAN, E.H.W. (2019). "Critical factors influencing the adoption of smart home energy technology in China: a guangdong province case study". *Energies*, 12.
- JOHNSON, R.A., & WICHERN, D.W. (2014). *Applied multivariate statistical analysis (Vol. 4)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- KAISER, F.G., WOLFING, S., & FUHRER, U. (1999). "Environmental attitude and ecological behavior". *Journal of Environmental Psychology*, 19: 1-19.
- KANG, J., CHUANLAN, L., & SANG, H.K. (2013). "Environmentally sustainable textile and apparel consumption: the role of consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance". *International Journal of Consumer Studies*, 37: 442–452.
- KARACA, C. (2011). *Sürdürülebilir kalkınma ve çevre dostu maliye politikaları, Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı Mali İktisat Bilim Dalı, Doktora tezi, Marmara Üniversitesi.*
- KARACA, C. (2021). "Türkiye’de fosil yakıtların neden olduğu dışsal maliyetlerin analizi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi". 14th International Congress on Social Studies with Recent Researches, Antalya. 1(1):1
- KARDOONIA, R., YUSOFF, S.B., & KARI, F.B. (2016). "Renewable energy technology acceptance in Peninsular Malaysia". *Energy Policy*, 88: 1-10.
- KEMENT Ü., & BÜKEY A. (2020). "Investigation of behaviors of individuals participating in ecorecreation activities within the scope of green purchasing behavior theory: The case of Bolu Yedigöller". *Tourism and Recreation*, 2 (2) 134-145.
- KİM, Y., & CHOI, S.M. (2005). "Antecedents of green purchase behavior: an examination of collectivism, environmental concern, and PCE". *Association For Consumer Research.*, 32: 592-599.
- KOBOS, P.H., ERICKSON, J.D., & DRENNEN, T.E. (2006). "Technological learning and renewable energy costs: implications for US renewable energy policy". *Energy Policy*, 34: 1645–1658.
- KOÇAK, E. (2019). "Tüketicilerin hane içi enerji tasarrufu davranışına etki eden faktörlerin incelenmesi", Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Pazarlama Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- KRAJANGSRI, T., & PONGPENG, J. (2017). "Effect of sustainable infrastructure assessments on construction project success using structural equation modeling". *Journal of Management Engineering.*, 33

- LI, G., LI, W., JIN, Z., & WANG, Z. (2019). "Influence of environmental concern and knowledge on households' willingness to purchase energy-efficient appliances: a case study in Shanxi China". *Sustainability*, 11: 1073.
- LIN, C., & SYRGABAYEVA, D. (2016). "Mechanism of environmental concern on intention to pay more for renewable energy: Application to a developing country". *Asia Pacific Management Review*, 21: 125-134.
- LIOBIKIEN, G., & JUKNYS, R. (2016). "The role of values, environmental risk perception, awareness of consequences, and willingness to assume responsibility for environmentally-friendly behaviour: the Lithuanian case". *Journal of Cleaner Production*, 112: 3413-3422.
- LIU, P., TENG, M., & HAN, C. (2020). "How does environmental knowledge translate into pro-environmental behaviors?: The mediating role of environmental attitudes and behavioral intentions". *Science of The Total Environment*, 728.
- LIU, Y., SHENG, H., MUNDORF, N., REDDING, C., & YE, Y. (2017). "Integrating norm activation model and theory of planned behavior to understand sustainable transport behavior: evidence from China". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14: 1593.
- LONGO A., MARKANDYA, A., & PETRUCCI, M. (2008). "The internalization of externalities in the production of electricity: willingness to pay for the attributes of a policy for renewable energy". *Ecological Economics*, 67: 140-152.
- LOPES, J.R.N., de KALID, R. A., RODRIGUEZ, J.L.M., & FILHO, S. Á. (2019). "A new model for assessing industrial worker behavior regarding energy saving considering the theory of planned behavior, norm activation model and human reliability". *Resources, Conservation & Recycling*, 145: 268-278.
- LYNNE, G.D., & ROLA, L.R. (1988). "Improving attitude-behavior prediction models with economic variables: farmer actions towards soil conservation". *Journal of Social Psychology*, 128(1).
- MASRAHI, A., WANG, J., & ABUDIYAH, A.K. (2021). "Factors influencing consumers' behavioral intentions to use renewable energy in the United States residential sector". *Energy Reports*, 7: 7333-7344.
- MASUKUJAMAN, M., ALAM, S. S., SIWAR, C., & HALIM S.A.I. (2021). "Purchase intention of renewable energy technology in rural areas in Bangladesh: Empirical evidence". *Renewable Energy*, 170: 639-651.
- MAYCOCK, P. D. (2001). *The World Photovoltaic Market*, PV Energy Systems Inc., Warrenton, VA.
- MCHORNEY, C.A., WARE Jr.J.E., LU, J.R., & SHERBOURNE, C.D. (1994). "The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): III. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups". *Medical Care*, 40-66.
- MISRA, S., & PANDA R.K. (2017). "Environmental consciousness and brand equity. An impact assessment using analytical hierarchy process (AHP)". *Marketing Intelligence & Planning*, 35: 40-61.

- NAKHILI, M.S., SHAHBAZ, M., JEBLI, M.B., & WANG, S. (2022). "Nexus between economic policy uncertainty, renewable & nonrenewable energy and carbon emissions: Contextual evidence in carbon neutrality dream of USA". *Renewable Energy*, 185: 75-85.
- NDEBELE, T. (2020). "Assessing the potential for consumer-driven renewable energy development in deregulated electricity markets dominated by renewables. *Energy Policy*, 136, 111057.
- NOMURA, N., & AKAI, M. (2004). "Willingness to pay for green electricity in Japan as estimated through contingent valuation method". *Applied Energy*, 78:453–63.
- OMRI, A., & NGUYEN, D.K. (2014). "On the determinants of renewable energy consumption: International evidence". *Energy*, 72(1): 554-560
- OREG, S., & KATZ-GERRO T. (2006). "Predicting pro-environmental behavior cross-nationally: values, the theory of planned behavior, and value-belief-norm theory". *Environment and Behavior*, 38(4).
- OTOO, A. (2021). "Impact of economic policy uncertainty on renewable energy growth". *Energy Research Letters*, 2: 1-5.
- ÖZDAMAR, K., (2013). *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Sözkese Matbaacılık Tic. Ltd. Şti., Ankara.
- PACO, A., & LAVRADOR, T. (2017). "Environmental knowledge and attitudes and behaviours towards energy consumption". *Journal of Environmental Management*, 197(15): 384-392.
- PAGIASLIS, A. & KRONTALIS, A.K.S. (2014). "Green Consumption Behavior Antecedents: Environmental Concern, Knowledge, and Beliefs". *Psychology and Marketing*, 31(5): 335–348.
- PARK, C.W., MOTHERSBAUGH, D.L., & FEICK, L. (1994). Consumer knowledge assessment. "Journal of Consumer Research", 21(1): 71–82.
- PARK, J., & HA, S. (2014). "Understanding Consumer Recycling Behavior: Combining the Theory of Planned Behavior and the Norm Activation Model". *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 42(3): 278–291.
- POLONSKY, M.J., VOCINO, A., GRAU, S.L., GARMA, R., & FERDOUS, A.S. (2012). "The impact of general and carbon-related environmental knowledge on attitudes and behaviour of US consumers". *Journal of Marketing, Management*, 28 (3/4): 238-263.
- RAHAYU S., ALIYAH H., & SUDARWATI S. (2022). "Green Marketing and Environmental Knowledge for Green Tourism. *International Journal of Economics*". *Business and Accounting Research (IJE BAR)*, 6(1).
- RAMA, M.R. TURAGA, R.B.H., & MARK, E.B. (2010). "Pro-environmental behavior Rational choice meets moral motivation, *Annals Of The New York Academy Of Sciences*". *Ecological Economics Reviews*, 1185(1):211-224.

- REZAEİ, R., & GHOFRANFARID, M. (2018). "Rural households' renewable energy usage intention in Iran: Extending the unified theory of acceptance and use of technology". *Renewable Energy*, 122: 382-391.
- REZAEİ, R., & HEIJDEN, van der P.G.M. (2022). "Understanding Iranian Rural People's Intention to Use Renewable Energy Technologies: Pro-Self or Pro-Social Orientations?". *Tarbiat Modares University Press*, 24(3).
- ROBERTS, J.A. (1996). "Green consumers in the 1990s: profile and implications for advertising". *Journal of Business Research*, 36: 217-231.
- ROHOLLAH, R., & MARJAN, G. (2018). "Rural households' renewable energy usage intention in Iran: Extending the unified theory of acceptance and use of technology". *Renewable Energy*, 122: 382-391.
- RUYTER, K. De, & WETZELS, M. (2000). "With a little help from my fans—Extending models of pro-social behaviour to explain supporters' intentions to buy soccer club shares". *Journal of Economic Psychology*, 21(4): 387-409.
- SAVAŞ, F. (1999). *İktisadın Tarihi, Üçüncü Baskı, Siyasal Kitabevi, İstanbul*.
- SCHEFFRAN, J., FELKERS, M., & FROESE, R. (2020). Economic growth and the global energy demand. In: Vert`es AA, Qureshi N, Blaschek HP, Yukawa H, editors. *Green Energy to Sustainability: Strategies for Global Industries*. Wiley; 1-44.
- SCHUITEMA, G., ANABLE, J., SKIPPON, S., & KINNEAR, N. (2013). "The role of instrumental, hedonic and symbolic attributes in the intention to adopt electric vehicles". *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 48: 39-49
- SCHUMACKER, R.E. ve BEYERLEIN, S.T. (2000). "Confirmatory factor analysis with different correlation types and estimation methods". *Structural Equation Modeling*, 7(4): 629-636.
- SCHWARTZ M. S. (1997). "Carroll's Pyramid of corporate social responsibility, a new approach". *Proceedings of the International Association for Business and Society*, 8: 465-476.
- SCHWARTZ, S.H. (1977), "Normative influences on altruism", *Advances in Experimental Social Psychology*, 10: 221-279.
- SCHWARTZ, S.H., & HOWARD, J.A. (1981). "A Normative-Decision Making Model of Altruism", Ed. J.P. Rushton, ve R. M. Sorrentino, *Inside Altruism and Helping Behavior*, Hillsdale: Erlbaum, 89- 211.
- SETH, J.N., SETHIA, N.K., & SRINIVAS, S. (2011). "Mindful consumption: a customer-centric approach to sustainability". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39: 21-39.
- SEYDİOĞULLARI, H.S. (2013). "Sürdürülebilir Kalkınma için yenilenebilir enerji". *Planlama*, 23(1): 19-25.

- SHAHSAVARI, A., & AKBARI, M. (2018). "Potential of solar energy in developing countries for reducing energy-related emissions". *Renewable and Sustainable Energy Review*, 90: 275–91.
- SHIN, Y.H., IM J., JUNG, S.E., & SEVERT, K. (2017). "Consumers' willingness to patronize locally sourced restaurants: The impact of environmental concern, environmental knowledge, and ecological behavior". *Journal Of Hospitality Marketing & Management*, 26(6): 644–658.
- SONG, Y., ZHAO, C., & ZHANG, M. (2019). "Does haze pollution promote the consumption of energy-saving appliances in China? An empirical study based on norm activation model". *Resources, Conservation and Recycling*, 145(6): 220-229.
- SOON, J.J., & AHMAD, S.A. (2015). "Willingly or grudgingly? A meta-analysis on the willingness-to-pay for renewable energy use". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 44: 877–887.
- STEG, L., & CHARLES, V. (2009). "Encouraging Proenvironmental Behaviour: An Integrative Review and Research Agenda". *Journal of Environmental Psychology*, 29 (3), 309–317.
- STEG, L., & GROOT, J. (2010). "Explaining prosocial intentions: Testing causal relationships in the norm activation model". *Britain Journal of Social Psychology*, 49: 725–743.
- STEG, L., DREIJERÏNK, L., & ARAHAMSE, W. (2005). "Factors influencing the acceptability of energy policies: A test of VBN theory". *Journal of Environmental Psychology*, 25: 415–425.
- STERN, P.C., DIETZ, T., ABEL, T., GUAGNANO, G.A., & KALOF, L. (1999). "A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism". *Research in Human Ecology*, 6(2): 81-97.
- STRAUGHAN, R.D., & ROBERTS, J.A. (1999). "Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behaviour in the new millennium". *Journal of Consumer Marketing*, 16 (6): 558-575.
- SUKI, N.M., SUKI, N.M., SHARIF, A., AFSHAN, S., & JERMSITTIPARSERT, K. (2022). "The role of technology innovation and renewable energy in reducing environmental degradation in Malaysia: A step towards sustainable environment". *Renewable Energy*, 182: 245-253.
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, <https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik>. (18.02.2022).
- TARANTO, Y., KÖKSAL, M.A., & DAL, E. (2020). "Türkiye’de elektrik üretimi, ısıtma ve karayolu taşımacılığında fosil yakıt kullanımının dışsal maliyeti", SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi, <https://www.enerjiportali.com/wp-content/uploads/2020/12/Turkiyedeelektrik-uretimi-isitma-ve.pdf>.
- TOFT, B.M., SCHUITEMA, G., & THØGERSEN, J. (2014). "Responsible technology acceptance: Model development and application to consumer acceptance of Smart Grid technology". *Applied Energy*, 134(1): 392-400.

- TÜFEKÇİ, N., & TÜFEKÇİ, Ö.K. (2006). Bankacılık sektöründe farklı olma üstünlüğünün ve müşteri sadakatinin yarattığı değer: Isparta ilinde bir uygulama, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2(4): 170-183.
- Türkiye Enerji Atlası, Bilecik Elektrik Santralleri. <https://www.enerjiatlası.com/sehir/bilecik/>. (10 Eylül 2021)
- United Nationals, “What is Renewable Energy?”, Australian Renewable Energy Agency, <http://arena.gov.au/about-renewable-energy>, (15 Eylül 2021).
- UYUMAZ, G., & SIRGANCI, G. (2020). “Doğrulayıcı faktör analizi için gerekli örneklem büyüklüğü kaç kişidir? : Bayes Yaklaşımı ve maksimum olabilirlik kestirimi”. Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 16(32).
- VASKE, J.J., JACOBS, M.H., & ESPINOSA, T.K. (2015). “Carbon footprint mitigation on vacation: A norm activation model”. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 11: 80–86.
- VERMEIR, I., & VERBEKE, W. (2006) “Sustainable food consumption: exploring the consumer ‘attitude – behavioral intention’ gap”. Journal of Agricultural and Environmental Ethics, 19: 169–194.
- VINING, J., & EBREO, A. (1992). “Predicting recycling behavior from global and specific environmental attitudes and changes in recycling opportunities”. Journal of Applied Social Psychology, 22(20): 1580–1607.
- VLEK, C., & KEREN, G. (1992). “Behavioral decision theory and environmental risk management: Assessment and resolution of four “survival” dilemmas”. Acta Psychologica, 80: 249–278.
- WANG, B., WANG, X, GUO, D., ZHANG, B., & WANG, Z. (2018). “Analysis of factors influencing residents’ habitual energy-saving behaviour based on NAM and TPB models: Egoism or altruism?”. Energy Policy 116: 68–77.
- WANG, S., FAN, J., ZHAO, D., YANG, S., & FU, Y.G. (2016). “Predicting consumers’ intention to adopt hybrid electric vehicles: using an extended version of the theory of planned behavior model”. Transportation, 43:123–143.
- WANG, Z., ALI, S., AKBAR, A., & RASOOL, F. (2020). “Determining the influencing factors of biogas technology adoption intention in Pakistan: the moderating role of social media”. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17.
- WELSCH, H., & KUHLING, J. (2009). “Determinants of pro-environmental consumption: The role of reference groups and routine behavior”. Ecological Economics, 69(1) :166-176.
- WITTENBERG, I., BLOBAUM, A., & MATTHIES, E. (2018). “Environmental motivations for energy use in PV households: Proposal of a modified norm activation model for the specific context of PV households”. Journal of Environmental Psychology 55: 110-120.

- WUSTENHAGEN, R., WOLSINK, M., & BURER, MJ. (2007). "Social acceptance of renewable energy innovation: an introduction to the concept". *Energy Policy*, 35: 2683–2691.
- YAŞLIOĞLU, M.M. (2017). "Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması". *Istanbul University Journal of the School of Business*, 46: 74–85.
- YAZDANPANA, M., KOMENDANTOVA, N., & ARDESTANİ S.R. (2015). "Governance of energy transition in Iran: investigating public acceptance and willingness to use renewable energy sources through socio-psychological model". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 45: 565-573.
- YEONSHIN, K., & SEJUNG, M.C. (2005). "Antecedents of Green Purchase Behavior: an Examination of Collectivism, Environmental Concern, and Pce". *Advances in Consumer Research*, 32: 591-599.
- YILMAZ, İ., MUSTAFA, İ., & ŞÜKRÜ, S. (2003). "Türkiye rüzgar enerjisi potansiyelinin değerlendirilmesi". *Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, TMMOB*, 3-4 Ekim 2003, Kayseri. :399-401
- ZAICHOWSKY, J.L. (1985). Measuring the involvement construct. *Journal of Consumer Research*, 12: 341–352.
- ZHANG, Y., WANG, Z., & ZHOU, G. (2013). "Antecedents of employee electricity saving behavior in organizations: an empirical study based on norm activation model". *Energy Policy*, 62: 1120-1127.
- ZHANG, Y., QAMRUZZAMAN, M., KARIM, S., & JAHAN, I. (2021). "Nexus between economic policy uncertainty and renewable energy consumption in BRIC nations: the mediating role of foreign direct investment and financial development", *Energies*, 14, 4687.
- ZOGRAFAKIS, N., SIFAKI, E., PAGALO, M., NIKITAKI, G., PSARAKIS, V., & TSAGARAKIS KP. (2010). "Assessment of public acceptance and willingness to pay for renewable energy sources in Crete". *Renewable Sustainable Energy Reviews*, 14:1088–95.

Entropi Temelli TOPSIS ve BORDA Sayım Yöntemleri ile Gıda İşletmelerinin Performanslarının Değerlendirilmesi*

(Araştırma Makalesi)

Evaluation of Performance of Food Businesses with Entropy Based TOPSIS and BORDA Count Methods

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1107765

Büşra MEŞE

İşletme Bilim Uzmanı, Afyon Kocatepe Üniversitesi,
busrahmese67@gmail.com

Orcid No:

Letife ÖZDEMİR

Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
letifeozdemir@aku.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-8636-2277

Bu makalede atıfta bulunmak için: Meşe, B., & Özdemir, L. (2022). Entropi Temelli TOPSIS ve BORDA Sayım Yöntemleri ile Gıda İşletmelerinin Performanslarının Değerlendirilmesi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2809-2829.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Gıda İşletmeleri,
Entropi, TOPSIS,
BORDA Sayım
Yöntemleri.

Makale Geliş Tarihi:

22.04.2022

Kabul Tarihi:

20.06.2022

Keywords:

Food Companies,
Performance,
Entropy, TOPSIS,
BORDA Count
Methods

İşletmelerin sektör içindeki finansal performans sıralamasının belirlenmesi hem işletme yöneticileri hem de yatırımcıların alacakları kararlar açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, Entropi Temelli TOPSIS ve BORDA Sayım yöntemlerini kullanarak Borsa İstanbul'da işlem gören Gıda İşletmelerinin finansal performanslarını analiz etmektir. Entropi yöntemi ile elde edilen ağırlıklar TOPSIS yöntemine aktarılarak yıllık bazda gıda işletmelerinin finansal performans sıralaması yapılmıştır. TOPSIS yöntemi sonuçlarına göre Ülker Bisküvi işletmesi 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında en yüksek finansal performansa sahip iken 2019 yılında Ekiz Kimya Sanayi işletmesi, 2020 yılında Altınyâğ işletmesi en yüksek finansal performansa sahiptir. TOPSIS yöntem sıralamaları ile birlikte Borda skorları elde edilerek tek bir bütünsel sıralama hesaplanmıştır. Elde edilen sıralamada 2015-2020 dönemi için en yüksek finansal performansa sahip olan işletme ÜLKER Bisküvi işletmesi olarak belirlenmiştir.

ABSTRACT

Determining the financial performance ranking of companies within the sector is important for the decisions to be made by both company managers and investors. The aim of this study is to analyze the financial performances of Food Companies traded in Borsa Istanbul by using the Entropy Based

* Bu çalışma, "BİST'te İşlem Gören Gıda Sektöründeki İşletmelerin Performanslarını Entropi Ağırlıklandırma Dayalı Yöntemlerle Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden veri ve yöntem güncellenerek türetilmiştir.

TOPSIS and BORDA Count methods. The weights obtained by the entropy method were transferred to the TOPSIS method and the financial performance ranking of the food companies was made on an annual basis. According to the results of the TOPSIS method, Ülker Bisküvi has the highest financial performance in 2015, 2016, 2017 and 2018, while Ekiz Chemical Industry has the highest financial performance in 2019 and Altunyağ in 2020. A single integrated ranking was calculated by obtaining Borda scores along with TOPSIS method rankings. In the ranking obtained, the company with the highest financial performance for the 2015-2020 period was determined as ÜLKER Bisküvi.

1. GİRİŞ

İşletmelerin kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmesi için finansal performanslarını sürekli değerlendirmesi gerekmektedir. Performans değerlendirme, işletmelerin geçmişteki çalışmaları değerlendirip işletmenin eksiklerini görmesini ve gidermesini sağlamaktadır. Aynı zamanda performans değerlendirme, işletmelerin performansını etkileyen faktörleri belirlemesi ve faaliyetlerini onlara göre ayarlaması, hedeflerini daha doğru bir şekilde belirlemesi ve verimliliğini artırabilmesi açısından önemlidir (Bayyurt, 2007). Ayrıca işletmelerin performanslarının değerlendirilmesi, işletme sahipleri, işletmeye fon sağlayan kurumlar, yatırımcılar ve yöneticiler tarafından dikkate alınan önemli konular arasında yer almaktadır.

İşletmelerin performanslarının değerlendirmesinde birçok kişi ve kurum tarafından yaygın olarak tercih edilen tekniklerden biri finansal oran(rasyo) analizidir (Kızıl ve Aslan, 2019). Oran analizi ile finansal tablolaradaki hesapların birbirine oranlanmasıyla ulaşılan oranların yorumlanmasıyla birlikte işletmelerin likidite ve finansal durumu, kârlılık ve faaliyetleri ile ilgili bilgiler elde edilmektedir. Fakat analiz edenler açısından bakıldığında işletme sayısının ve hesaplanacak oran sayısının fazla olması karmaşık bir hal almakta olup karar verme işlemini zorlaştırmaktadır. Çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri, performans değerlendirme yapılırken kullanılan yöntemlerdendir. ÇKKV yöntemleri, alternatif ve kriterlerin çok fazla olduğu durumlarda verilen kararların daha hızlı ve kolay bir şekilde elde edilmesini sağlamaktadır (Akyüz vd. 2019). Bu yöntemlerin finans literatüründe farklı sektörlerde faaliyette bulunan işletmelerin performanslarının değerlendirilmesinde yaygın olarak tercih edildiği görülmektedir (Toprak ve Çanakçıoğlu, 2017; Metin vd., 2017; Bağcı ve Caba, 2018; Karaoğlu ve Sahin, 2018; Ece, 2019; Sarıtaş vd., 2019; Apan ve Öztel, 2020).

Borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören gıda işletmelerinin finansal performansının ÇKKV yöntemlerinden Entropi temelli TOPSIS ve BORDA Sayım yöntemleriyle incelenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Entropi temelli TOPSIS yönteminde işletmeler belirli kriterler altında analiz edilerek, yıl bazında işletmelerin performans sıralaması yapılmaktadır. Borda Sayım yönteminde ise iki ya da daha fazla sıralama listesini birleştirip tek bir sıralama oluşturulmaktadır. Bu çalışma, uygulanan Borda Sayım yöntemi ile diğer çalışmalardan ayrılmakta ve literatüre katkı sağlamaktadır.

Çalışmanın geri kalanı şu şekilde düzenlenmiştir: İkinci bölümde işletmelerin performanslarının değerlendirme yapan çalışmalar özetlenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın kapsamı ve veri seti tanıttıldıktan sonra dördüncü bölümde yöntemlerden bahsedilmiştir. Beşinci bölümde uygulamaya ilişkin bulgular verilmiştir. Çalışma, sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

İşletmelerin finansal performansları araştırmalara konu olmuş ve olmaya devam etmektedir. Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, farklı sektörlerde yer alan işletmelerin finansal performansları farklı ölçüm yöntemleri kullanılarak incelendiği görülmektedir. Gıda işletmelerinin finansal performanslarının incelendiği çalışmalarda literatürde yerini almıştır. Bu çalışmalardan Lin vd (2011), Tayvan Borsasında işlem gören 22 gıda işletmesinin 2008 yılına ait finansal verilerin kullanarak finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmalarında Entropi ağırlıklandırma yöntemi ve Süper verimlilik yöntemi kullanılarak finansal performans sıralamasını elde etmişlerdir. Araştırmalarının sonucunda F16 işletmesi en başarılı finansal performansla sahip olmuştur. Hoe vd. (2020), çalışmalarında Malezya’da yiyecek ve içecek endüstrisine katkıda bulunan 4 işletmenin finansal oranlarını kullanarak TOPSIS yöntemini uygulamışlardır. Analiz sonucunda en başarılı finansal performans sıralaması sırasıyla HEXZA, TGUAN, 3A ve CANONE işletmeleri olarak belirlenmiştir. Alimohammadlou ve Bonyani (2017), İran gıda enstitüsünde yer alan en büyük 14 şirketin finansal verileri ile Best-Worst ve PROMETHEE II yöntemlerini kullanarak finansal performans sıralamalarını elde etmişlerdir. Finansal Performans sıralamasında en başarılı NOOSH, MAZAN Co, PYZR ve Al Co şirketleri yer almıştır.

Borsa İstanbul’da işlem gören işletmelerin finansal performanslarını inceleyen çalışmalarda literatürde bulunmaktadır. Aytekin ve Sakarya (2013) 2009-2012 yıllarında BİST’te yer alan gıda sektöründeki işletmelerin verilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında TOPSIS yöntemini kullanmışlardır. Araştırmalarının sonucuna göre işletmelerin finansal performans sıralamalarında istikrar sağlanmadığını tespit etmişlerdir. Dizkırıcı (2014) BİST’te işlem gören gıda ve içecek endeksindeki 21 işletmenin 2010-2012 yıllarına ait verilerinden finansal verimlilik değerlerini incelemiştir. Çalışmasında Veri Zarflama Analizini kullanmıştır. Araştırmasının sonucunda ÜLKER işletmesi bütün yıllarda en verimli işletme olarak belirlenmiştir.

Kaya ve Coşkun (2016) BİST’te yer alan gıda, içecek ve tütün sektöründeki 17 işletmenin 2009-2013 yıllarına ait verilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında, Veri Zarflama Analizinin (VZA) CCR modeli ile etkinliklerini değerlendirmişlerdir. Araştırmalarının sonucuna göre KRVTS ve KNFRT işletmelerin bütün yıllarda etkin olduğu belirlenmiştir. Yılmaz vd. (2016) BİST’te işlem gören 19 gıda işletmesinin 2010-2015 yıllarına ait verilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında, işletmelerin finansal performanslarını TOPSIS yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Araştırmaların sonucunda en iyi performans yıllara göre sırasıyla; MANGO, KRSTL, PNSUT, KRSTL, KNFRT ULKER işletmelerinin yer aldığı tespit etmişlerdir. Maya ve Eren (2018) 2011-2015 yıllarında BİST’te işlem gören gıda ve içecek endeksindeki 12 işletmenin finansal verilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında AHP ağırlıklandırması ile TOPSIS ve VIKOR yöntemlerini kullanmışlardır. Araştırmalarının sonucuna göre işletmelerin finansal performans sıralamalarının birbirine yakın olduğunu tespit etmişlerdir. Yıldırım vd. (2018) BİST kurumsal yönetim endeksinde yer alan beş gıda işletmesinin 2013-2016 yıllarına ait verilerini kullanarak finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada Entropi ağırlıklandırma TOPSIS yöntemini kullanılmıştır. Araştırmalarının sonucuna göre 2013 yılında Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii İşletmesi, 2014 yılında Coca-Cola İçecek İşletmesi, 2015 ve 2016 yıllarında ise Pınar Entegre Et ve Un Sanayii İşletmesi, finansal performansı en yüksek işletmelerdir.

Uygurtürk ve Yılkan (2020) Borsa İstanbul’da yer alan gıda ve içecek sektöründeki 25 işletmenin 2013-2017 yıllarına ait verilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında TOPSIS ve ARAS

yöntemlerini kullanarak nakit akım odaklı finansal performans sıralamasını değerlendirmişlerdir. Araştırmalarının sonucuna göre işletmelerin performans sıralamalarında farklılıklar gözlenirse de genel itibarıyla birbirine benzer sıralamaların elde edildiği görülmektedir. Çanakçıoğlu ve Küçükönder (2020), BİST’te işlem gören gıda ve içecek endeksindeki 21 işletmenin 2014-2018 yıllarına ait verilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında, işletmelerin finansal oran verilerini Entropi ağırlıklı TOSPSIS yöntemleriyle değerlendirmişlerdir. Araştırmalarının sonucuna göre en iyi finansal performans sıralamaları 2014 yılında Konfurt işletmesi ve diğer yıllarda Türk Tuborg Bira ve Malt işletmelerine ait olduğunu tespit etmişlerdir. Özaydın ve Karakul (2020), BİST’te işlem gören gıda ve içecek endeksinde yer alan 23 işletmenin 2018 yılına ait finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmalarında Entropi ağırlıklı MAUT, SAW ve EDAS yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmalarının sonucuna göre MAUT ve EDAS yöntemleri sıralamalarında benzerlik gösterirken SAW yönteminde ise farklılık tespit etmişlerdir.

Kehribar vd. (2021), BİST’te işlem gören gıda ve içecek sektöründeki 23 işletmenin pandemi dönemindeki finansal performans verilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında Entropi ağırlıklı MAIRCA yöntemini kullanmışlardır. En iyi performansa sahip işletme FRIGO, en kötü performansa sahip işletme TKURU olduğunu belirlemişlerdir. Ertaş ve Yetim (2022), BİST’te işlem gören gıda ve içecek sektöründeki 20 işletmenin pandemi öncesi ve pandemi sonrası verilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında işletmelerin finansal performans karşılaştırmalarını TOPSIS yöntemi ile yapmışlardır. Analiz sonucuna göre işletmelerin finansal performansları pandemi sürecinde olumsuz olarak etkilendiği görülmektedir.

Literatür taraması sonucunda işletmelerin her bir yıldaki performansları ayrı ayrı ele alınmıştır. İşletmelerin her bir yıldaki performansları birleştirilerek tek bir sıralama sonucunun oluşturulmasına imkan veren Borda Sayım yöntemi kullanılması, bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır.

3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI VE VERİ SETİ

Çalışmanın amacı, BİST’te yer alan gıda sektörlerindeki işletmelerin finansal performanslarının Entropi temelli TOPSIS yöntemi ve Borda Sayım Yöntemi ile değerlendirilmesidir. Çalışmaya, 2015-2020 yıllarını kapsayacak şekilde, gıda sektöründeki 16 işletme dahil edilmiştir. Çalışmada yer alan gıda işletmelerin kodları ve isimleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Gıda İşletmeleri

Sıra	Kodlar	Şirket İsimleri
1	ULKER	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.
2	ALYAG	Altınyag Kombinaları AŞ
3	SELGD	Selçuk Gıda Endüstri İhracat İthalat A.Ş.
4	AVOD	A.V.O.D. Kurutulmuş Gıda Ve Tarım Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş.
5	BANVT	Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayi A.Ş.
6	DARDL	Dardanel Önentaş Gıda Sanayi A.Ş.
7	EKIZ	Ekiz Kimya Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
8	ERSU	Ersu Meyve Ve Gıda Sanayi A.Ş.
9	FRIGO	Friko-Pak Gıda Maddeleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
10	KENT	Kent Gıda Maddeleri Sanayii Ve Ticaret A.Ş.
11	KERVT	Kereviş Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
12	OYLUM	Oylum Sınai Yatırımlar A.Ş.

13	PENGD	Penguen Gıda Sanayi A.Ş.
14	PNSUT	Pınar Süt Mamulleri Sanayii A.Ş.
15	TATGD	Tat Gıda Sanayi A.Ş.
16	TUKAS	Tukaş Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

Gıda sektörlerindeki işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan finansal oranlar, işletmelerin likidite, faaliyet, mali yapı ve kârlılık durumunu ortaya koyabilecek oranlar arasından seçilmiştir. Çalışmada kullanılan finansal tablolar, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) internet sitesinde sağlanmıştır. Çalışmada kullanılan finansal oranlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Finansal Oranlar

Oran Grubu	Oranın Hesaplanışı	Kod
Likidite Oranları	Cari Oran Dönen Varlık / Kısa Vadeli Yükümlülük	L1
	Nakit Oran (Dönen Varlık-Stoklar-Alacaklar)/Kısa Vadeli Yükümlülük	L2
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı Satışların Maliyetleri/Ortalama Stoklar	M1
	Alacak Devir Hızı Kredili Satış Gelirleri/Ortalama Ticari Alacaklar	M2
Finansal (Mali) Yapı	Kaldıraç Oranı Toplam Borç/ Toplam Varlıklar	F1
	Toplam Borç /Özsermaye	F2
	Kısa Vadeli Borç Oranı Kısa Vadeli Yükümlülükler/Toplam Kaynaklar	F3
Kârlılık Oranları	Satış Kârlılığı Dönem Net Kar/ Satışlar	K1
	Varlık Kârlılığı Dönem Net Kar/ Toplam Varlıklar	K2
	Özsermaye Kârlılığı Dönem Net Kar/ Özsermaye	K3

Finansal oranlardan bazılarının minimum olması bazılarının ise maksimum olması performansa pozitif yönde katkı sağlayabilir. TOPSIS yönteminin uygulanmasında ideal çözümler oluşturulurken oranların performansa katkısının fayda unsurlu mu yoksa maliyet unsurlu mu olduğu önemlidir (Işık, 2019; 204). Bu doğrultuda finansal oranlardan L1, L2, M1, M2, K1, K2 ve K3 kriterleri fayda yönlü, F1, F2 ve F3 kriterleri maliyet yönlü olarak analizde yer almıştır.

4. YÖNTEM

Bu çalışmada ÇKKV yöntemlerinden Entropi, TOPSIS ve Borda Sayım yöntemleri yer almaktadır. İlk olarak Entropi yöntemi ile kriter ağırlıkları hesaplanmış, ardından TOPSIS ve Borda Sayım yöntemleri finansal performans değerlendirmesi yapılmıştır

4.1. ENTROPİ Yöntemi

Alman Fizikçi Rudolf Clausius tarafından öne sürülmüş olan Entropi yönteminin kavramı ilk kez 1865 yılında termodinamikte düzensizlik ve dağınıklık bir ölçütü olarak yer almıştır (Zhang vd. 2011: 44). Entropi bilgi ile ilişkili bir hale getirilerek fizik, matematik ve diğer birçok alanda yer almaktadır. 1948 yılında Shannon ve Weaver tarafından farklı bir kullanım alanına erişerek enformasyon entropisi olarakta bilinmektedir. Shannon ve Weaver Entropi

kavramını olasılık teorisine göre incelediğinde bilginin içerisindeki belirsizliğin ölçülmesi şeklinde ifade edilmiştir. (Wu, 2011: 5163). Entropi yönteminin adımlarının sıralanışı aşağıdaki gibidir (Wang ve Lee, 2009: 8982; Wu, 2011: 5163; Ecer, 2020, s. 58):

1.Adım Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi (A) karar vericiler tarafından sürecin başlangıcında oluşturulması gereken $m \times n$ boyutlu bir matristir. Karar matrisi satırlarında alternatifleri gösterirken, sütunlarda ise karar vermede kullanılacak kriterleri göstermektedir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (i = \text{alternatif}, j = \text{kriter}) \quad (1)$$

2.Adım: Standartlaştırma (Normalizasyon)

Pozitifleştirme işlemi gerçekleştirildikten sonraki diğer bir adım ise karar matrisindeki farklı ölçek boyutlarının bir arada kullanılmasını elde etmek için elemanların standartlaştırılmasıdır. Eşitlik (2) ile fayda temelli kriterler hesaplanırken, Eşitlik (3) ile de maliyet temelli kriterlerin standartlaştırılması hesaplanmaktadır.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}, \quad (i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n) \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}, \quad \min x_{ij} \neq 0, \quad (i = 1, \dots, n) \quad (3)$$

3.Adım: Entropinin Hesaplanması

Üçüncü adımın uygulanabilmesi için bir önceki adımda bulunan standartlaştırılmış değerlerin verileri ile Eşitlik (4)'teki formül kullanılmaktadır.

$$f_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} \quad (4)$$

Eşitlik (5)'deki formülde tüm kriterlerin entropisi hesaplanmaktadır. f_{ij} değerinin sonucu sıfır (0) olduğu durumda yerine 0,00001 gibi çok küçük bir değer uygun görülmektedir.

$$e_j = - \frac{\sum_{i=1}^m f_{ij} \ln f_{ij}}{\ln(m)} \quad (5)$$

4.Adım: Entropi Ağırlığının Hesaplanması

Tüm kriterlerin değerleri sonucunda entropi ağırlıklarını tespit edebilmek için Eşitlik (6)'daki formül kullanılmaktadır. w_j değerlerinin toplamı her zaman 1'e eşit olmalıdır.

$$w_j = \frac{1 - e_j}{n - \sum_{j=1}^n e_j} \quad (6)$$

4.2. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi Yoon & Hwang tarafından 1981 yılında geliştirilen çok kriterli karar verme tekniklerinden biridir. Anlaşılması ve uygulanması kolay olan bu yöntem, pozitif ideal çözüme en yakın mesafe ve negatif ideal çözüme en uzak mesafedeki alternatiflerin performans sıralaması oluşturmaktadır (Chen, 2000: 2; Tzeng ve Huang, 2011: 69; Ecer, 2020: 146).

TOPSIS yönteminin adımları sırasıyla açıklanmıştır (Ecer, 2020: 147-149; Atan ve Altan, 2020: 73-75).

1.Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralamak istenen alternatifler yer alırken, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak olan kriterler yer almaktadır. Eşitlik (7)'de A matrisi karar vericinin düzenlediği başlangıç matrisidir.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad i = \text{alternatif}, j = \text{kriter} \quad (7)$$

2.Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

R matrisi A matrisinden yararlanarak Eşitlik (8) ve (9)'daki formüller ile normalize karar matrisi elde edilmiştir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad (i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n) \quad (8)$$

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (9)$$

3.Adım: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Karar Matrisinin (V) Oluşturulması

İlk olarak kriterin ağırlık değerleri (W_j) bulunur. Ardından R_{ij} matrisindeki elemanlar ile w_j kriter ağırlıklandırma değerleri çarpılır ve bunun sonucunda elde edilmiş olan ağırlıklı normalize matrisi Eşitlik (10)'deki gibi gösterilmektedir.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (10)$$

4.Adım: Pozitif İdeal (A^+) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerinin Oluşturulması

Pozitif ideal çözüm, ağırlıklandırılmış karar matrisinin en yüksek değerlerinden meydana gelirken; negatif ideal çözüm ise en düşük değerlerinden meydana gelmektedir. Pozitif ideal çözüm setlerinin oluşturulması Eşitlik (11) de gösterilirken, negatif ideal çözüm setlerinin oluşturulması Eşitlik (12)'de gösterilmiştir.

$$A^+ = \{(\max_{ij} v_{ij} \quad j \in J), (\min_{ij} v_{ij} \quad j \in J^c)\} \quad (11)$$

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} \quad (\text{maksimum değerler})$$

$$A^- = \{(\min_{ij} v_{ij} \quad j \in J), (\max_{ij} v_{ij} \quad j \in J^c)\} \quad (12)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (\text{minimum değerler})$$

Her iki formülde de J fayda (maksimizasyon) değerini, J⁻ ise maliyet (minimizasyon) değerini göstermiştir.

5. Adım: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Noktalara Olan Uzaklık Değerlerinin Oluşturulması

Alternatifler arasındaki mesafe, n boyutlu oklid uzaklık yaklaşımından yararlanılarak bulunmaktadır. Alternatiflerin pozitif ideal çözüme olan mesafesi Eşitlik (13)'teki formül ile negatif ideal çözüme olan mesafesi de Eşitlik (14)'teki formül ile hesaplanmaktadır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (i = 1,2,3, \dots, m) \quad (13)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (i = 1,2,3, \dots, m) \quad (14)$$

6. Adım: Görelî Yakınlığın Hesaplanması ve Sıralamaların Tespit Edilmesi

TOPSIS yönteminin son adımındır. Burada yer alan ölçüt ise negatif ayırım ölçüsünün toplam ayırım ölçüsü içerisindeki payıdır. Bu işleme ait formül Eşitlik (15) da gösterilmiştir. Formülde gösterilen C_i^+ değeri $0 \leq C_i^+ \leq 1$ aralığında değer almaktadır. Değerin 1 olması, ilgili alternatifin pozitif ideal çözüm noktasında bulunduğunu göstermekte iken C_i^+ değerinin 0 olması ilgili alternatifin negatif ideal çözüm noktasında bulunduğunu göstermektedir. Alternatifler sıralanırken C_i^+ değeri büyük olan alternatif ilk sırada olacak şekilde oluşturulur.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \quad (0 < C_i^+ < 1 \quad i = 1,2, \dots, m) \quad (15)$$

4.3. BORDA SAYIM Yöntemi

Borda Sayım Yöntemi, Jean-Charles De Borda tarafından 1784 yılında oylama tekniği olarak tanımlanmıştır. Sosyal seçim problemlerinde, karar vericilerin alternatifler için yaptıkları değerlendirmelerinden kesin değerler elde edilmesinin zorluğu nedeniyle Borda Sayım yönteminde alternatiflerin belli bir tercih puanına göre elde edilmiştir (Lamboray, 2007:5).

Borda Sayım yöntemi, bir veri birleştirme tekniği olarak iki ya da daha fazla sıralama listesini birleştirip daha geçerli tek bir sıralama sonucunun oluşturulmasına imkan sağlamaktadır. Borda Sayım yönteminin uygulanması sırasında karar vericinin en az tercih ettiği alternatifte sıfır puan, bir sonrakine bir puan ve en çok tercih edilen alternatifte ise n-1 puan atanarak borda değerleri belirlenmektedir. n elemanı toplam alternatif sayısını göstermektedir. Alternatifte ait olan her bir borda değerinin toplanması sonucu borda skoru belirlenmektedir. Elde edilen borda skorları ile analiz sıralaması yapılmaktadır. En yüksek borda skoruna sahip olan alternatif en iyi alternatif olarak tespit edilmektedir (Ömürbek ve Urmak Akçakaya, 2018, s. 261).

5. ANALİZ ve BULGULAR

Çalışmada, kriter ağırlıklarının hesaplanması için Entropi yöntemi, alternatifleri değerlendirmek için ise TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Çalışma dönemi 2015-2020 yıllarından oluşmaktadır. Fakat Entropi ve TOPSIS yöntemlerinin raporlanmasında 2020 yılı

ele alınmıştır. Son olarak Borda Sayım yöntemi ile bütün yılların sonuçları birleştirilerek tek bir performans sıralaması oluşturulmuştur.

5.1. ENTROPİ Yöntemi İle Kriter Ağırlıkların Hesaplanması.

Entropi yönteminin adımları sırasıyla gösterilmiştir.

1.Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması:

BİST'te yer alan gıda sektöründeki işletmelerin 2020 yılına ait (16x10) karar matrisi düzenlenmiştir.

Tablo 3. Karar Matrisi

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
ULKER	5,404872	3,041635	9,230296	3,58436	0,638197	1,763935	0,137145	0,108119	0,056807	0,15701
ALYAG	1,076851	0,812704	33,35818	0,426634	0,473229	0,898357	0,46009	6,511088	0,177973	0,337857
SELGD	6,397542	1,204977	2,760142	3,908036	0,131172	0,150976	0,097386	0,035287	0,018798	0,021634
AVOD	0,968098	0,171628	1,830404	7,814766	0,705363	2,394008	0,634987	-0,01957	-0,01277	-0,04333
BANVT	1,685108	0,468762	9,02184	11,21219	0,623912	1,658954	0,423768	-0,05431	-0,07485	-0,19901
DARDL	0,611895	0,01692	18,25149	9,386901	0,822631	4,637952	0,494373	0,097327	0,136504	0,769604
EKIZ	0,340916	0,000151	214,5327	40,72098	0,78251	3,597919	0,491731	0,004446	0,003924	0,018043
ERSU	2,469211	0,029965	1,130566	3,224924	0,263054	0,356952	0,178615	0,114483	0,03448	0,046788
FRIGO	1,383037	0,546932	1,55536	25,64166	0,648062	1,841409	0,524851	0,166934	0,115335	0,327714
KENT	1,426846	0,160785	5,882722	5,219616	0,367446	0,580892	0,344692	0,12801	0,124066	0,196135
KERVT	2,147597	0,052596	4,483052	5,748318	0,589315	1,434956	0,310193	0,136049	0,117939	0,287176
OYLUM	2,102868	0,674873	8,294728	3,386368	0,456489	0,83989	0,270397	0,056447	0,049214	0,090549
PENGD	1,632898	0,036909	2,173296	12,86761	0,33207	0,497162	0,269986	0,002013	0,001257	0,001883
PNSUT	1,102503	0,000521	9,431226	4,696821	0,44685	0,807828	0,362126	0,019812	0,02094	0,037855
TATGD	2,850942	0,293188	1,571179	1,936077	0,461492	0,856982	0,314343	0,208326	0,127817	0,237354
TUKAS	1,428488	0,044454	1,608745	5,037225	0,560585	1,275752	0,378831	0,155699	0,439415	0,233182
KARESİ	108,6985	12,48688	47873,68	2917,806	4,841342	56,7622	2,350838	42,56712	0,315747	1,124238
KAREKÖK	10,42586	3,533678	218,8005	54,01672	2,200305	7,534069	1,533244	6,524348	0,561913	1,060301

Tablo 3'de bulunan kriterlerin bazıları negatif değer alması uygulamada sorun yaratmaktadır. Bu sorunun önlenmesi için karar matrisinde yer alan negatif x_{ij} değeri aşağıdaki formül ile tüm sütuna pozitif dönüşüm işlemi uygulanmaktadır (Apan ve Öztel, 2020, s. 174).

$$x_{ij}^1 = \frac{x_{ij} - \min_{ij}}{\max_{ij} - \min_{ij}}$$

K1, K2, ve K3 kriterlerinin dönüşüm işlemi sonucunda değerler [0,1] aralığına indirilmiş ve karar matrisi tekrar oluşturulmuş olup Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Düzeltilmiş Karar Matrisi

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
	MAK.	MAK.	MAK.	MAK.	MİN.	MİN.	MİN.	MAK.	MAK.	MAK.
ULKER	5,404872	3,041635	9,230296	3,58436	0,638197	1,763935	0,137145	0,02474	0,256003	0,367557
ALYAG	1,076851	0,812704	33,35818	0,426634	0,473229	0,898357	0,46009	1	0,491616	0,554264
SELGD	6,397542	1,204977	2,760142	3,908036	0,131172	0,150976	0,097386	0,013647	0,182094	0,227794
AVOD	0,968098	0,171628	1,830404	7,814766	0,705363	2,394008	0,634987	0,005292	0,120714	0,160723
BANVT	1,685108	0,468762	9,02184	11,21219	0,623912	1,658954	0,423768	0	0	0
DARDL	0,611895	0,01692	18,25149	9,386901	0,822631	4,637952	0,494373	0,023096	0,410978	1
EKİZ	0,340916	0,000151	214,5327	40,72098	0,78251	3,597919	0,491731	0,008949	0,153171	0,224087
ERSU	2,469211	0,029965	1,130566	3,224924	0,263054	0,356952	0,178615	0,02571	0,212589	0,253764
FRIGO	1,383037	0,546932	1,55536	25,64166	0,648062	1,841409	0,524851	0,033699	0,369814	0,543793
KENT	1,426846	0,160785	5,882722	5,219616	0,367446	0,580892	0,344692	0,02777	0,386792	0,40795
KERTV	2,147597	0,052596	4,483052	5,748318	0,589315	1,434956	0,310193	0,028994	0,374877	0,501941
OYLUM	2,102868	0,674873	8,294728	3,386368	0,456489	0,83989	0,270397	0,01687	0,241239	0,298942
PENGD	1,632898	0,036909	2,173296	12,86761	0,33207	0,497162	0,269986	0,008579	0,147986	0,207403
PNSUT	1,102503	0,000521	9,431226	4,696821	0,44685	0,807828	0,362126	0,01129	0,186258	0,244542
TATGD	2,850942	0,293188	1,571179	1,936077	0,461492	0,856982	0,314343	0,040003	0,394085	0,450504
TUKAS	1,428488	0,044454	1,608745	5,037225	0,560585	1,275752	0,378831	0,031987	1	0,446197
MAK.	6,397542	3,041635	214,5327	40,72098	0,822631	4,637952	0,634987	1	1	1
MİN.	0,340916	0,000151	1,130566	0,426634	0,131172	0,150976	0,097386	0	0	0

2.Adım: Standartlaştırma (Normalizasyon)

Karar matrisinin normalleştirilmesi için fayda yönlü kriterler Eşitlik (2) ile maliyet yönlü kriterler Eşitlik (3) formülüyle hesaplanmış ve Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Standartlaştırılmış Değerler

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
ULKER	0,844836	1	0,043025	0,088022	0,205535	0,08559	0,710095	0,02474	0,256003	0,367557
ALYAG	0,168323	0,267193	0,155492	0,010477	0,277185	0,168058	0,211668	1	0,491616	0,554264
SELGD	1	0,396161	0,012866	0,095971	1	1	1	0,013647	0,182094	0,227794
AVOD	0,151323	0,056426	0,008532	0,19191	0,185964	0,063064	0,153367	0,005292	0,120714	0,160723
BANVT	0,263399	0,154115	0,042053	0,275342	0,210241	0,091007	0,22981	0	0	0
DARDL	0,095645	0,005563	0,085076	0,230518	0,159454	0,032552	0,196989	0,023096	0,410978	1
EKİZ	0,053289	4,98E-05	1	1	0,16763	0,041962	0,198048	0,008949	0,153171	0,224087
ERSU	0,385962	0,009852	0,00527	0,079196	0,498649	0,422958	0,545231	0,02571	0,212589	0,253764
FRIGO	0,216183	0,179815	0,00725	0,629692	0,202406	0,081989	0,18555	0,033699	0,369814	0,543793
KENT	0,22303	0,052862	0,027421	0,12818	0,356983	0,259903	0,282532	0,02777	0,386792	0,40795

KERTV	0,335691	0,017292	0,020897	0,141164	0,222584	0,105213	0,313954	0,028994	0,374877	0,501941
OYLUM	0,328699	0,221879	0,038664	0,08316	0,287349	0,179757	0,36016	0,01687	0,241239	0,298942
PENGD	0,255238	0,012135	0,01013	0,315995	0,395013	0,303675	0,360708	0,008579	0,147986	0,207403
PNSUT	0,172332	0,000171	0,043962	0,115342	0,293548	0,186891	0,268929	0,01129	0,186258	0,244542
TATGD	0,445631	0,096392	0,007324	0,047545	0,284234	0,176172	0,309809	0,040003	0,394085	0,450504
TUKAS	0,223287	0,014615	0,007499	0,123701	0,233991	0,118343	0,257071	0,031987	1	0,446197
TOPLA	5,162869	2,484519	1,515461	3,556213	4,980765	3,317133	5,583921	1,300627	4,928218	5,889462

3.Adım: Entropinin Hesaplanması

Normalize veriler ile eşitlik (4) ve (5) kullanılarak entropi değerleri sırasıyla hesaplanarak Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. eij Değerleri

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
EJ	0,911448	0,684661	0,504427	0,838103	0,946127	0,850611	0,943477	0,380207	0,803196	0,815469

4.Adım: Entropi Ağırlığının Hesaplanması

Son olarak kriter ağırlık değerlerinin hesaplanmasına geçilmiştir. Uygulamada 10 kriter yer aldığından $n=10$ olarak belirlenmiştir. Eşitlik (6) formülüyle Entropi kriter ağırlık değerleri tespit edilmiş ve sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Wj Değerleri

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
Wj	0,038132	0,135789	0,2134	0,069715	0,023199	0,064329	0,02434	0,266891	0,084746	0,079461

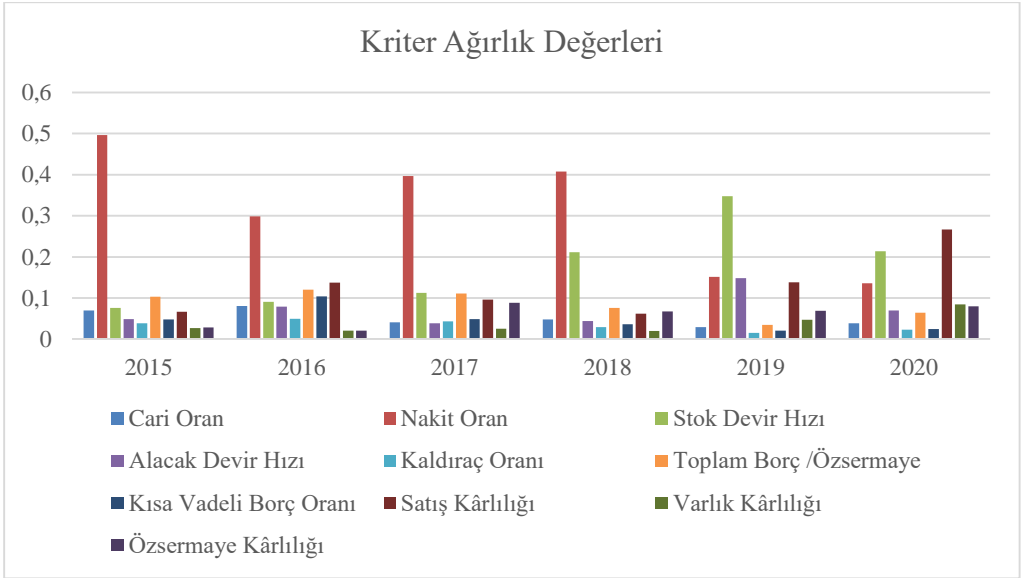
Tablo 7'ye bakıldığında en yüksek Entropi ağırlığına sahip kriter 0,266891 değeriyle satış karlılığı oranı (K1) en önemli performans kriteri olarak değerlendirilmiştir. En düşük kriter ağırlığına sahip olan 0,023199 değeriyle borç oranı (F1) işletmelerin finansal performans değerlendirmesinde etkisi düşük kriter olarak tespit edilmiştir. 2015-2020 yıllarına ait Entropi ağırlıklandırma yönteminin sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. 2015-2020 Yıllarının Wj Değerleri

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
2015	0,06949	0,496785	0,075442	0,048585	0,038112	0,10298	0,047529	0,066618	0,026568	0,027889
2016	0,08068	0,298255	0,090928	0,078599	0,049674	0,120198	0,10346	0,137264	0,020595	0,020345
2017	0,040672	0,396699	0,112256	0,038494	0,042872	0,110728	0,048688	0,096372	0,024779	0,08844
2018	0,047882	0,407269	0,211443	0,0442	0,028669	0,075818	0,036184	0,061595	0,019892	0,067048
2019	0,029201	0,151718	0,347769	0,147996	0,015112	0,034296	0,020824	0,138029	0,046647	0,068408
2020	0,038132	0,135789	0,2134	0,069715	0,023199	0,064329	0,02434	0,266891	0,084746	0,079461

İşletmelerin 2015-2020 dönemlerine ait verilerinden Entropi yöntemi analiz sonucuna göre çalışmada belirlenen seçim kriterleri içerisinde 2015 yılında en yüksek ağırlık kriteri %49 önem değeri ile nakit oran (L2) sahip olurken, en düşük ağırlık kriteri %2 önem değerleri ile varlık karlılığı (K2) ve özsermaye karlılığı (K3) yer almıştır. 2016 yılında en yüksek ağırlık kriteri

%29 önem değeri ile nakit oran (L2) sahip olurken, en düşük ağırlık kriteri %2 önem değeri ile varlık karlılığı (K2) tespit edilmiştir. 2017 yılında en yüksek ağırlık kriteri %39 önem değeri ile nakit oran (L2) sahip olurken, en düşük ağırlık kriteri %2 önem değeri ile varlık karlılığı (K2) tespit edilmiştir. 2018 yılında en yüksek ağırlık kriteri %40 önem değeri ile nakit oran (L2) sahip olurken, en düşük ağırlık kriteri %1 önem değeri ile varlık karlılığı (K2) tespit edilmiştir. 2019 yılında en yüksek ağırlık kriteri %34 önem değeri ile stok devir hızı (M1) sahip olurken, en düşük ağırlık kriteri %1 önem değeri ile kaldıraç oranı (F1) tespit edilmiştir. 2020 yılında en yüksek ağırlık kriteri %26 önem değeri ile satış karlılığı (K1) sahip olurken, en düşük ağırlık kriteri %2 önem değerleri ile kaldıraç oranı (F1) ve kısa vadeli borç oranı (F3) olarak tespit edilmiştir. Entropi ağırlıklandırma yönteminin sonucunda elde edilen kriterlerin ağırlık değerleri karşılaştırmalı olarak Grafik 1’de de gösterilmiştir.



Grafik 1. 2015-2020 Yıllarının W_j Değerleri

5.2. TOPSİS Yöntemi ile Finansal Performansların Değerlendirilmesi

TOPSİS yönteminin adımları sırasıyla gösterilmiştir.

1.Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması

BİST’te yer alan gıda sektöründeki işletmelerin 2020 yılına ait (16x10) boyutlu karar matrisi Tablo 3 ve 4’de gösterilmiştir.

2.Adım: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Bu işlem için Eşitlik (8) ve (9)’daki formülleri ile oluşturulan normalleştirilmiş karar matrisi Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Normalize Karar Matrisi

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
ULKER	0,51841	0,860756	0,042186	0,066356	0,290049	0,234128	0,089448	0,016572	0,101095	0,148081
ALYAG	0,103287	0,229988	0,152459	0,007898	0,215074	0,119239	0,300076	0,997968	0,316727	0,318643
SELGD	0,613623	0,340998	0,012615	0,072349	0,059615	0,020039	0,063516	0,005409	0,033453	0,020403
AVOD	0,092855	0,048569	0,008366	0,144673	0,320575	0,317758	0,414146	-0,003	-0,02272	-0,04087
BANVT	0,161628	0,132655	0,041233	0,207569	0,283557	0,220194	0,276386	-0,00832	-0,1332	-0,18769
DARDL	0,05869	0,004788	0,083416	0,173778	0,373871	0,615597	0,322436	0,014918	0,242927	0,725836
EKIZ	0,032699	4,29E-05	0,980495	0,753859	0,355637	0,477553	0,320713	0,000681	0,006983	0,017017
ERSU	0,236835	0,00848	0,005167	0,059702	0,119554	0,047378	0,116495	0,017547	0,061362	0,044127
FRIGO	0,132655	0,154777	0,007109	0,474699	0,294533	0,244411	0,342314	0,025586	0,205254	0,309077
KENT	0,136856	0,045501	0,026886	0,09663	0,166998	0,077102	0,224812	0,01962	0,220793	0,184981
KERTV	0,205988	0,014884	0,020489	0,106417	0,267833	0,190462	0,202312	0,020853	0,209888	0,270844
OYLUM	0,201697	0,190983	0,03791	0,062691	0,207466	0,111479	0,176356	0,008652	0,087583	0,085399
PENG	0,15662	0,010445	0,009933	0,238215	0,15092	0,065989	0,176088	0,000309	0,002238	0,001775
PNSUT	0,105747	0,000147	0,043104	0,086951	0,203086	0,107223	0,236183	0,003037	0,037265	0,035702
TATGD	0,273449	0,08297	0,007181	0,035842	0,20974	0,113747	0,205018	0,031931	0,227467	0,223855
TUKAS	0,137014	0,01258	0,007353	0,093253	0,254776	0,169331	0,247078	0,023864	0,781998	0,21992

3.Adım: Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

Normalleştirilmiş karar matrisindeki alternatiflerin kriter değeriyle Entropi yönteminden elde edilen ağırlık değerleri çarpılmış ve sonuçlar Tablo 10' da gösterilmiştir.

Tablo 10. Ağırlıklı Standart Karar Matrisi

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
ULKER	0,019768	0,116881	0,009002	0,004626	0,006729	0,015061	0,002177	0,004423	0,008567	0,011767
ALYAG	0,003938	0,03123	0,032535	0,000551	0,004989	0,00767	0,007304	0,266348	0,026842	0,02532
SELGD	0,023398	0,046304	0,002692	0,005044	0,001383	0,001289	0,001546	0,001443	0,002835	0,001621
AVOD	0,003541	0,006595	0,001785	0,010086	0,007437	0,020441	0,01008	-0,0008	-0,00193	-0,00325
BANVT	0,006163	0,018013	0,008799	0,014471	0,006578	0,014165	0,006727	-0,00222	-0,01129	-0,01491
DARDL	0,002238	0,00065	0,017801	0,012115	0,008673	0,039601	0,007848	0,003981	0,020587	0,057676
EKIZ	0,001247	5,82E-06	0,209237	0,052555	0,00825	0,03072	0,007806	0,000182	0,000592	0,001352
ERSU	0,009031	0,001151	0,001103	0,004162	0,002773	0,003048	0,002835	0,004683	0,0052	0,003506
FRIGO	0,005058	0,021017	0,001517	0,033094	0,006833	0,015723	0,008332	0,006829	0,017395	0,02456
KENT	0,005219	0,006179	0,005738	0,006737	0,003874	0,00496	0,005472	0,005236	0,018711	0,014699
KERTV	0,007855	0,002021	0,004372	0,007419	0,006213	0,012252	0,004924	0,005565	0,017787	0,021522
OYLUM	0,007691	0,025933	0,00809	0,00437	0,004813	0,007171	0,004292	0,002309	0,007422	0,006786
PENG	0,005972	0,001418	0,00212	0,016607	0,003501	0,004245	0,004286	8,24E-05	0,00019	0,000141

PNSUT	0,004032	2E-05	0,009198	0,006062	0,004711	0,006898	0,005749	0,00081	0,003158	0,002837
TATGD	0,010427	0,011266	0,001532	0,002499	0,004866	0,007317	0,00499	0,008522	0,019277	0,017788
TUKAS	0,005225	0,001708	0,001569	0,006501	0,00591	0,010893	0,006014	0,006369	0,066272	0,017475

4.Adım: Pozitif İdeal (A^+) ve Negatif İdeal (A^-) Çözümlerin Oluşturulması

Ağırlıklı standart karar matrisindeki her bir sütununun ideal çözüm değerleri için pozitif ideal ve negatif ideal değerleri belirlenerek ideal çözüm setleri tespit edilmektedir. Pozitif ideal çözümde fayda yönlü olan kriterler sütunda bulunan alternatifler arasındaki en büyük değere sahipken, maliyet yönlü kriterlerde sütunda bulunan alternatifler arasındaki en küçük değere sahiptir. Negatif ideal çözüm ise pozitif ideal çözüme göre tam tersi kabul edilmektedir. Tespit edilen ideal değerler Tablo 11’ de gösterilmiştir.

Tablo 11. İdeal Değerler

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
A+	0,023398	0,116881	0,209237	0,052555	0,001383	0,001289	0,001546	0,266348	0,066272	0,057676
A-	0,001247	5,82E-06	0,001103	0,000551	0,008673	0,039601	0,01008	-0,00222	-0,01129	-0,01491

5.Adım: Mesafe (Ayrım) Ölçülerinin Bulunması

Pozitif ideal uzaklık ve negatif ideal uzaklık hesaplamalarında Eşitlik (13) ve Eşitlik (14) formülleri kullanılmıştır. Pozitif ideal uzaklık değerleri Tablo 12’de verilirken, negatif ideal uzaklık değerleri Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 12. Pozitif İdeal Uzaklıklar

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
S1+	0,001318	0	4,009406	0,22972	0,002858	0,018967	3,98E-05	6,860483	0,332976	0,210764
S2+	0,037869	0,733614	3,122384	0,270447	0,001301	0,004072	0,003315	0	0,155473	0,104691
S3+	0	0,498117	4,266103	0,225733	0	0	0	7,017444	0,402419	0,31421
S4+	0,039433	1,2163	4,303644	0,180364	0,003665	0,036679	0,007283	7,13683	0,465084	0,371164
S5+	0,029705	0,977488	4,017552	0,145043	0,002699	0,016578	0,002684	7,212971	0,601549	0,526932
S6+	0,044776	1,350964	3,664793	0,163541	0,005315	0,146777	0,003972	6,88363	0,208705	0
S7+	0,049069	1,365984	0	0	0,004716	0,08662	0,003919	7,084445	0,431382	0,317235
S8+	0,020642	1,339336	4,33201	0,234188	0,000193	0,000309	0,000166	6,846853	0,37297	0,293432
S9+	0,033636	0,918993	4,314781	0,037875	0,00297	0,020833	0,004605	6,735028	0,238896	0,109668
S10+	0,033051	1,225507	4,141223	0,209935	0,000621	0,001347	0,001541	6,817926	0,226197	0,184702
S11+	0,024161	1,319283	4,19697	0,203728	0,002333	0,012019	0,001141	6,800763	0,235072	0,130712
S12+	0,024672	0,827149	4,046031	0,232176	0,001176	0,00346	0,000754	6,971658	0,346322	0,258977
S13+	0,030367	1,333167	4,289779	0,129226	0,000449	0,000874	0,000751	7,089743	0,436681	0,331024
S14+	0,037505	1,365652	4,001562	0,216163	0,001108	0,003145	0,001766	7,051023	0,398331	0,300729
S15+	0,016826	1,115448	4,31414	0,250564	0,001213	0,003634	0,001186	6,64743	0,220848	0,159105
S16+	0,033029	1,32648	4,312618	0,212097	0,00205	0,009223	0,001996	6,758903	0	0,161609

Tablo 13. Negatif İdeal Uzakhklar

	L1	L2	M1	M2	F1	F2	F3	K1	K2	K3
S1-	0,034302	1,365984	0,006241	0,001661	0,000378	0,060218	0,006246	0,004415	0,039424	0,071188
S2-	0,000724	0,097494	0,098798	0	0,001357	0,101953	0,000771	7,212971	0,145386	0,161878
S3-	0,049069	0,21435	0,000253	0,002019	0,005315	0,146777	0,007283	0,001343	0,019946	0,027343
S4-	0,000526	0,004342	4,66E-05	0,009092	0,000153	0,036709	0	0,000202	0,008766	0,013612
S5-	0,002417	0,032426	0,005924	0,019377	0,000439	0,064698	0,001124	0	0	0
S6-	9,82E-05	4,15E-05	0,027883	0,013373	0	0	0,000498	0,003848	0,101603	0,526932
S7-	0	0	4,33201	0,270447	1,79E-05	0,007886	0,000517	0,000578	0,014113	0,02646
S8-	0,006059	0,000131	0	0,001304	0,003481	0,13361	0,005249	0,004768	0,027186	0,033932
S9-	0,001453	0,044147	1,72E-05	0,105904	0,000339	0,057015	0,000306	0,008191	0,082269	0,155819
S10-	0,001577	0,00381	0,002148	0,003827	0,002303	0,119997	0,002124	0,005562	0,089997	0,087694
S11-	0,004366	0,000406	0,001069	0,004717	0,000605	0,074793	0,002658	0,006064	0,084537	0,132758
S12-	0,004153	0,067224	0,004882	0,001459	0,00149	0,105165	0,00335	0,002053	0,035008	0,04709
S13-	0,002233	0,0002	0,000103	0,025781	0,002675	0,125002	0,003357	0,000531	0,013174	0,022667
S14-	0,000776	2,01E-08	0,006554	0,003037	0,00157	0,106948	0,001876	0,000919	0,020869	0,031511
S15-	0,008428	0,01268	1,85E-05	0,00038	0,00145	0,104221	0,002591	0,011543	0,093423	0,106943
S16-	0,001582	0,00029	2,18E-05	0,003541	0,000763	0,082413	0,001654	0,00738	0,601549	0,104908

6.Adım: Görelı Yakınlığın Hesaplanması ve Sıralamaların Tespit edilmesi

C_i^+ değerinin hesaplanabilmesi için Eşitlik (15) formülü kullanılmaktadır. Tablo 14'te alternatif C_i^+ değerleri ve finansal performans başarı sıralaması gösterilmektedir.

Tablo 14. Alternatif C_i^+ Değerleri ve Sıralama Sonuçları

2020	C_i^+	Sıralama
ULKER	0,269635	3
ALYAG	0,570495	1
SELGD	0,16174	6
AVOD	0,068085	16
BANVT	0,088128	15
DARDL	0,188648	5
EKIZ	0,413702	2
ERSU	0,112445	12
FRIGO	0,160735	7
KENT	0,136157	9
KERVT	0,134465	10
OYLUM	0,127584	11
PENGD	0,106967	13

PNSUT	0,10239	14
TATGD	0,140766	8
TUKAS	0,200297	4

2015-2020 yıllarına ait TOPSIS yönteminin sıralamaları ve puan sonuçları Tablo 15’de sunulmuştur.

Tablo 15. 2015-2020 Yıllarının TOPSIS Yöntemi Sıralaması

	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
ULKER	1	0,945705	1	0,743804	1	0,831573	1	0,69616	3	0,248258	3	0,269635
ALYAG	8	0,192978	10	0,339656	16	0,169111	7	0,190934	2	0,265802	1	0,570495
SELGD	6	0,206629	11	0,315242	9	0,320745	9	0,184798	5	0,125148	6	0,16174
AVOD	3	0,211217	4	0,366241	11	0,31649	15	0,160646	8	0,112486	16	0,068085
BANVT	12	0,17497	5	0,356054	3	0,38373	3	0,227422	4	0,172997	15	0,088128
DARDL	14	0,16392	15	0,257728	14	0,271889	16	0,146779	16	0,057917	5	0,188648
EKIZ	15	0,105676	3	0,394267	13	0,304111	2	0,315724	1	0,67904	2	0,413702
ERSU	10	0,188751	6	0,353455	5	0,347174	12	0,175641	9	0,095405	12	0,112445
FRIGO	13	0,166068	13	0,291166	2	0,759542	6	0,192131	7	0,120489	7	0,160735
KENT	2	0,402107	9	0,346384	7	0,334301	5	0,193332	13	0,069993	9	0,136157
KERTV	16	0,090443	16	0,188174	4	0,352303	13	0,162646	11	0,077745	10	0,134465
OYLUM	11	0,182201	12	0,313646	10	0,320632	8	0,185656	12	0,07103	11	0,127584
PENGD	9	0,190663	14	0,287668	15	0,22131	14	0,16083	15	0,059031	13	0,106967
PNSUT	7	0,19675	7	0,352182	8	0,32214	11	0,182463	14	0,067034	14	0,10239
TATGD	5	0,208246	2	0,508459	6	0,335381	4	0,193858	10	0,078909	8	0,140766
TUKAS	4	0,208651	8	0,351578	12	0,308119	10	0,183864	6	0,121362	4	0,200297

TOPSIS yöntemi ile elde edilen finansal performans sıralamalarının sonuçlarına göre Ülker işletmesi 2015, 2016, 2017 ve 2018 yılı olmak üzere 4 yıl boyunca en yüksek finansal performansa sahip olduğu görülürken, 2019 ve 2020 yılında performans sıralaması 3’e gerilemiştir. 2019 yılında Ekiz Kimya Sanayi işletmesi, 2020 yılında Altınyag işletmesi en yüksek finansal performansa sahiptir. Finansal performansı en düşük işletmeler ise 2015 ve 2016 yıllarında Kerveyitaş Gıda işletmesi, 2017 yılında Altınyag işletmesi, 2018 ve 2019 yıllarında Dardalen işletmesi ve 2020 yılında A.V.O.D. Kurutulmuş Gıda işletmesi yer almaktadır.

5.3. BORDA SAYIM Yöntemi İle Finansal Performansların Değerlendirilmesi

Entropi temelli TOPSIS yöntemi ile elde edilen sonuçlar işletmeleri yıl bazında değerlendirip, her yıla ait performans sıralaması vermektedir. 2015-2020 dönemine ait tek bir performans sıralaması oluşturmak için TOPSIS yöntemi sonuçları kullanılarak Borda Sayım Yöntemi uygulanmıştır. Yöntemde ilk olarak en son sırada yer alan işletmeye sıfır değeri verilirken, ilk sırada yer alan işletmeye de on beş değeri verilerek puanlamalar yapılmış ve bunun sonucunda borda değerleri elde edilmiştir. Daha sonra tespit edilen borda değerleri toplanıp her bir işletmenin borda skorlarına göre sıralaması yapılmış ve Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16. 2015-2020 Yılları İçin Sıralama ve Nihai Borda Sıralama Değerleri

	TOPSİS Yöntemi Sonucu Sıralamalar						Yıllara Göre Puanlama						TOPLAM PUAN	SIRA
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
ULKER	1	1	1	1	3	3	15	15	15	15	13	13	86	1
ALYAG	8	10	16	7	2	1	8	6	0	9	14	15	52	5
SELGD	6	11	9	9	5	6	10	5	7	7	11	10	50	8
AVOD	3	4	11	15	8	16	13	12	5	1	8	0	39	11
BANVT	12	5	3	3	4	15	4	11	13	13	12	1	54	4
DARDL	14	15	14	16	16	5	2	1	2	0	0	11	16	15
EKİZ	15	3	13	2	1	2	1	13	3	14	15	14	60	3
ERSU	10	6	5	12	9	12	6	10	11	4	7	4	42	10
FRIGO	13	13	2	6	7	7	3	3	14	10	9	9	48	9
KENT	2	9	7	5	13	9	14	7	9	11	3	7	51	7
KERVT	16	16	4	13	11	10	0	0	12	3	5	6	26	14
OYLUM	11	12	10	8	12	11	5	4	6	8	4	5	32	13
PENGD	9	14	15	14	15	13	7	2	1	2	1	3	16	15
PNSUT	7	7	8	11	14	14	9	9	8	5	2	2	35	12
TATGD	5	2	6	4	10	8	11	14	10	12	6	8	61	2
TUKAS	4	8	12	10	6	4	12	8	4	6	10	12	52	5

Tablo 16' da yer alan işletmelerin 2015-2020 yıllarına ait TOPSIS yöntem sıralamaları ile birlikte Borda skorları elde edilerek tek bir bütünlük sıralama hesaplanmıştır. Elde edilen sıralamada en yüksek finansal performansa sahip olan işletme ÜLKER Bisküvi Sanayi işletmesi olarak tespit edilmiştir. Finansal performans sıralamasında ikinci TAT Konserve ve Gıda işletmesi, üçüncü EKİZ Kimya Sanayi, dördüncü Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayi, beşinci Altınyag Kombinaları, Altıncı Tukaş Gıda Sanayi Ve Ticaret, Yedinci Kent Gıda Maddeleri Sanayii Ve Ticaret, Sekizinci Selçuk Gıda Endüstri İhracat İthalat, dokuzuncu Frigo-Pak Gıda Maddeleri Sanayi Ve Ticaret, onuncu Ersu Meyve Ve Gıda Sanayi, on birinci A.V.O.D. Kurutulmuş Gıda Ve Tarım Ürünleri Sanayi Ticaret, on ikinci Pınar Süt Mamulleri Sanayii, on üçüncü olarak da Oylum Sınai işletmeleri yer almaktadır. En düşük finansal performansa sahip işletmeler ise Dardanel ve Penguen Gıda işletmeleridir.

6. SONUÇ

Bir işletmenin finansal performansının doğru analiz edilmesi geleceğe yönelik alınacak kararları belirlemede öncülük edecektir. Bu nedenle işletmelerin finansal durumu, işletme sahipleri, işletmeye fon sağlayan kurumlar, yatırımcılar ve yöneticiler tarafından dikkate alınan önemli konular arasında yer almaktadır. Bu çalışma Gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performansını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada seçilmiş olan 16 işletmenin 2015-2020 dönemlerine ait finansal tablolardan hesaplanan finansal oranların önem ağırlıkları Entropi yöntemi ile tespit edilmiş ve ardından işletmelerin finansal performanslarını karşılaştırabilmek için TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Bunun devamında işletmelerin tüm yıllarına ait finansal performans sıralamaları Borda Sayım yöntemi ile birleştirilerek tek bir sırada finansal performans sıralamaları elde edilmiştir.

Entropi yöntemi analiz sonucuna göre çalışmada belirlenen seçim kriterleri içerisinde 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında en yüksek ağırlık kriteri nakit oran (L2) iken en düşük ağırlık kriteri varlık karlılığı (K2) ve özsermaye karlılığı (K3) olmuştur. 2019 yılında en yüksek ağırlık kriteri stok devir hızı (M1), en düşük ağırlık kriteri kaldırma oranı (F1) tespit edilmiştir. 2020 yılında en yüksek ağırlık kriteri satış karlılığı (K1), en düşük ağırlık kriteri kaldırma oranı (F1) ve kısa vadeli borç oranı (F3) olarak belirlenmiştir.

İşletmelerin 2015-2020 yıllarına ait finansal performans sıralamaları TOPSIS yöntemi ile elde edilmiştir. Bu sıralamalar Borda Sayım yöntemi ile birleştirilerek tek bir sıra olarak belirlenmiştir. Elde edilen sıralamada finansal performans açısından en yüksek öneme sahip olan işletme ÜLKER Bisküvi Sanayi işletmesi olarak tespit edilmiştir. Söz konusu olan ÜLKER işletmesi 2015-2018 yıllarına ait TOPSIS yöntem sıralamalarında finansal performans açısından en yüksek öneme sahip olarak görülürken 2019 yılı ve 2020 yılında üçüncü sırada yerini almıştır. Borda Sayım yönteminin sıralamasında finansal performans açısından en düşük öneme sahip olan işletmeler Dardanel Gıda ve Penguen Gıda işletmeleri olarak belirlenmiştir. Söz konusu olan Dardanel Gıda ve Penguen Gıda işletmeleri TOPSIS yöntem sıralamalarında son sıralarda yerlerini alsalar da, Dardanel Gıda işletmesi 2020 yılında finansal performansında bir yükseliş görülmüştür.

Entropi temelli TOPSIS yöntemi kullanarak Borsa İstanbul'da işlem gören Gıda işletmelerin finansal performansı yıllar bazında sıralama yapılarak literatüre katkıda bulunmanın yanı sıra Borda Sayım yöntemi ile 2015-2020 verileri birleştirilerek tek bir performans sıralamasının yapılması çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Daha sonraki çalışmalarda farklı finansal performans ölçme yöntemleri kullanılarak performans sıralamaları karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- ALIMOHAMMADLOU, M., & BONYANI, A. (2017). "A Novel HYBRID MCDM Model For Financial Performance Evaluation In Iran's Food Industry", *Accounting and Financial Control*, 1(2), 38-45.
- AKYÜZ, K. C., AKYÜZ, İ., YILDIRIM, İ. & ERSEN, N. (2019). "Borsa İstanbul'da Basım-Yayın Sanayi Grubunda Yer Alan Şirketlerin Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yönetimi ile Değerlendirilmesi", *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(1): 141-152.
- APAN, M. & ÖZTEL, A. (2020). "Bütünleşik Entropi-EDAS Yöntemi ile Nakit Akım Odaklı Finansal Performans Analizi: BIST Orman, Kağıt, Basım Endeksi'nde İşlem Gören Firmaların 2011-2018 Dönem Verisinden Kanıtlar", *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22(1): 170-184.
- ATAN, M. & ALTAN, Ş. (2020). *Örnek Uygulamalarla Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- AYTEKİN, S. & SAKARYA, Ş. (2013). "BİST'de İşlem Gören Gıda İşletmelerinin TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi", *Journal of Management and Economics Research*, 11: 21-30.
- BAĞCI, H. & CABA, N. (2018). "Entropi Ve COPRAS Yöntemleri Kullanılarak Menkul Kıymet Yatırım Ortaklarının Nakit Düzeylerinin Kıyaslanması", *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 64-83.

- BAYYURT, N. (2007). “İşletmelerde Performans Değerlendirmenin Önemi ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkiler”, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 0(53): 577-592.
- CHEN, C. T. (2000). “Extensions of the TOPSIS For Group Decision-Making Under Fuzzy Environment”, Fuzzy Sets and Systems, 114(1): 1-9.
- ÇANAKÇIOĞLU, M. & KÜÇÜKÖNDER, H. (2020). “Entropi ve TOPSIS Bütünleşik Yaklaşımı ile BİST Gıda ve İçecek Endeksindeki Şirketlerin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi”, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 11(2): 200-217.
- DİZKIRICI, A. S. (2014). “Borsa İstanbul Gıda, İçecek Endeksinde Kote İşletmelerin Finansal Performanslarının Veri Zarflama Analizi ile Ölçümü ve Malmquist Endeksinde Göre Karşılaştırılması”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Temmuz: 151-170.
- ECE, N. (2019). “Holding Şirketlerinin Finansal Performans Sıralamasının Entropi Tabanlı Topsis Yöntemleri İle İncelenmesi”, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4(1), 63-73.
- ECER, F. (2020). Çok Kriterli Karar Verme Geçmişten Günümüze Kapsamlı Bir Yaklaşım. Seçkin Yayınevi, Ankara.
- ERTAŞ, F. C. & YETİM, A. (2022). “Covid-19 Pandemisinde Gıda ve İçecek Sektöründeki İşletmelerin Finansal Performansının TOPSIS Yöntemiyle İncelenmesi: BİST Örneği”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 93: 53-74.
- HOE, L. W., SIEW, L. W., FAI, L. K., XIN, A. L., & FUN, L. P. (2020). “An Empirical Evaluation On The Performance Of Food Service İndustry İn Malaysia With TOPSIS Model”, Journal Of Physics: Conference Series, 1-7.
- İŞİK, Ö. (2019). “The Investigation of Association between Financial Performance and Stock Returns by Entropy and TOPSIS Methods”, Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi, 12(1): 200-213.
- KARAOĞLAN, S. & ŞAHİN, S. (2018). “BİST XKMYA İşletmelerin Finansal Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Ölçümü ve Yöntemlerin Karşılaştırılması”, Ege Akadmik Bakış Dergisi, 18(1), 63-80.
- KAYA, A. & ÇOŞKUN, A. (2016). “VZA ile İşletmelerde Etkinliğin Ölçülmesi: BİST Gıda, İçki ve Tütün Sektöründe Bir Uygulama”, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, IX(1): 231-242.
- KEHRİBAR, Ö., KARADEMİR, F. & EVÇİ, S. (2021). “İşletmelerin COVID-19 Pandemisi Sürecindeki Finansal Performanslarının Entropi ve MAIRCA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi: BİST Gıda, İçecek Endeksi Örneği”, BMIJ, 9(1): 200-214.
- KIZIL, C. & ASLAN, T. (2019). “Finansal Performansın Rasyo Yöntemiyle Analizi: Borsa İstanbul’da (BİST’de) İşlem Gören Havayolu Şirketleri Üzerine Bir Uygulama”, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8 (2): 1778-1799.
- LIN, C. C., TUAN, C. L., YANG, W. N., & PENG, K. C. (2011). “An Application of Entropy Weight and Super-Efficiency Models on Financial Performance of Taiwanese Listed

- Food Companies”, 2011 2nd IEEE International Conference on Emergency Management and Management Sciences, 784-787.
- MAYA, R. & EREN, T. (2018). “Türk Gıda Sektörünün Finansal Performans Analizinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Yapılması”, *Verimlilik Dergisi*, 3(3): 31-60.
- METİN, S., YAMAN, S. & KORKMAZ, T. (2017). “Finansal Performansın TOPSIS Ve MOORA Yöntemleri İle Belirlenebilmesi: BİST Enerji Firmaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Uygulama”, *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 371-394.
- ÖMÜRBEK, N. & URMAK AKÇAKAYA, E. D. (2018). “FORBES 2000 Listesinde Yeralan Havacılık Sektöründeki Şirketlerin Entropi, MAUT, COPRAS ve SAW Yöntemleri ile Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1): 257-278.
- ÖZAYDIN, G. & KARAKUL, A. (2021). “Entropi Tabanlı MAUT, SAW ve EDAS Yöntemleri ile Finansal Performans Değerlendirmesi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1): 13-29.
- SARITAŞ, H., KÜÇÜKKAPLAN, İ. & GENÇ, A. (2019). “Entropi Temelli TOPSIS Yöntemi İle Finansal Performans Analizi: BİST Çimento Sektörü Üzerine Bir Uygulama”. *Uluslararası Ekonomi Araştırmaları ve Finansal Piyasalar Kongresi*, Gaziantep, 66-81.
- TOPRAK, M. S. & ÇANAĞÇIOĞLU, M. (2019). “Banka Performansının ENTROPİ ve COPRAS Yöntemi İle Değerlendirilmesi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma”, *Mali Çözüm Dergisi*, 29(154), 107-132.
- TZENG, G. H., & HUANG, J. J. (2011). *Multi Attribute Decision Making Methods and Applications*. CRC Press, USA.
- UYGURTÜRK, H. & YILKAN, E. (2020). “BİST Gıda ve İçecek Sektöründe Nakit Akım Odaklı Finansal Performansın TOPSIS ve ARAS Yöntemleri ile Karşılaştırmalı Ölçümü”, *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(3): 587-609.
- WANG, T. C., & LEE, H. D. (2009). “Developing a Fuzzy TOPSIS Approach Based on Subjective Weights and Objective Weights”, *Expert Systems with Applications*, 6(5): 8980-8985.
- WU, J., SUN, J., LIANG, L., & YINGCHUN, Z. (2010). “Determination of Weights For Ultimate Cross Efficiency Using Shannon Entropy”, *Expert Systems With Applications*, 38(2011): 5162-5165.
- YILDIRIM, M., ALTAN, İ. M. & GEMİCİ, R. (2018). “Kurumsal Yönetim ile Finansal Performans Arasındaki İlişkinin Entropi Ağırlıklandırılmış TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirmesi: BİST’te İşlem Gören Gıda ve İçecek Şirketlerinde Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11(2): 130-152.
- YILMAZ, T., KAYGIN, E. & GEREKAN, B. (2016). “Gıda Maddeleri Snyii Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performansının TOPSIS Yöntemi ile Ölçülmesi: BİST Örneği”, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(33): 609-623.

ZHANG, H., GU, C. L., GU, L. W., & ZHANG, Y. (2011). “The Evaluation of Tourism Destination Competitiveness by TOPSIS & information Entropy -A case in the Yangtze River Delta of China”, *Tourism Management*, 32: 443-451.

Türkiye Kamu Sektöründe İç Denetimin Etkinliği: Görev Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi*

(Araştırma Makalesi)

Internal Audit Effectiveness in the Turkish Public Sector: Moderator Effect of Task Complexity

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1111265

Ahmet ONAY

Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Teknik Üniversitesi

ahmet_onay@eskisehir.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-1182-6003

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Onay, A. (2022). Türkiye Kamu Sektöründe İç Denetimin Etkinliği: Görev Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2831-2851.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Kamu Sektörü,
Bağımsızlık,
Yönetimin Desteği,
Mesleki Yetkinlik,
Görev Karmaşıklığı.

Makale Geliş Tarihi:

29.04.2022

Kabul Tarihi:

28.07.2022

Bu çalışmanın amacı, kamu sektöründe iç denetçilerin bağımsızlığı, mesleki yetkinlik, yönetimin desteği ve organizasyondaki iç denetçi sayısının iç denetimin etkinliğini üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaktır. Ek olarak görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi araştırılmıştır. Araştırma modelinde kurgulanan değişkenler arasındaki doğrudan ilişkileri ortaya çıkarmak için çoklu regresyon analizi ve düzenleyici etkiyi tespit etmek için Process Makro 4.0 metodolojisi yürütülmüştür. Bulgular; iç denetçilerin bağımsızlığı, mesleki yetkinliği ve yönetimden alınan desteğin iç denetimin etkinliğini yordayan faktörler olduğunu göstermiştir. Organizasyondaki denetçi sayısının ise herhangi bir etkisinin olduğu belirlenememiştir. Bulgular, görev karmaşıklığının iç denetimin etkinliğini yordadığı tespit edilen üç değişken üzerinde düzenleyici etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Çalışmamız kapsamında görev karmaşıklığının düşük-orta-yüksek düzeylerdeki karakteristiği sunulmuştur. Bulgularımız, kamu sektöründe, iç denetçilerin görevlerinin farklı karmaşıklık düzeylerinden güçlü bir şekilde etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini geliştirmekten sorumlu olan karar alıcılar, kamu kurumlarındaki farklı karmaşıklık düzeylerini dikkate alarak politikalarını belirlemelidirler.

ABSTRACT

Keywords:

Public Sector,
Independence,
Management Support,
Professional
Competence, Task
Complexity.

The purpose of current study is to reveal the effect of internal auditors' independence, professional competence, management support and the number of internal auditors in the organization on the internal audit effectiveness in the public sector. In addition, the moderator effect of task complexity is investigated. Multiple regression analysis was used to reveal the direct relationships between the variables constructed in the research model, and Process Macro 4.0 methodology was used to determine the moderator effect. The findings demonstrated that the independence of internal auditors, their professional competence, and the support received from management

* Bu çalışma için Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 02/03/2022 tarihli 4/6 sayılı etik kurul kararınca "Etik Kurul Onayı" alınmıştır.

are factors that predict the internal audit effectiveness. It was not determined that the number of auditors in the organization had any effect. The findings showed that task complexity had a moderating effect on three variables found to predict the internal audit effectiveness. Within the scope of our study, the characteristics of task complexity at low-medium-high levels are presented. Our findings suggest that in the public sector, the roles of internal auditors can be strongly influenced by different levels of complexity. Therefore, decision makers responsible for improving the internal audit effectiveness in the public sector should determine their policies taking into account the different levels of complexity in different public institut.

1. GİRİŞ

İç denetçiler, kamu kurumlarında benzersiz zorluklarla dolu bir ortamda çalışırlar. İç denetimin etkinliği, faaliyetlerin uygun performans seviyesinde yürütülmesi açısından özel sektör organizasyonlarından farklılaşır. İç denetim kamu kurumunun amaçlarına etkin, verimli ve düzenlemelere uygun şekilde ulaşmasını sağlarken aynı zamanda da hesap verebilirlik ve şeffaflık gibi kamuoyuna karşı sorumluluklarını en yüksek seviyede üstlendiğine ilişkin makul seviyede güvence sunmalıdır. İç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan faktörlerin belirlenmesi, farklı iç denetim faaliyetleri için optimum performans seviyesinin tespit edilmesini ve denetim biriminin kullandığı kaynakların doğru faaliyetlerin geliştirilmesi için kullanılmasını sağlayacaktır.

İç denetim uygun şekilde yapılandırıldığında kamu organizasyonlarının amaçlarına ulaşmalarına katkı sağlayan kritik bir fonksiyon haline gelir. Kurumun finansal faaliyetlerinin yanı sıra operasyonel faaliyetlerine de değer katma potansiyeli olan iç denetim fonksiyonu, yönetimin stratejik akıl ortağı pozisyonuna yerleştirilmelidir. Üst yönetim için bu fonksiyon, kurumun risk yönetimi faaliyetlerinin ve iç kontrolünün geliştirilmesinde kullanılabileceği yönetsel bir araçtır. İç denetim yöneticilere kurumun finansal, operasyonel veya uygunluk amaçlarına nasıl ulaşacağına ilişkin rasyonel tavsiyeler sunmaktan sorumludur. İç denetimin işlevsel bir yönetsel araç olarak kullanılabilmesi ve sorumluluklarını hakkıyla üstlenebilmesi, organizasyon içinde uygun pozisyona yerleştirilmesine ve faaliyetlerini optimum performansla yürütmesine bağlıdır. Karar alıcılar tarafından iç denetim faaliyetlerinin optimum şekilde yapılandırılması için öncelikle bu fonksiyonun etkinliğini belirleyen faktörlerin tespit edilmesi gerekir.

Bu çalışmanın temel amacı, kamu kurumlarında iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan faktörlerin tespit edilmesidir. Çalışma kapsamında, Türkiye'deki kamu kurumlarında faaliyet gösteren iç denetçilerin görüşlerine ulaşılmıştır. Bu çalışmada, iç denetim biriminin ve iç denetçilerin, denetim faaliyetlerinin performansı üzerinde etkisi olan özellikleri belirlenerek, iç denetimin etkinliğinin değerlendirilmesi için yeni bir bakış açısı elde edilmiştir. Katılımcıların iç denetimin etkinliğine ilişkin algıları üzerinden Türkiye'deki kamu kurumlarında iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan faktörler ve önem seviyeleri belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, karar alıcıların iç denetimin etkinliğinin nasıl geliştirilebileceği hakkında kendi kurumlarında kullanabilecekleri yorumlanabilir bulgular elde edilmiştir. Böylece Türkiye'deki kamu kurumlarında iç denetimin etkinliğinin önündeki engeller ortadan kaldırılabilir ve iç denetimi güçlendirmek için gereken adımlar atılabilir. Türkiye'de kamu sektörüne yönelik bu tür bir araştırmanın daha önce yapılmamış olması, mevcut çalışmanın başlıca motivasyonlarından birisidir. Bu çalışma, literatürdeki boşluğu gidermeye katkıda bulunacaktır.

Çalışma şöyle düzenlenmiştir: Bundan sonraki bölümde, kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini inceleyen teorik altyapı ve literatür taraması sunulmuştur. Daha sonraki bölümde, araştırmanın hipotezleri geliştirilmiştir. Üçüncü bölümde örneklem, ölçme aracı ve veri analizine ilişkin metodolojik bilgiler yer alır. Dördüncü bölümde, araştırmanın bulguları raporlanmıştır. Son bölümde ise, bulgular tartışılmış ve çalışmanın sonuçları ve gelecekteki araştırmalar için getirdiği öneriler sunulmuştur.

2. TEORİK ALTYAPI ve LİTERATÜR

İç denetimin etkinliği, son yıllarda sıklıkla incelenen en önemli araştırma konularından birisidir. Bu durum, 2008 küresel finansal kriziyle birlikte kurumsal yönetişimin bileşenlerinden biri olan iç denetime olan ilginin artmasıyla açıklanabilir. Ancak iç denetim literatürü, iç denetimin etkinliğini belirleyen faktörlerin tamamen keşfedilmemiş bir çalışma alanı olduğunu göstermektedir (Paape, 2007). Arena & Azzone (2009) araştırmacılara gelecekteki çalışmalarında iç denetim birimlerinin etkinliğine ilişkin problemleri incelemelerini önermiştir. Sarens (2009) iç denetimin etkinliği hakkında öncelikli olarak araştırılması gereken iki bileşenin bütüncül bir bakış açısıyla iç denetim biriminin ve bireysel olarak iç denetçilerin özellikleri olduğunu ve iç denetimin etkinliğini yordayan parametrelerin tespit edilmesinin kurumsal yönetim üzerinde olumlu bir etki yaratması beklediğini ifade etmiştir.

Coetzee & Erasmus (2017), iç denetimin etkinliğini yordayan iç denetim biriminin kaynakları, süreçleri ve ilişkilerinden oluşan çoğunlukla organizasyon içinden değişkenleri mikro faktörler olarak sınıflandırmışlardır. Makro faktörler ise, iç denetim mesleğinin küresel standart belirleyici kuruluşu olan Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (IIA) tarafından hazırlanan Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi ve kamu otoriteleri tarafından yürürlüğe koyulan ilgili yasalar ve düzenlemeler gibi çoğunlukla organizasyon dışından değişkenlerdir. Makro ve mikro faktörler birbirlerini etkilerler. Örneğin, iç denetimin en iyi uygulama örnekleri, süreçleri ve ilişkileri Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesinde yer almaktadır. Bu nedenle iç denetimin etkinliğini test ederken bütüncül bir anlayışa sahip olmak önemlidir (Coetzee & Erasmus, 2017). Ancak makro faktörlerin etkisinin tespit edilmesi çok daha zordur ve bu nedenle çoğu zaman iç denetim üzerindeki etkileri dikkate alınmamış ve mikro faktörlere odaklanılmıştır.

Birçok çalışmada iç denetimin etkinliğini yordayan örgütsel itici faktörler ampirik olarak incelenmiştir. Alzeban & Gwilliam (2014) Suudi Arabistan kamu sektöründe iç denetim hizmetini arz eden ve talep eden tarafların görüşlerini araştırmışlardır. Çalışmada anket aracılığıyla veri toplanmıştır. Bulgular, iç denetimin etkinliğinin belirleyicileri olarak incelenen değişkenler hakkında iç denetçilerin ve şirket yöneticilerinin görüşlerinin farklı ve benzer yönlerine ilişkin ipuçları sunar. Yönetimin desteğinin hem yöneticilere hem de iç denetçilere göre iç denetimin algılanan etkinliğini artıran en önemli değişken olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar; iç denetçilerin yetkinliği, iç denetim biriminin büyüklüğü, bağımsız denetçilerle etkin iletişim, yönetimin desteği ve denetçilerin bağımsızlığının iç denetimin etkinliğini geliştiren faktörler olduğunu doğrular niteliktedir. Benzer bir çalışmada Alqudah vd. (2019), Ürdün kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini belirleyen değişkenleri araştırmak için anket aracılığıyla finans yöneticileri ve iç denetçilerin görüşlerine ulaşımlardır. Bu çalışmada, bağımsız denetimle işbirliği, yönetimin iç denetimi yetkilendirmesi ve denetimin bağımsızlığının iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisi, görev karmaşıklığının modelde yer alan üç değişken üzerindeki düzenleyici etkisiyle birlikte test edilmiştir. Çalışmanın sonuçları, yönetimin iç

denetimi yetkilendirmesi ve denetimin bağımsızlığının beklendiği gibi iç denetimin etkinliğini önemli ölçüde olumlu etkileyen faktörler olduğunu ortaya koymaktadır.

İç denetimin etkin olarak algılanması için hizmeti alan tarafa değer katması gerekmektedir. Bu nedenle iç denetçilerin, hizmet alan tarafın hangi faktörleri iç denetimin etkinliğinin belirleyicileri olarak algıladıklarına ilişkin bir anlayışa sahip olmaları önemlidir. Coetzee & Erasmus (2018), daha önce tasarladıkları ve etkinliğini test ettikleri bir anket aracılığıyla Güney Afrika kamu sektöründe iç denetim hizmetini talep eden taraf olarak tanımlanan üst yöneticilerin ve denetim komitesi üyelerinin iç denetimin etkinliğine ilişkin görüşlerine ulaşımlardır. Çalışmanın amacı, iç denetimin etkinliğini belirleyen faktörlere ilişkin katılımcıların algılarını tespit etmektir. Elde edilen bulgular, üst yöneticilerin ve denetim komitesi üyelerinin görüşlerinin iç denetimin etkinliğini belirleyen faktörlerin önem düzeyleri veya önem sıraları bakımından farklı olduğunu göstermiştir.

Literatürdeki çalışmalarda ağırlıklı olarak iç denetim biriminin ve iç denetçilerin spesifik özellikleri, iç denetimin etkinliğini belirleyen faktörler olarak tanımlanmıştır. Ampirik çalışmalarda bu faktörlerin iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisi sınanmış ve özellikle hangi değişkenlerin etkisinin daha fazla olduğu saptanmaya çalışılmıştır. Araştırmalarda incelenen başlıca değişkenler; iç denetim biriminin büyüklüğü, sahip olduğu finansal ve teknolojik kaynaklar, iç denetçilerin karakteristik özellikleri ve bağımsız denetçiler, denetim komitesi ve yönetim kurulu gibi iç denetim hizmetinin sunulduğu taraflarla ilişkileridir. İç denetçilerin mesleki yetkinliği, eğitim seviyesi ve bağımsızlığı iç denetimin etkinliği üzerinde olumlu etkisi olması beklenen özellikleridir. Ayrıca denetim hizmetinin kalitesi, karmaşıklığı ve kapsamı araştırmalarda incelenen iç denetim hizmetinin özelliklerini yansıtan değişkenlerin önde gelenleridir. Tablo 1’de, iç denetimin etkinliği alanındaki literatürde kamu sektörüne yönelik olarak yapılan önemli çalışmalar hakkında özet bilgi sunulmuştur.

Tablo 1. Kamu Sektöründe İç Denetimin Etkinliğine İlişkin Literatür Özeti

Yıl	Yazar	Bağımsız Değişkenler	Örneklem	Ülke
2007	Mihret & Yismaw	Mesleki Yetkinlik, Yönetimin Desteği, Denetim Kalitesi, Hizmetin Kapsamı, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği	İç Denetçiler	Etiyopya
2010	Cohen & Sayag	Mesleki Yetkinlik, Bağımsızlık, Yönetimin Desteği, Denetim Kalitesi	Yöneticiler, İç Denetçiler	İsrail
2012	Onumah & Krah	Yönetimin Desteği, Bağımsızlık, Hizmetin Kapsamı, Büyüklük	Yöneticiler, İç Denetçiler	Gana
2012	Abu-Azza	Mesleki Yetkinlik, Yönetimin Desteği, Bağımsızlık, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği, Hizmetin Kapsamı	Yöneticiler, İç Denetçiler	Libya
2014	Badara & Saidin	Mesleki Yetkinlik, Yönetimin Desteği, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği	İç Denetçiler	Nijerya
2014	Alzeban & Gwilliam	Mesleki Yetkinlik, Bağımsızlık, Yönetimin Desteği, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği, Büyüklük	Yöneticiler, İç Denetçiler	Suudi Arabistan
2014	MacRae & Van Gils	Mesleki Yetkinlik, Bağımsızlık, Yönetimin Desteği, Hizmetin Kapsamı	İç Denetçiler	ABD
2015	D’Onza vd.	Mesleki Yetkinlik, Yönetimin Desteği, Bağımsızlık, Örgütsel Statü	İç Denetçiler	Birçok Ülke
2019	Alqudah vd.	Yönetimin Desteği, Bağımsızlık, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği, Görev Karmaşıklığı	İç denetçiler	Ürdün

2020	Turetken vd.	Mesleki Yetkinlik, Bağımsızlık, Yönetimin Desteği, Bağımsız Denetçiyle İşbirliği, Büyüklük, Hizmetin Kapsamı, Kültürel Faktörler, Denetim Kalitesi, İç Kontrol	İçerik Analizi	Birçok Ülke
------	--------------	--	----------------	-------------

Birçok çalışmada sunulan ampirik kanıtlar (Abu-Azza, 2012; Alzeban & Gwilliam, 2014; Christopher, 2018), iç denetimin etkinliğini yordayan birçok faktörün olabileceğini ve çeşitli nedenlerle iç denetimin etkinliğine her zaman ulaşılmamasının mümkün olmadığını göstermiştir. Önceki çalışmalarda birçok faktör incelenmiş ve çelişkili sonuçlara ulaşılmıştır. Birçok çalışmada araştırmamanın gerçekleştirildiği ülkenin koşulları, iç denetimin etkinliğini yordayan faktörlerin farklılaşmasının temel gerekçesi olmuştur. Örneğin, Alzeban & Gwilliam (2014) Suudi Arabistan'da iç denetim biriminin büyüklüğün, denetçi bağımsızlığının, dış denetçilerle işbirliğinin ve iç denetçilerin yetkinliğinin kamu sektöründe iç denetimin etkinliği üzerinde en yüksek etkiye sahip olan faktörler olduğunu raporlamışlardır. Diğer taraftan Cohen & Sayag (2010), İsrail kamu sektöründe iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan en önemli faktörün yönetimin desteği olduğunu, mesleki yetkinliğin ise bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Mihret & Yismaw (2007) ise araştırmalarında yönetimin desteğinin Etiyopya'da iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olan önemli bir faktör olduğunu doğrularken birçok faktörün etkisinin olmadığını raporlamışlardır. Onumah & Kraha (2012) çalışmasında ise, birçok faktörün test edildiği bir ampirik metodolojide mesleki yetkinlik ve yönetimin desteğinin iç denetimin etkinliği üzerinde belirleyici olduğu ortaya çıkarılmıştır.

2.1. Hipotezler

Kavramsal çerçeve ve ilgili literatür incelendiğinde, iç denetimin etkinliği üzerinde birçok faktörün etkisinin olması beklenebilir. Çalışmanın amaçları doğrultusunda kamu sektöründe daha fazla etkisi olması beklenen faktörler, bu araştırmamanın kapsamına alınmıştır. Bu faktörlerin iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisini test etmeyi amaçlayan bir metodoloji elde etmek için hipotezler geliştirilmiştir.

İç denetimin etkinliği üzerinde belirleyici olması beklenen ilk faktör, iç denetimin bağımsızlığıdır. İç denetimin bağımsızlığıyla kastedilen her şeyden önce, iç denetimin sorumluluklarını tarafsız bir şekilde üstlenebilme yeteneğini tehdit eden tüm koşullardan uzak olabilmesidir. Bir organizasyonda bağımsızlık iç denetimin rolünü, kapsamını ve kişilere, kayıtlara veya varlıklara erişim haklarını açıkça ortaya koyan iç denetim yönetmeliği ile garanti altına alınmalıdır. Bağımsızlıkla yakın ilişkili ve onu tamamlayan bir başka nitelik objektiftir. İç denetçiler, ancak bağımsız koşullara sahip olduklarında sorumluluklarından taviz vermeyecekleri objektif bir zihinsel tutum sergileyebilirler (Dejnarok vd., 2016). Bu nedenle bağımsızlığın iç denetimin etkinliğini artırmasını bekliyoruz ve ilk hipotezimizi şöyle ifade ediyoruz:

H₁ İç denetimin bağımsızlığı, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.

İç denetçiler bir organizasyon içinde büyük ölçüde bağımsızlığa ve özerkliğe sahip olsalar da sorumluluklarını yerine getirme konusunda yine de sınırlı kapasiteye ve kaynağa sahip olabilirler. Bu nedenle, iç denetçilerin sorumluluklarını amaçlanan seviyede üstlenmeleri için yönetimin desteği çok önemlidir. Yönetimin desteği, özellikle iç denetimin tavsiyelerinin yöneticiler dahil tüm çalışanlar tarafından ciddiye alınması ve uygulanmasında önemli bir rol oynar. Birçok araştırmada (Mihret & Yismaw, 2007; Cohen & Sayag, 2010; Onumah & Kraha,

2012) yönetimin desteğinin iç denetimin etkinliği üzerinde önemli etkisi olan bir faktör olduğu raporlanmıştır. Bu kanıtlar ikinci hipotezin geliştirilmesinin gereğesidir:

H₂. Yönetimin desteği, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.

Yetkinlik, iç denetçilerin mesleki özeni ve yeterliliğini ifade eder. İç denetçiler, sorumluluklarını yerine getirmek için gereken bilgi, beceri ve diğer yetkinliklere sahip olmalıdırlar. Mesleki Uygulama Çerçevesine göre, iç denetçiler, makul seviyede sağduyulu ve yetkin bir denetçiden beklendiği üzere faaliyetlerinde gereken özen ve beceriyi gösterebilmelidirler. Çerçeve, iç denetimin etkinliği için denetim ekibinin sorumluluklarını üstlenmesi için gereken bilgi, beceri ve diğer yetkinliklerin bir kombinasyonuna sahip olması gerektiğinin önemini açıkça ifade eder (IIARF, 2013). Birçok çalışmada (Halimah vd., 2009; Badara & Saidin, 2014; Dellai vd., 2016) çalışanların deneyimi, eğitim saatleri, eğitim düzeyi ve sertifikasyon süreçlerine katılımın iç denetimin yetkinliğini yansıttığı ve yetkinliğin iç denetimin etkinliğini yordayan bir değişken olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda şu hipotez geliştirilmiştir:

H₃. Yetkinlik, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.

İç denetim biriminin sahip olduğu denetçi sayısı, bağımsız denetçilerin organizasyonun iç denetim biriminin kalitesini değerlendirmek için kullandığı önemli ölçütlerden birisidir. İç denetim biriminin büyüklüğü, iç denetçilerin faaliyetlerine ayrabilecekleri çalışma süresini açık bir şekilde etkiler. İç denetim biriminin daha büyük bir denetim ekibine sahip olması, daha fazla tarafsızlık seviyesinin tesis edilmesi için denetçi rotasyonuna daha fazla başvurulmasına izin verir (Arena & Azzone, 2009). Denetçiler uzun süre aynı kişileri denetlediklerinde, yönetsel çıkar çatışmaları karşısında objektifliklerini yitirme olasılıkları artar (Gul & Subramaniam, 1994). Bednarek'e (2018) göre, yeterli sayıda kalifiye uzmana sahip olmanın etkin bir iç denetim faaliyetinin yürütülebilmesi için gereken koşullardan biri olduğunu savunmaktadır. Halimah vd., (2009) denetim biriminde yeterli sayıda çalışanın bulunmasının iç denetim kalitesini artırabileceğini raporlamışlardır. Bu beklenti doğrultusunda şu hipotez geliştirilmiştir:

H₄. İç denetim biriminin büyüklüğü (çalışan sayısı), iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.

2.2. Düzenleyici Etki

Kamu kuruluşlarında çalışan iç denetçiler, görece daha fazla karmaşık sorumlulukları üstlenmek zorundadırlar. Kamu kuruluşları özel sektör organizasyonlarına göre ölçülmesi daha zor karmaşık iş süreçlerine sahiptirler (Onumah & Krah, 2012). Birçok kamu politikası ve yasa, kamu kuruluşlarını daha fazla ilgilendirir. Bir kamu kuruluşundan diğer kamu kuruluşları, bakanlıklar, parlamento ve halk gibi farklı kesimlerin her birinin farklı beklentileri vardır. Bir kamu kuruluşunun kontrolünde olan varlıkların ve kamu gücünün aslında halka ait olduğu gerçeği yolsuzluk, dolandırıcılık ve rüşvet gibi ahlak dışı eylemlerden kaynaklanan riski ve dolayısıyla karmaşıklığı artıran koşullar yaratır (Alqudah vd., 2019).

Denetim ile görev karmaşıklığı arasındaki ilişki az sayıda çalışmanın konusu olmuştur. Abdolmohammadi & Wright (1987) ve Sayrani vd. (2009), mesleki deneyim ve görev karmaşıklığının denetim yargısı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bonner (1994), görev karmaşıklığını ortaya çıkaran faktörleri belirlemeye yönelik bir model tasarlamaya çalışmıştır. Tan vd. (2002), hesap verebilirliği ve mesleki bilgiyi görev karmaşıklığıyla

ilişkilendirmişlerdir. Alqudah vd. (2019) ise görev karmaşıklığının iç denetimin etkinliği üzerindeki düzenleyici etkisini araştıran tek çalışmadır. Araştırmanın kapsamında üç faktörün iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisi test edilmiştir. Bunlar; yönetimin desteği, denetçilerin bağımsızlığı ve dış denetçilerle işbirliğidir.

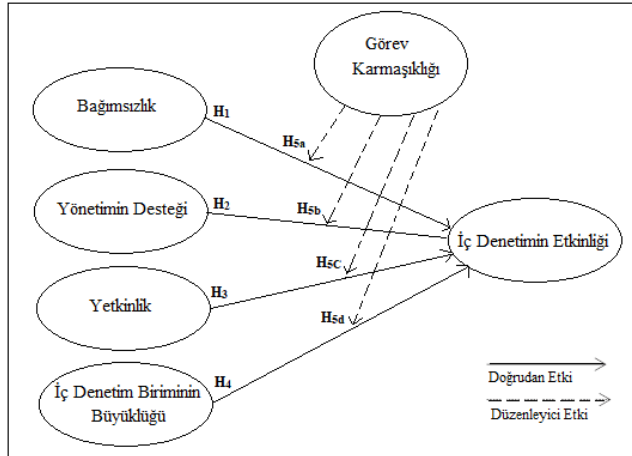
Görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi, iç denetimin etkinliği ile üzerinde etkisi olması beklenen faktörler aralarındaki ilişkinin gücünü ve yönünü değiştirebilir. Karmaşık görevleri üstlenen iç denetçiler, etkin iç denetim faaliyetleri yürütebilmek için iç denetimin etkinliğini yordayan yönetimin desteği, bağımsızlık, yetkinlik ve denetim biriminin sahip olduğu çalışan sayısı gibi faktörlere daha fazla ihtiyaç duyabilirler. Örneğin, karmaşık koşullarda çalışan iç denetçiler, daha fazla bilgi, beceri ve deneyimin rasyonel bir karmasından oluşan yetkinlik veya kayıtlara, çalışanlara ve birimlere sınırsız erişime izin veren daha yüksek düzeyde bir yönetsel destek iç denetim faaliyetlerinin etkinliği için daha önemli hale gelebilir. Mevcut çalışma kapsamında iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi beklenen dört faktöre ilişkin bulguların geliştirilebilirliğini artırmak için her organizasyon için farklılaşabilen karmaşıklık düzeyini deney tasarımına dâhil ediyoruz. Böylece iç denetimin etkinliğini yordayan faktörleri inceleyen çalışmalarda elde edilen farklı kanıtlar daha iyi anlaşılacaktır. Araştırmamızın kavramsal modeli Şekil 1’de sunulmuştur. Mevcut çalışmada, iç denetimin etkinliğini yordaması beklenen faktörlerin etkisi üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi olduğunu varsayıyoruz ve bu varsayımı test etmek için hipotezlere dönüştürüyoruz:

H_{5(a)}. Görev karmaşıklığının, bağımsızlık ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.

H_{5(b)}. Görev karmaşıklığının, yönetimin desteği ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.

H_{5(c)}. Görev karmaşıklığının, yetkinlik ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.

H_{5(d)}. Görev karmaşıklığının, iç denetim biriminin büyüklüğü ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.



Şekil 1. Araştırmanın Kavramsal Modeli

3. METODOLOJİ

Araştırma kapsamında ele alınan teorik arka planın ve ilgili literatürdeki çalışmaların doğrultusunda geliştirdiğimiz hipotezleri test etmeden önce veri setindeki yapılar tespit edilmeli ve doğrulanmalıdır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile öngörülen yapıların sayısı ve özellikleri ortaya konulmuştur. Yapıların geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için ise Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yürütülmüştür. Daha sonra bağımsız değişkenler ile iç denetimin etkinliği arasındaki doğrudan ilişkiyi test etmek için en küçük kareler yöntemiyle çoklu doğrusal regresyon analizi (Ordinary Least Squares (OLS) Multiple Regression) yürütülmüştür. Bu analiz sonrasında, bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu tespit edilen bağımsız değişkenler ile ek analizler yürütülmüştür. Ek analizlerde, görev karmaşıklığının bağımsız değişkenler ile iç denetimin etkinliği arasında daha önce tespit edilen ilişki üzerindeki düzenleyici etkisi test edilmiştir. Bu metodoloji sonucunda, araştırma kapsamında iç denetimin etkinliğini yordaması beklenen tüm doğrudan ve düzenleyici regresyon ilişkilerine ulaşılabilmektedir. Veri setinin analizlere uygun hale getirilmesi, tanımlayıcı istatistiklerin elde edilmesi, Açıklayıcı Faktör Analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizleri için IBM SPSS Versiyon 22, Doğrulayıcı Faktör Analizi için AMOS Versiyon 24 ve iç denetimin etkinliğini yordayan değişkenler üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini analiz etmek için SPSS Process Macro Versiyon 4 programlarından yararlanılmıştır.

3.1. Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye'deki kamu kurum ve kuruluşlarında faaliyet gösteren iç denetçiler oluşturmaktadır. Örneklem yöntemi olarak kolayda örneklem tercih edilmiş ve veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Araştırmanın veri toplama aracı gönüllü katılımcılara internet üzerinden e-posta aracılığıyla ulaştırılmıştır. Bu sürecin sonunda eksik ve hatalı olanlar çıkarıldıktan sonra 157 soru formu analizin kapsamına alınmıştır. Örneklem büyüklüğü, analiz seçimini etkileyen önemli bir varsayımdır. Tabachnick & Fidell, (2013), örneklem büyüklüğünü bağımsız değişken sayısını dikkate alan bir formül geliştirmişlerdir: $N > 50 + 8m$ (m =bağımsız değişken sayısı). Mevcut çalışmada, Tabachnick & Fidell (2013)'ün formülüne uygun bir örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır. Örneklem demografik özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo 2'de iç denetçiler, çalıştıkları kamu kurumuna göre sınıflandırılmıştır.

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri

	Üniversite (n=75, %48)	Belediye (n=44, %28)	Diğer Kamu Kurumları (n=37, %24)
Cinsiyet			
Kadın	32, %43	24, %55	25, %68
Erkek	43, %57	20, %45	12, %32
Yaş			
37 ve altı	15, %20	10, %23	8, %22
38-44 arası	24, %32	13, %30	9, %24
45-52 arası	17, %23	16, %36	9, %24
52 ve üstü	19, %25	4, %11	11, %30
Mesleki Deneyim			
4 ve altı	20, %27	10, %23	8, %22
5-8 arası	21, %28	17, %38	9, %24

9-14 arası	18, %24	6, %14	5, %14
15 ve üstü	16, %21	11, %25	15, %40
Toplam	75, %48	44, %28	37, %24

3.2. Değişkenlerin Ölçümü

Araştırmamızda veri toplamak için kullandığımız derleme aracı, Onay (2021) ve Alqudah vd., (2019) tarafından yapılan araştırmalarda kullanılan soru formlarından yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu iki çalışmanın soru formları, amaçlarımıza uygun olarak çalışmamıza uyarlanmıştır. Önce ölçmeyi amaçlamadığımız değişkenlere ilişkin maddeler veri derleme aracından çıkarılmış sonra kalan maddeler çalışmamızın amaçlarına ve kapsamına uygun olarak yeniden ifade edilmiştir. Soru formu, Likert tipi beşli aralıkla tasarlanmıştır.

Mevcut çalışmada iç denetimin etkinliğini yordayan değişkenlerin ölçümünde Onay'ın (2021) geliştirdiği soru formundan yararlanılmıştır. Onay (2021) öncelikle ilgili literatürde yer alan birçok çalışmadan (Arena & Azzone, 2009; Cohen & Sayag, 2010; Alzeban & Gwilliam, 2014; Endaya & Hanefah, 2016; Coetzee & Erasmus, 2017) faydalanılarak geniş bir soru havuzu oluşturmuştur. Daha sonra akademisyen ve iç denetçilerden oluşan alan uzmanları ile madde havuzu değerlendirme çalışması yürütmüştür. Kapsam geçerliliğinin tespit edilmesi ve ölçek maddelerinin elenmesi için Lawshe (1975) tekniğini uygulamıştır. Ölçek maddeleri, araştırılan kavramın yetersiz bir yansıması olursa ya da sınırlarının ötesine geçerse soru formundan çıkarmıştır. Böylece Onay (2021) çalışmasında iç denetimin etkinliğinin ve yordayan bağımsız değişkenlerinin ölçümü için geçerli ve güvenilir bir soru formuna ulaşılabilmektedir. Mevcut çalışmada görev karmaşıklığı moderatör değişkeninin ölçümü için ise Alqudah vd., (2019) çalışmasından yararlanılmıştır. Alqudah vd., (2019) görev karmaşıklığının ölçümünde literatürde iç denetimin görev karmaşıklığına odaklanan spesifik bir çalışma olmadığı için bilgi sistemleri ve bireysel performansa odaklanan çalışmaların (Goodhue & Thompson, 1995; Zimmer vd., 2007) soru formlarından yararlanmışlardır. Alqudah vd., (2019) bu iki çalışma üzerinden ulaştıkları ölçek maddelerini iç denetime uyarlamışlardır.

Araştırmamızın modelindeki değişkenler, veri derleme aracındaki sorulara iç denetçilerin yanıtlarının toplanmasıyla ölçülmüştür. İç denetim biriminin büyüklüğü sürekli bağımsız değişkeni iç denetçi sayısını tespit etmeye yönelik açık uçlu soru aracılığıyla ölçülmüştür. Bağımlı değişken ve diğer bağımsız değişkenler sırasıyla İç denetimin etkinliği bağımlı değişkeni, 9 soru maddesiyle; iç denetimin bağımsızlığı değişkeni, 6 soru maddesiyle; yönetimin desteği bağımsız değişkeni, 5 soru maddesiyle ölçülmüştür. Görev karmaşıklığı moderatör değişkeninin ölçümü ise 7 soru maddesiyle yerine getirilmiştir. Her bir değişkeni ölçmeye yönelik olarak soru formuna dahil edilen ifadeler aşağıda yer almaktadır.

İç Denetimin Etkinliği (IDE): (1) İç denetim kurumun faaliyetlerine değer katar. (2) İç denetim, örgütsel performansı geliştirir. (3) İç denetim, kurumun muhasebe ve iç kontrol sistemlerinin yeterliliğini geliştirir. (4) İç denetim, finansal raporlamanın güvenilirliğini gözden geçirir. (5) İç denetim politikalara, planlara, yordamlara ve yasal düzenlemelere uygunluğu inceler. (6) İç denetim, kurumun varlıklarının koruması için çaba gösterir. (7) İç denetim kaynakların ekonomik, etkin ve verimli kullanılıp kullanılmadığını inceler. (8) İç denetim, denetim raporunun tavsiyelerinin zamanında uygulanması için önlemler alır. (9) İç denetim, uygun ve etkili düzeltici önlemlerin alındığından emin olmak için yeterli seviyede takip mekanizmalarını devreye sokar.

İç Denetimin Bağımsızlığı (B): (1) İç denetçiler, her seviyedeki yöneticiye raporlarını sunabilirler. (2) İç denetçiler, kuruluştaki tüm departmanlara ve çalışanlara sınırsız erişime sahiptirler. (3) İç denetçiler, yönetimin müdahalesiyle karşı karşıya kalmazlar. (4) İç denetim birimi başkanının yönetim kuruluyla doğrudan iletişimi vardır. (5) İç denetçiler meslekleriyle ilgili olmayan işleri yapmaları için zorunlu tutulamazlar. (6) İç denetim çalışmasının sona erdirilmesi, denetim komitesinin veya yönetim kurulunun onayını gerektirir.

Yönetimin Desteği (YD): (1) Yöneticiler, görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi için iç denetimi destekler. (2) İç denetim birimi, görev ve sorumluluklarını başarıyla yerine getirebilecek yeterli bütçeye sahiptir. (3) Yöneticiler, iç denetim raporlarına rasyonel yanıtlar vermektedir. (4) Yöneticilerin iç denetim birimi yöneticisi ile açık iletişimi vardır. (5) İç denetim birimi, görev ve sorumluluklarını başarıyla yerine getirebilecek sayıda denetçiye sahiptir.

Mesleki Yetkinlik (MY): (1) İç denetçilerin mesleki bilgileri, sorumluluklarını en iyi şekilde üstlenebilecekleri seviyededir. (2) İç denetçiler, mesleki eğitim seminerlerine katılırlar. (3) İç denetçiler, zorunlu veya gönüllü rotasyonların gerçekleştirilmesi için yeterli mesleki niteliklere sahiptirler. (4) İç denetçiler mesleki faaliyetleri için gerekli olan sertifikalara sahiptirler. (5) İç denetçiler, veri güvenliği, vergilendirme, yeni iş teknolojileri ve denetim yazılımlarıyla ilgili gereken mesleki bilgiye sahiptirler. (6) İç denetçiler, kurumun tüm sistemlerinin denetimi için gereken eğitimleri almışlardır.

Görev Karmaşıklığı (GK): (1) İç denetçiler genellikle yapılandırılmamış denetim faaliyetlerini yürütürler. (2) İç denetçiler genellikle geçici, rutin olmayan denetim faaliyetlerini yürütürler. (3) İç denetçilerin yürüttüğü denetim faaliyetleri genellikle birden fazla şube veya yeri ilgilendirir. (4) İç denetçilerin yürüttüğü denetim faaliyetleri tanımlanmamış görevlerin yerine getirilmesine ilişkindir. (5) İç denetçiler denetim faaliyetlerindeki çeşitli konular ve işlemler için veriye ihtiyaç duyarlar. (6) İç denetçiler denetim konularını ve ilgili veriyi genellikle yeni yöntemler kullanarak değerlendirmek zorunda kalırlar. (7) İç denetçiler bir denetime başlamadan önce denetim faaliyetini yürütenin en iyi yollarının neler olduğunu değerlendirmek için zaman ayırmak zorundadırlar.

4. BULGULAR

Bu bölümde sırasıyla veri setindeki yapıları keşfetmek için yürütülen Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), keşfedilen yapıların geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için yürütülen Doğrulayıcı Faktör Analizi, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki yordayıcı ilişkileri test etmek için yürütülen Regresyon Analizi ve görev karmaşıklığının yordayıcı ilişkiler üzerindeki moderatör etkisini test etmek için Hayes (2022) tarafından geliştirilen SPSS Process Makroyla yürütülen ek analizlerden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Analizler öncesinde istatistiksel testlerin en başta gelen varsayımlarından biri olan normallik incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov test istatistikleri, çarpıklık-basıklık değerleri ve histogram grafikleri verinin normal dağılım gösterdiğini ve normallik varsayımının ihlal edilmediğini göstermiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki doğrudan ve düzenleyici etkiyi tespit etmek için yürütülen ileri düzey analizlerden önce çoklu regresyon varsayımları sınanmıştır. Yeterli örneklem büyüklüğünün ve normal dağılımın yanı sıra çoklu doğrusal bağlantı ve tekillik varsayımlarının ihlal edilmediği doğrulanmıştır. Ayrıca veri seti incelenmiş aşırı uç değerlerin olmadığı tespit edilmiştir.

AFA ve DFA birbiri ardına yürütüldüğü için ekstraksiyon yöntemi olarak Maximum Likelihood tercih edilmiştir. AFA’da faktör rotasyonu için varimax yöntemi kullanılmıştır. Ek olarak veri setinin ölçümünde amaçlanan özelliği ölçebilme düzeyi olan iç tutarlılık güvenilirliğin önemli göstergelerinden birisidir. AFA ile ortaya konulan yapıların iç tutarlılığı, Cronbach Alpha (CA) katsayısı ile sınanmıştır. Bu katsayı 0-1 arasında değer alır ve 1’e yaklaştıkça güvenilirlik artar.

4.1. Faktör Analizi

AFA’dan önce, verinin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testlerinden elde edilen sonuçlarla değerlendirilmiştir. KMO Değeri 0,893 ve Bartlett Değeri 5046,647; $p < 0.001$ olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, verinin faktör analizine uygun olduğunu gösterir. En uygun faktör yapısını elde etmek için faktör belirleme kriterleri takip edilmiştir. Buna göre; yalnızca öz değeri 1 üzerinde olan faktörler tutulmuş, faktör yükleri 0,50’den düşük olan maddeler ölçekten çıkarılmış ve birden fazla faktör altında yüksek yüklerle sahip olan binişik maddeler ölçme aracından çıkarılmıştır. Bu süreç sonunda 10 (IDE2, IDE6, IDE9, B1, B3, MY2, MY5, YD3, GK6, GK7) ifade ölçme aracından çıkarılmış ve toplam varyansın %86’sını açıklayan yorumlanabilir beş faktör elde edilmiştir.

Aynı faktör altında toplanan maddeler, araştırmanın amaçlarıyla tutarlı şekilde isimlendirilmiştir. Buna göre; varyansın %24’ünü açıklayan ilk faktör ‘iç denetimin etkinliği’, varyansın %18’ünü açıklayan ikinci faktör ‘görev karmaşıklığı’, varyansın %15’ini açıklayan üçüncü faktör ‘yönetimin desteği’, varyansın %15’ini açıklayan dördüncü faktör ‘bağımsızlık’, varyansın %13’ünü açıklayan beşinci faktör ‘mesleki yetkinlik’ olarak isimlendirilmiştir. Maddelerin tanımlayıcı istatistikleri, faktör yükleri, CA katsayıları ve açıklanan varyans oranları Tablo 3’te sunulmuştur.

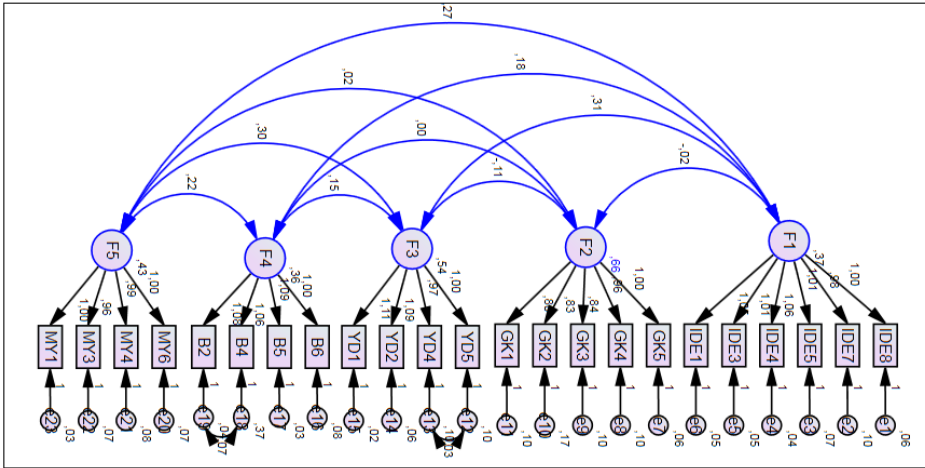
Tablo 3. Faktör Yapısı ve Tanımlayıcı İstatistikler

Faktör	Madde	Ortalama	Standart Sapma	Faktör Yüğü	CA	Açıklanan Varyans (%)
<i>Kaiser-Meyer-Olkin: 0,893; Bartlett Küresellik Testi: 5046,647; $p < 0.001$</i>						
İç Denetimin Etkinliği (IDE)	IDE4	4,333	0,6752	0,885	0,974	23,70
	IDE1	4,327	0,6736	0,858		
	IDE8	4,326	0,6542	0,857		
	IDE3	4,295	0,6547	0,854		
	IDE5	4,346	0,6687	0,801		
	IDE7	4,314	0,6797	0,780		
Görev Karmaşıklığı (GK)	GK5	4,295	0,8517	0,957	0,959	18,21
	GK4	4,263	0,8356	0,924		
	GK3	4,301	0,7571	0,897		
	GK1	4,340	0,7229	0,894		
Yönetimin Desteği (YD)	GK2	4,385	0,7908	0,863	0,971	15,30
	YD2	3,750	0,8395	0,854		
	YD1	3,744	0,8337	0,837		
	YD4	3,667	0,7815	0,800		
Bağımsızlık (B)	YD5	3,712	0,8033	0,794	0,931	15,28
	B2	4,308	0,6779	0,945		
	B5	4,314	0,6797	0,880		
	B4	4,186	0,8784	0,795		
	B6	4,359	0,6619	0,790		

	MY1	4,327	0,6736	0,811		
Mesleki	MY4	4,314	0,7076	0,798		
Yetkinlik (MY)	MY6	4,346	0,7062	0,764	0,964	13,81
	MY3	4,295	0,6836	0,753		

Tablo 3'te sunulan CA katsayıları, soru formunda bulunan ifadelerin birlikte ne kadar iyi bir ölçüm yaptığının göstergesidir. Araştırma modelimizdeki değişkenler için hesaplanan CA katsayıları yüksek düzeyde bir güvenilirliğe işaret etmemektedir. Ayrıca, Tablo 3'te soru formundaki her bir ifadenin ortalama skorları yer almaktadır. İç denetimin etkinliğini ölçmeye yönelik ifadeler, en yüksek katılım düzeyine sahiptir. En düşük katılım düzeyi ise yönetimin desteğine yönelik ifadelerde ölçülmüştür. Yönetimin desteği dışındaki her bir değişkene ilişkin ifadelerin, 4'ün üzerinde ve birbirine yakın ortalamalara sahip olduğu belirlenmiştir.

Araştırmamızda kullanılan veri derleme aracının geçerliliği ve güvenilirliği DFA'yla teyit edilmiştir. Düzeltilmiş ölçüm modeli, DFA ile analiz edilerek gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklayabilme gücü tespit edilmiştir. Soru formunda yer alan ifadelere ilişkin ölçüm modeli ve DFA sonuçları Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Ölçüm Modeli ve Parametre Değerleri

Ölçüm modeli analiz edilirken, modifikasyon indeksleri değerlendirilmiştir. Böylece modelin uyum iyiliği değerleri geliştirilebilir. Ancak bu değerlendirme sonucunda aralarında kovaryans çizilmesi düşünülen hata terimlerinin aynı faktör altında yer alması yani hata terimleri arasında çizilen kovaryansın kuramsal yapıyla çelişmemesi gerekir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda B4-B2 ve YD5-YD4 değişkenlerinin hata terimleri eşleştirilmiştir. DFA ile test edilen ölçüm modelinin uyum iyiliği değerleri ve kabul edilebilir uyum iyiliği sınırları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Ölçüm Modelinin Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Kabul Edilebilir Uyum İyiliği Sınırları	Modelin Uyum İyiliği Değerleri
χ^2/sd	$\chi^2/df \leq 5$	2,410
GFI	$0,90 < GFI < 0,95$,785
AGFI	$0,80 < AGFI < 0,90$,827
CFI	$0,90 < CFI < 0,95$,940

TLI	0,90≤NFI<0,95	,930
RMSEA	0,05<RMSEA<0,10	,095

Tablo 4'te sunulan uyum iyiliği değerleri, ölçüm modelinin kabul edilebilirliğini göstermiştir. DFA, veri derleme aracının güvenilirliğini ve geçerliliğini doğrulamıştır. DFA ile elde edilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin standardize edilmiş regresyon katsayıları ve modelin anlamlılık ($p<0,01$) ve t değerleri ($t>1,96$) uyum iyiliği istatistikleri ile birlikte değerlendirildiğinde, elde edilen yapıların sonraki analizlerde değişkenler olarak tanımlanabileceğini doğrulamıştır.

4.2. Regresyon Analizi

Regresyon Analizinden önce bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon incelenmelidir. Modelin bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişkenle en azından belirli bir seviyede ilişkili olduğunu ve çoklu bağlantı probleminin ortaya çıkma olasılığını değerlendirmek amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasındaki 0,90'ın üzerinde seyreden çok yüksek korelasyon seviyesi, çoklu doğrusal bağlantı problemine yol açar. Tablo 5'te değişkenler arasındaki korelasyon sunulmuştur. İç denetim birimindeki denetçi sayısını ölçen SAYI değişkeni dışında kalan değişkenler arasında korelasyon tespit edilmiştir. Ancak korelasyon seviyesi kabul edilebilir sınırlar içerisindeydi.

Tablo 5. Modeldeki Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları

Variables	Mean	SD	1	2	3	4	5
1 IDE	4,32	0,628	1				
2 B	4,29	0,665	0,450**	1			
3 YD	3,72	0,782	0,679**	0,319*	1		
4 MY	4,32	0,658	0,654**	0,554**	0,600**	1	
5 SAYI	4,57	2,278	-0,026	-0,058	0,108	-0,032	1

N= 156 * $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,01$

İç denetimin etkinliğini yordaması beklenen bağımsız değişkenlerle arasındaki doğrudan ilişkileri tespit etmek için doğrusal regresyon analizi yürütülmüştür. Literatürdeki çalışmalar ve kavramsal çerçeve doğrultusunda daha önceki bölümde araştırmamızın kapsamına uygun şekilde geliştirilen hipotezler, aşağıdaki regresyon denklemi aracılığıyla ifade edilmiştir:

$$IDE = b_0 + b_1B + b_2YD + b_3MY + b_4SAYI + e_i$$

Regresyon sonuçları değerlendirilmeden önce çoklu doğrusal bağlantı problemi incelenmelidir. Bu amaçla en yaygın kullanılan ölçütler, tolerans değeri ve varyans şişirme faktörüdür (Variance Inflation Factor-VIF). Regresyon sonuçlarının çoklu doğrusal bağlantı problemiyle tehdit edilmemesi için tolerans değerlerinin 0,10'un üzerinde ve VIF değerinin 2,5'in veya en azından 4'ün altında olması gerekir (Hair et al., 2010). Tablo 5'te sunulan kabul edilebilir sınırlar arasında yer alan tolerans ve VIF değerleri, sonuçların çoklu doğrusal bağlantı yüzünden şüpheli hale gelmediğini göstermektedir.

Tablo 6. Regresyon Analizi (Doğrudan Etki)

Değişken	B	Std. Hata	β	t	p-değeri	Tolerans	VIF
Sabit	1,238	0,263		4,707	0,000		
B	0,124	0,061	0,132*	2,054	0,042	0,692	1,446
YD	0,371	0,054	0,462**	6,843	0,000	0,623	1,604

MY	0,288	0,073	0,302**	3,968	0,000	0,490	2,041
Sayı	-0,016	0,015	-0,059	-1,086	0,279	0,971	1,029
R=0,756; R ² = 0,572; Düzeltilmiş R ² = 0,560; F = 50,353; p ≤ 0,01							
*p ≤ 0,05 **p ≤ 0,01							

Tablo 6’da yer alan regresyon analizi sonuçları, araştırmanın hipotezlerinin kapsamlı ve kesin bir incelemesini sunmaktadır. Modelin bir bütün olarak anlamlılığını değerlendiren ANOVA testi ile ulaşılan F=50,253 değeri, p<,001 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tablo 5’te yer alan F değerinin anlamlılığı, regresyon modelinde yer alan bağımsız değişkenlerin genel olarak iç denetimin etkinliğini açıkladığını doğrular niteliktedir. Başka bir ifade ile iç denetimin etkinliği, modelde yer verilen bağımsız değişkenler ile anlamlı bir şekilde açıklanabilir. Regresyon modeli, dört bağımsız değişkenin iç denetimin etkinliğini yordama yetisini değerlendirmek için kullanılmıştır. Sayı değişkeninin bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi belirlenmemiştir. YD ve MY bağımsız değişkenlerinin p ≤ 0,01 anlamlılık seviyesinde ve B bağımsız değişkeninin p ≤ 0,05 anlamlılık seviyesinde bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Modelin serbestlik derecesine göre düzeltilmiş varyans açıklama oranı %56 olarak ölçülmüştür. Tablo 7’de regresyon analizi sonucunda elde edilen hipotez testlerinin sonuçları özet olarak sunulmuştur:

Tablo 7. Doğrudan İlişkileri Ele Alan Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez	p değeri	Sonuç
H1. İç denetimin bağımsızlığı, etkinliğini olumlu yönde etkiler.	0,042	KABUL
H2. Yönetimin desteği, etkinliğini olumlu yönde etkiler.	0,000	KABUL
H3. Yetkinlik, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.	0,000	KABUL
H4. İç denetçi sayısı, iç denetimin etkinliğini olumlu yönde etkiler.	0,279	RED

4.3. Ek Analizler

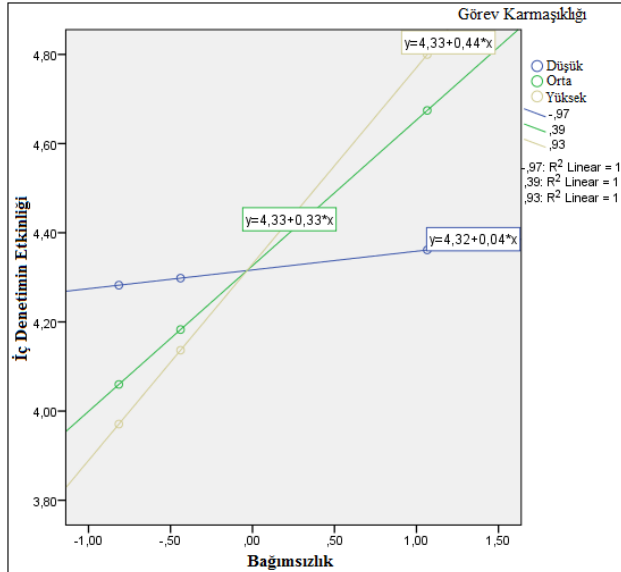
Araştırma modelinde tanımlanan dört bağımsız değişkenden bağımsızlık, yönetimin desteği ve mesleki yetkinliğin iç denetimin etkinliği üzerinde doğrudan etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Daha önce tespit edilen regresyon ilişkileri üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici rolünün olup olmadığı sınıanmıştır. Özetle iç denetçilerin yürüttüğü faaliyetlerdeki karmaşıklık derecesinin bağımsız değişkenlerle iç denetimin etkinliği üzerindeki ilişkilerin gücünü etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Bunun için Hayes’in (2020) SPSS için istatistiksel teorisini geliştirdiği Process Makro 4.0 eklentisinden yararlanılmıştır. Bu yöntemin avantajı, yapısal eşitlik modeli gibi ilişkilerin tamamını aynı anda sınamak yerine ayrı ayrı bir sınamaya gerçekleştirerek uyum iyiliği yüksek ve istatistiksel olarak geçerli sonuçlara ulaşılabilmesidir. Araştırmamız kapsamında daha önce tespit edilen doğrudan ilişkiler üzerinde görev karmaşıklığı değişkeninin düzenleyici bir etkisinin olup olmadığı ek analizlerle incelenmiştir.

Tablo 8’de iç denetimin bağımsızlığı ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini test eden regresyon modelinden elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Regresyon modeli istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (F=22,9613; p<,001). Elde edilen sonuçlar bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi olduğunu göstermiştir.

Tablo 8. Bağımsızlık ile İDE Arasındaki İlişkide GK'nın Düzenleyici Etkisi

	β	Std. Hata	t	p
Sabit	4,3235	0,0421	102,6056	0,0000
Bağımsızlık	0,2461	0,0429	5,7317	0,0000
Görev Karmaşıklığı	0,007	0,0429	0,1636	0,8703
B x GK	0,2093	0,043	4,8731	0,0000
Görev Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi	β (Düzenleyici Etki)	Std. Hata	t	p
Düşük: -,9749 (M-1SD)	0,042	0,065	0,6458	0,5194
Orta: ,3854 (M)	0,3267	0,0432	7,5574	0,0000
Yüksek: ,9296 (M+1SD)	0,4407	0,0533	8,2689	0,0000
Model Özeti	R	R ²	F	p
	0,5584	0,3119	22,9613	0,0000
Düzenleyici Etkileşimin Modele Etkisi	R ² 'deki Değişim	F	SD	p
	0,1075	23,747	152	0,0000

Düzenleyici etki, görev karmaşıklığının ortalama düzeyinde ve ortalama değerinden 1 standart sapma yüksek olduğu düzeyinde anlamlıdır. Diğer taraftan görev karmaşıklığının ortalama değerinden 1 standart sapma düşük olduğu düzeyinde düzenleyici etkiden söz edilemez. Karmaşık görevler üstlenmeyen iç denetçiler için bağımsızlık ve iç denetimin etkinliği arasındaki ilişkide görev karmaşıklığının düzenleyici bir etkisi olduğu söylenemez. Buna karşın araştırmanın bulguları, görev karmaşıklığı arttıkça iç denetimin bağımsızlığının iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisinin daha fazla olduğunu göstermiştir. Bulgular, daha karmaşık görevler üstlenen iç denetçilerin, etkin bir iç denetim faaliyeti yürütebilmek için bağımsızlığa daha fazla ihtiyaç duyduğu şeklinde yorumlanabilir. Şekil 3'te düşük-orta ve yüksek görev karmaşıklığı düzeylerinde bağımsızlık ile iç denetimin etkinliği arasındaki düzenleyici ilişkinin karakteristiği gösterilmiştir.

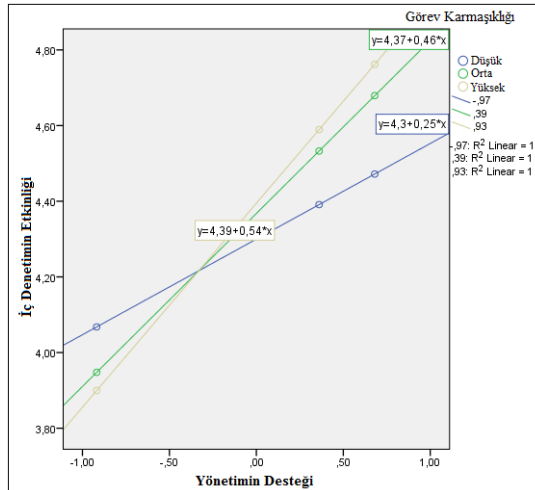
**Şekil 3. Bağımsızlık ile İç Denetimin Etkinliği Arasındaki İlişki**

Tablo 9’da yönetimin iç denetime desteği ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini test eden regresyon modelinden elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Regresyon modeli istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($F=52.8006$; $p<001$). Elde edilen sonuçlar bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi olduğunu göstermiştir.

Tablo 9. Yönetimin Desteği ile İDE arasındaki İlişkide GK’nın Düzenleyici Etkisi

	β	Std. Hata	t	p
Sabit	4,3485	0,0362	120,2715	0,0000
Yönetimin Desteği	0,3994	0,0373	10,7094	0,0000
Güç Karmaşıklığı	0,0498	0,0362	1,3768	0,1706
YD x GK	0,1504	0,0402	3,7457	0,0003
Güç Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi	β (Düzenleyici Etki)	Std. Hata	t	p
Düşük: -,9749 (M-1SD)	0,2527	0,0603	4,1896	0,0000
Orta: ,3854 (M)	0,4573	0,0367	12,4561	0,0000
Yüksek: ,9296 (M+1SD)	0,5392	0,0459	11,7549	0,0000
Model Özeti	R	R ²	F	p
	0,7144	0,5103	52,8006	0,0000
Düzenleyici Etkileşimin Modele Etkisi	R ² ’deki Değişim	F	SD	p
	0,0452	14,0304	152	0,0003

Düzenleyici etki, görev karmaşıklığının düşük, orta ve yüksek olduğu tüm düzeylerde anlamlıdır. Bulgular, görev karmaşıklığı arttıkça yönetimin desteğinin iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisinin arttığını göstermiştir. Bulgular, daha karmaşık görevler üstlenen iç denetçilerin, etkin bir iç denetim faaliyeti yürütebilmek için yönetimin desteğine daha fazla ihtiyaç duyduğu şeklinde yorumlanabilir. Şekil 4’te düşük-orta ve yüksek görev karmaşıklığı düzeylerinde yönetimin desteği ile iç denetimin etkinliği arasındaki düzenleyici ilişkinin karakteristiği gösterilmiştir.



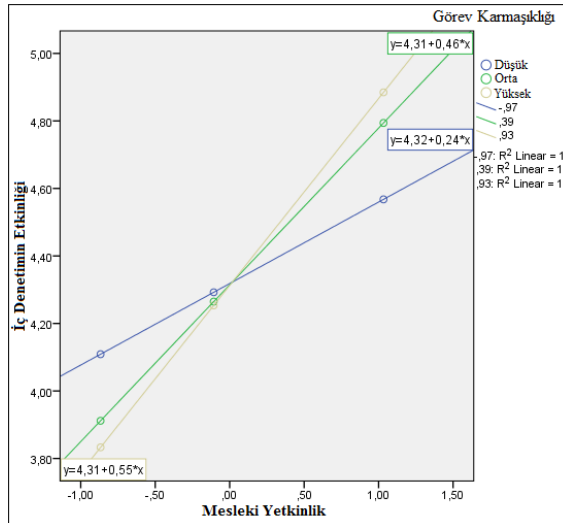
Şekil 4. Yönetimin Desteği ile İç Denetimin Etkinliği Arasındaki İlişki

Tablo 10'da iç denetçilerin mesleki yetkinliği ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini test eden regresyon modelinden elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Regresyon modeli istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($F=53,7714$; $p<,001$). Elde edilen sonuçlar bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişki üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisi olduğunu göstermiştir.

Tablo 10. Mesleki Yetkinlik ile İDE arasındaki İlişkide GK'nın Düzenleyici Etkisi

	β	Std. Hata	t	p
Sabit	4,3155	0,0354	121,85	0,0000
Mesleki Yetkinlik	0,4012	0,0356	11,2638	0,0000
Güç Karmaşıklığı	-0,0028	0,0367	-0,0769	0,9388
MD x GK	0,1639	0,0325	5,0384	0,0000
Güç Karmaşıklığının Düzenleyici Etkisi	β (Düzenleyici Etki)	Std. Hata	t	p
Düşük: -,9749 (M-1SD)	0,2415	0,0493	4,9015	0,0000
Orta: ,3854 (M)	0,4644	0,037	12,5661	0,0000
Yüksek: ,9296 (M+1SD)	0,5535	0,0451	12,2633	0,0000
Model Özeti	R	R ²	F	p
	0,7175	0,5149	53,7714	0,0000
Düzenleyici Etkileşimin Modele Etkisi	R ² 'deki Değişim	F	SD	p
	0,081	25,3859	152	0,0000

Düzenleyici etki, görev karmaşıklığının düşük, orta ve yüksek olduğu tüm düzeylerde anlamlıdır. Bulgular, görev karmaşıklığı arttıkça yönetimin desteğinin iç denetimin etkinliği üzerindeki etkisinin arttığını göstermiştir. Bulgular, daha karmaşık görevler üstlenen iç denetçilerin, etkin bir iç denetim faaliyeti yürütebilmek için yönetimin desteğine daha fazla ihtiyaç duyduğu şeklinde yorumlanabilir. Şekil 5'te düşük-orta ve yüksek görev karmaşıklığı düzeylerinde mesleki yetkinlik ile iç denetimin etkinliği arasındaki düzenleyici ilişkinin karakteristiği gösterilmiştir.



Şekil 5. Mesleki Yetkinlik ile İç Denetimin Etkinliği Arasındaki İlişki

Aşağıdaki tabloda Hayes (2022) Process Makro ile analiz edilen düzenleyici ilişkiler sonucunda elde edilen bulgular özetlenmiştir. Tablo 11’de ek analizler kapsamında test edilen ilişkiler üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisini sımayan hipotez testlerinin sonuçları özet olarak sunulmuştur:

Tablo 11. Düzenleyici İlişkileri Ele Alan Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez	p değeri	Sonuç
H5(a). Görev karmaşıklığının, bağımsızlık ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	0,000	KABUL
H5(b). Görev karmaşıklığının, yönetimin desteği ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	0,000	KABUL
H5(c). Görev karmaşıklığının, yetkinlik ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	0,000	KABUL
H5(d). Görev karmaşıklığının, iç denetim biriminin büyüklüğü ile iç denetimin etkinliği arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	N/A	N/A

5. SONUÇ

Bu çalışmada kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini yordayan faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Kavramsal açıdan iç denetimin etkinliği üzerinde etkisi olması beklenen dört bağımsız değişken çalışmanın kapsamına alınmıştır. Çoklu regresyon analizlerinden elde edilen bulgular, iç denetimin etkinliği üzerinde iç denetçilerin bağımsızlığı ve mesleki yetkinliği ile yönetimin desteğinin olumlu etkisi olduğunu, iç denetçi sayısının ise anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermiştir. İç denetçilerin bağımsızlığı, görevlerini hiçbir baskı ve sınırlama olmadan objektif bir şekilde üstlenebilmeleri için gerekli olan temel faktördür. İç denetçiler bağımsızlıklarını yitirirlerse denetledikleri tarafların etkisi altına girerler ve denetim faaliyetlerini onların kontrolünde yürütebilirler. Araştırmamızın bulguları, bağımsızlığın etkin bir iç denetim fonksiyonu için temel bir gereklilik olduğunu göstermiştir. İç denetimin etkinliği üst yönetimin desteğine bağlıdır. Yönetimin desteği, iç denetim birimine gereken finansal ve işgücü kaynağının tahsis edilmesi ve denetim faaliyeti sürecinde hiçbir sınırlama ile karşılaşmamasının güvencesidir. Araştırmamızın bulguları, yönetim tarafından denetime karşı kurumsal yükümlülüklerin yerine getirilmesinin etkin bir iç denetim fonksiyonunun tesis edilmesi için önemli olduğunu göstermiştir. Son olarak mesleki yetkinlik iç denetimin etkinliği için diğer faktörleri tamamlayıcı bir gerekliliktir. İç denetim standartları da bu gerekliliğe işaret eder. İç denetçilerin sorumluluklarını yerine getirmek için gereken bilgi, beceri ve diğer yetkinliklere sahip olmaları gereklidir. Araştırmamızın bulguları, mesleki yetkinliğin önemini doğrulamıştır.

Diğer taraftan ek analizler kapsamında tespit edilen ilişkiler üzerinde görev karmaşıklığının düzenleyici etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Ek analizler, iç denetim faaliyetlerinin karmaşıklık düzeyinin önceki analizlerde tespit edilen ilişkilerin gücünü etkileyip etkilemediğini gösterir. Ek analizlerden elde edilen bulgular, iç denetim faaliyetlerinin karmaşıklığı arttıkça iç denetçilerin bağımsızlığı, mesleki yetkinliği ve yönetimden aldıkları desteğin iç denetimin etkinliğini daha fazla etkilediğini göstermiştir. İç denetçilerin daha karmaşık görevler üstlendiği kamu organizasyonlarında iç denetimin etkinliğinin sağlanması için iç denetçilerin bağımsızlığı, mesleki yetkinliği ve yönetimden aldıkları desteğin daha önemli hale geldiği söylenebilir. Araştırmamızın bulguları özetle, Türk kamu sektöründe iç denetim faaliyetlerinin karmaşıklığı yüksek seviyede olduğunda, iç denetçilerin denetim faaliyetlerini etkin bir şekilde yerine getirebilmeleri için daha fazla bağımsızlığa, mesleki

yetkinliğe ve yönetim desteğine ihtiyaç duyduklarını göstermiştir. Çalışmamız kapsamında görev karmaşıklığının düşük-orta-yüksek düzeylerdeki karakteristiği sunulmuştur. Bulgularımız, kamu sektöründe, iç denetçilerin görevlerinin farklı karmaşıklık düzeylerinden güçlü bir şekilde etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle kamu sektöründe iç denetimin etkinliğini geliştirmekten sorumlu olan karar alıcılar, farklı kamu kurumlarındaki farklı karmaşıklık düzeylerini dikkate alarak politikalarını belirlemelidirler.

Literatürdeki çalışmaların büyük çoğunluğunda iç denetimin etkinliği, denetim hizmetini arz eden taraf olan iç denetçiler üzerinde yapılan ve iç denetçilerin denetim hizmetini sunduğu şirketin koşullarını yansıtan mikro değişkenlere odaklanan araştırmalar üzerinden incelenmiştir. Gelecekteki çalışmalarda, iç denetimin etkinliğini yordayan değişkenler, iç denetim hizmetini talep eden taraf olan şirket yöneticileri ve çalışanlarının perspektifinden mikro değişkenlerle birlikte organizasyon dışındaki koşulları yansıtan makro değişkenleri de tespit etmeye yönelik olarak kurgulanan modellerle araştırılabilir.

Mevcut çalışmanın kapsamı kamu organizasyonlarıyla sınırlandırılmıştır. Kamu sektörü dışındaki organizasyonlarda iç denetimin etkinliğini yansıtabilme potansiyeli olan örneğin iç denetimin performansının bağımsız denetim ücreti üzerindeki etkisi gibi faktörleri ölçmeye yönelik ölçek maddelerine soru formunda yer verilememiştir. Gelecekteki çalışmalarda bu tür faktörleri ölçen soru formlarıyla özel sektörde faaliyet gösteren organizasyonlardan da veri toplanarak, kamu ve özel sektörü karşılaştırmaya yönelik deney tasarımları kurgulanabilir.

KAYNAKÇA

- ABDOLMOHAMMADI, M., & WRIGHT, A. (1987). An examination of the effects of experience and task complexity on audit judgments. *Accounting Review*, 1-13.
- ABU-AZZA, W. (2012). Perceived effectiveness of the internal audit function in Libya: A qualitative study using institutional and Marxist theories. University of Southern Queensland, Australia (unpublished PhD dissertation).
- ALQUDAH, H. M., AMRAN, N. A., & HASSAN, H. (2019). Factors affecting the internal auditors' effectiveness in the Jordanian public sector: The moderating effect of task complexity. *EuroMed Journal of Business*, 14(3), 251-273.
- ALZEBAN, A., & GWILLIAM, D. (2014). Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Saudi public sector. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 23(2), 74-86.
- ARENA, M., & AZZONE, G. (2009). Internal audit departments: adoption and characteristics in Italian companies. *International Journal of Auditing*, 11(2), 91-114.
- BADARA, M. A. S., & SAIDIN, S. Z. (2014). Empirical evidence of antecedents of internal audit effectiveness from Nigerian perspective. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 19(4), 460-471.
- BEDNAREK, P. (2018). Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Polish private and public sectors. *Efficiency in business and economics*, 1(1), 1-16.
- BONNER, S. E. (1994). A model of the effects of audit task complexity. *Accounting, organizations and society*, 19(3), 213-234.

- CHRISTOPHER, J. (2018). The failure of internal audit: monitoring gaps and a case for a new focus. *Journal of Management Inquiry*, 28(4), 1-12.
- COETZEE, P., & ERASMUS, L. J. (2017). What drives and measures public sector internal audit effectiveness? Dependent and independent variables. *International Journal of Auditing*, 21(3), 237-248.
- COHEN, A., & SAYAG, G. (2010). The effectiveness of internal auditing: an empirical examination of its determinants in Israeli organisations. *Australian Accounting Review*, 20(3), 296-307.
- DEJNARONK, J., LITTLE, H. T., MUJTABA, B. G., & MCCLELLAND, R. (2016). Factors influencing the effectiveness of the internal audit function in Thailand. *Journal of Business and Policy Research*, 11(2), 80-93.
- DELLAI, H., ALI, M. & OMRI, B. (2016). Factors affecting the internal audit effectiveness in Tunisian organizations. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(16), 2222-2847.
- D'ONZA, G., & SARENS, G. (2018). Factors that enhance the quality of the relationships between internal auditors and auditees: Evidence from Italian companies. *International Journal of Auditing*, 22(1), 1-12.
- ENDAYA, K. A. & HANEFAH, M. M. (2016). Internal auditor characteristics, internal audit effectiveness, and moderating effect of senior management. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 32(2), 160-176.
- ERASMUS, L., & COETZEE, P. (2018). Drivers of stakeholders' view of internal audit effectiveness: Management versus audit committee. *Managerial Auditing Journal*, 33(1), 90-114.
- GOODHUE, D. L., & THOMPSON, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS quarterly*, 19(2), 213-236.
- GUL, F., & SUBRAMANIAM, N. (1994). Audit committees, gifts and discounts, and familiarity as factors affecting internal auditors' professional objectivity. *Review of business studies*, 3(1), 89-99.
- HAIR J. F., ANDERSON R. E., BABIN B. J. & BLACK W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A Global Perspective* (7th ed.), NJ: Pearson-Prentice Hall.
- HALIMAH, A., OTHMAN, R., OTHMAN, R., & JUSOFF, K. (2009). The effectiveness of internal audit in Malaysian public sector. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 5(9), 53-62.
- HAYES, A. F. (2022). *Mediation, moderation, and conditional process analysis. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd ed.), New York: Guilford Press.
- INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS RESEARCH FOUNDATION (IIARF) (2013), *International Professional Practice Framework*. Altamonte Springs, FL: IIA Research Foundation.

- LAWSHE, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563–575.
- MACRAE, E., & VAN GILS, D. (2014). Nine elements required for internal audit effectiveness in the public sector: A global assessment based on the IIA's 2010 global internal audit survey. Altamonte Springs, FL: IIA.
- MIHRET, D. G., & YISMAW, A. W. (2007). Internal audit effectiveness: an Ethiopian public sector case study. *Managerial Auditing Journal*, 22(5), 470-485.
- ONAY, A. (2021). Factors affecting the internal audit effectiveness: A research of the Turkish private sector organizations. *Ege Academic Review*, 21(1), 1-15.
- ONUMAH, J. M., & KRAH, R. Y. (2012). Barriers and catalysts to effective internal audit in the Ghanaian public sector. *Research in Accounting in Emerging Economies: Accounting in Africa*. Emerald Group Publishing Limited.
- PAAPE, L. (2007). *Corporate governance: The impact on the role, position, and scope of services of the internal audit function*. Rotterdam: Erasmus University / Erasmus School of Economics, Erasmus Research Institute of Management.
- SARENS, G. (2009). Internal auditing research: Where are we going? Editorial. *International Journal of Auditing*, 13(1), 1-7.
- SAYRANI, M., KHAJAVI, S., & NOSHADI, M. (2009). An Examination of the effects of experience and task complexity on audit judgments. *Accounting and Auditing Review*, 16(2), 35-50.
- TABACHNICK, B. G. & FIDELL, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6). Boston, MA: Pearson.
- TURETKEN, O., JETHEFER, S., & OZKAN, B. (2020). Internal audit effectiveness: operationalization and influencing factors. *Managerial Auditing Journal*, 35(2), 238-271.
- ZIMMER, J. C., HENRY, R. M. & BUTLER, B. S. (2007). Determinants of the use of relational and nonrelational information sources. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 297-331.

Sosyal Medya Pazarlamasında Fenomenlerin Online Kaynak Güvenilirliğinin Marka Değeri ve Satın Alma Niyetine Etkisi*

(Araştırma Makalesi)

The Effect of Online Source Credibility of the Influencer on the Brand Equity and Consumer Purchase Intention in Social Media Marketing

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1010774

Esra GÜVEN

Öğr.Gör.Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Gördes Meslek Yüksekokulu,
esra.guven@cbu.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-3233-9714

Meryem Merve KÖKEN

kayacik.merve@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-6252-1982

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Güven, E., & Köken, M.M. (2022). Sosyal Medya Pazarlamasında Fenomenlerin Online Kaynak Güvenilirliğinin Marka Değeri ve Satın Alma Niyetine Etkisi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2853-2868.

Anahtar kelimeler:

Sosyal Medya
Pazarlaması,
Fenomen, Online
Kaynak Güvenilirliği,
Tüketici Temelli
Marka Değeri,
Tüketici Satın Alma
Niyeti, Marka Değeri

Makale Geliş Tarihi:

06.05.2022

Kabul Tarihi:

31.08.2022

ÖZET

Gelişen teknoloji sonucu yaygınlaşan internet kullanımı ile işletmeler, müşterilerine ulaşmak için farklı pazarlama kanalları ve iletişim yöntemleri kullanmaktadır. Bu pazarlama kanallarından biri de sosyal medya platformlarıdır. İşletmeler, fenomenlerle işbirliği yaparak sosyal medya araçları üzerinden ürün /marka tanıtımı faaliyetleri yürütmektedir. Sosyal medya pazarlama araçlarını kullanan tüketiciler, fenomenler aracılığıyla ürün ve hizmetlere ilişkin anlık bilgi alabilmekte, içerik oluşturmakta ve diğer kullanıcılar ile deneyimlerini yine anlık paylaşabilmektedir. Fenomen kullanımının hızla yaygınlaşması tüketicilerin marka değerini ve satın alma niyetlerini de önemli ölçüde biçimlendirmektedir. Bu araştırmanın temel amacı; sosyal medya pazarlamasında fenomenlerin online kaynak güvenilirliği boyutlarının tüketici temelli marka değeri üzerinde etkisinin olup olmadığının incelenmesi ve marka değerinin satın alma niyeti üzerinde etkisinin olup olmadığını araştırmaktır. Bu çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 18 yaş ve üzeri sosyal medya kullanıcıları oluşturmaktadır. Örneklem için 900 katılımcıya online ve elden anket gönderilmiştir. 812 kişi anketi cevaplamıştır. Elde edilen verilerin analizi için yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda online kaynak güvenilirliği boyutlarından çekicilik, güvenilirlik ve online benlik sunumunun marka değeri üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu;

* Bu çalışma, Meryem Merve KÖKEN'in, Öğr. Gör. Dr. Esra GÜVEN danışmanlığında 2021 yılında tamamlanan ve Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde kabul edilmiş olan "Sosyal Medya Pazarlamasında Fenomenlerin Online Kaynak Güvenilirliğinin Marka Değeri ve Satın Alma Niyetine Etkisi" başlıklı yüksek lisans tezinden düzenlenmiş olup, çalışma için Hakkari Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği kurulunun 27.01.2021 tarihli ve 1 nolu kararınca etik kurul onayı alınmıştır.

yetkinlik boyutunun ise marka değeri üzerinde olumlu bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bir başka sonucu ise marka değerinin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisi bulunmasıdır.

Keywords:

Social Media Marketing, Influencer, Online Source Credibility, Consumer-Based Brand Value, Consumer Purchase

ABSTRACT

With the widespread use of internet as a result of advancing technology, businesses use various marketing channels and communication methods to reach their customers. One of these marketing channels is social media platforms. Brands or companies carry out product/brand promotion activities through social media tools by cooperating with the influencers. Consumers who use social media marketing devices, via influencers, can get information, generate contents, and share their ideas with other users about products and services. The spread of using influencers shapes the brand equity and purchase intentions rapidly and significantly. The main aim of this research is to analyse whether there is an influence of the online source credibility of the influencer on customer-based brand equity, and whether brand equity has an effect on purchase intention. Survey method has been used for this research. The universe of the research consists of social media users who are 18 years old and above. 900 participants as the sample have been surveyed online or face-to-face, and 812 of these participants have answered the questionnaire. The collected data have been analysed by using structural equation model. As a result of this research, it has been found out that attractiveness, credibility and online self-presentation which are the sub-dimensions of online source credibility have a positive effect on brand equity, and that another subdimension, competence doesn't have a significant positive effect brand equity. Another result of this research is that brand equity has a positive influence on purchase intention.

1.GİRİŞ

Yaygınlaşan teknoloji kullanımının hayatımıza kattığı değişikliklerden biri iletişim biçimimiz farklılaşmasıdır. Özellikle 18-35 yaş arası tüketiciler başta olmak üzere toplumun büyük bir kısmı akıllı telefonlar ve tabletler sayesinde sosyal medya uygulamaları üzerinden sürekli birbirleriyle iletişim halindedir. Bu iletişim şekli bireylerin etkileşimini arttırmış ve bunun sonucunda tüketici davranışlarında farklılaşmalara neden olmuştur.

Sosyal medyanın erişim kolaylığı, ortaya bu fırsattan yararlanan ve kendi takipçi kitlelerini toplayan sosyal medya fenomenlerini çıkarmıştır. Sosyal medya ünlüleri, etkileyici kişi, ünlü onaylayan vb. olarak tabir edilebilecek olan fenomenlerin, tüketicilere ulaşmanın farklı yollarını arayan pazarlamacılar için yeni bir yol olmuştur. Fenomenlerin giderek önem kazanması fenomen pazarlaması kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Ewers, 2017:4). Buna bağlı olarak da fenomenler, pazarlama dünyasının en popüler araçlarından biri haline gelmiştir.

Fenomen pazarlamanın temelini bireylerin temel davranış ve ihtiyaçlarının karşılanması oluşturmaktadır. Bu ihtiyaçların en öne çıkanları; merak, beğenilme, güven ve aidiyet ihtiyacıdır. Bir diğer etken ise fenomenlerle trendleri takip edip, bir gruba ait olma ihtiyacının karşılanmasıdır. İçinde bulunduğumuz Covid19 salgının etkileriyle birlikte özellikle Z kuşağı tüketicilerin eve kapanması, internet ortamında daha fazla vakit harcamasına sebep olmuştur. İnternette geçirilen zaman sosyal medya ve e-ticaret sitelerine olan ilgiyi artırmıştır. Tüketicilerin istedikleri ürüne istedikleri zaman ulaşmaları tüketici tatminini arttırmıştır.

Markalar için bu gelişme büyük bir fırsat doğurmuştur. Markalar reklamını yapmak için fenomenleri öncelikli olarak kullanmaya başlamıştır. Sayısı her geçen gün artan marka-fenomen iş birlikleri, fenomenlerin sanıldığı kadar marka değeri ve satın alma üzerinde etkili olup olmadığı sorusunu ortaya çıkarmıştır.

Bu çalışmanın amacı, fenomenlerin online kaynak güvenilirliği boyutlarının (çekicilik, güvenilirlik, yetkinlik, online benlik sunumu) tüketici temelli marka değeri ve satın alma niyeti üzerine etkisi araştırılmıştır. Mevcut araştırmalarda fenomenlerin satın alma niyetini olumlu ve pozitif yönde etkilediği (Cevher, 2019; Çinkay, 2017; Semiz ve Zengin 2021; Djafarova ve Trofimenko 2019). Aynı zaman da fenomenlerin kaynak güvenilirliği ve boyutlarını inceleyen araştırmalar (Ohanian 1991; Renton 2006; Schapers 2013; Messiaen 2017) da satın alma niyetlerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yine sosyal medyadaki fenomenlerin ve kaynak güvenirlığının marka değeri üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalarda (Bozkurt 2020; Kayhan ve Özer 2021; Veissi 2017) da aynı şekilde pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Djafarova ve Trofimenko (2019:1432) kaynak güvenilirliği modelini geliştirerek online benlik sunumu boyutu ekleyerek online kaynak güvenilirliği modelini oluşturmuşlardır. Literatürde her ne kadar kaynak güvenilirliği boyutlarının satın alma niyetine etkisi araştırılmış olsa da fenomenlerin online kaynak güvenirlığının marka değeri ve satın alma niyetine etkisinin birlikte ele alındığı ilgili çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda araştırmannın literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

Çalışma üç kısımdan oluşmaktadır. İlk olarak fenomen pazarlaması ve online kaynak güvenilirliği kavramları açıklanmış sonrasında konu ile ilgili araştırma sonuçlarına yer verilmiştir. Ardından araştırma tasarımı ve yöntemine ilişkin açıklama yapılarak araştırma modeli ve analiz sonuçlarına değinilmiştir. Sonuç ve öneriler kısmında ise araştırmadan elde edilen bulgular diğer araştırmaların bulgularıyla birlikte değerlendirilmiştir. Ayrıca araştırma bulguları yorumlanarak gelecek çalışmalara çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

2. FENOMEN PAZARLAMASI VE ONLINE KAYNAK GÜVENİRLİĞİ

İnternet, insanların diğer insanlarla iletişim kurmasına ve çok geniş içeriğe sahip olan bir ortamdan bilgi almasına imkân sunmaktadır. Bu imkândan olabildiğince yararlanmak isteyen tüketiciler de satın alma karar süreçlerini geliştirmek için çevrimiçi ürün ve hizmetler hakkında her geçen gün daha fazla bilgi arama yoluna başvurmuştur (İsmagilova vd, 2020:200). İnternet ortamları özellikle de günümüzün bir vazgeçilmezi olarak karşımıza çıkan sosyal medya platformları tüketicilerin bilgi arayışlarını ve dolayısıyla satın alma kararlarını etkileyen önemli faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Wang ve diğerlerinin (2012) de ifadesiyle bir ürün veya hizmetle ilgili sosyal medyadaki iletişim, tüketicilerin markaya yönelik tutumlarını ve katılımlarını daha olumlu hale getirerek tüketicilerin satın alma niyetlerini de etkilemektedir. Sosyal medya yoluyla gelişen bu olumlu tutumlar tüketici ilgisizlik duvarını aşmak için de yeni bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır.

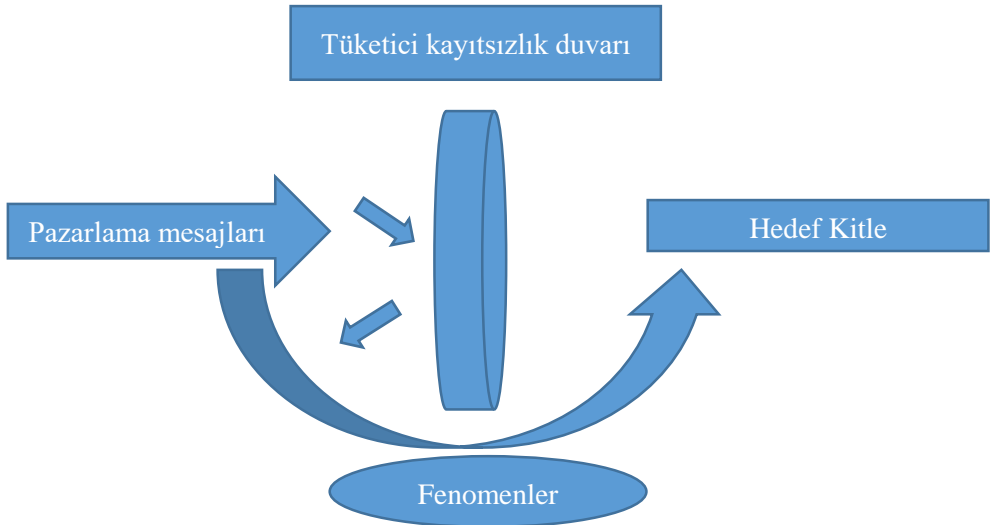
Günümüzde, müşterilerin doğrudan çevrimiçi reklamcılığa dair ilgisizlikleri ve bunun sonucunda da bu reklamlardan kaçınma eğilimleri, yeni bir sosyal medya reklam stratejisine yol açmıştır (DeVeirman vd, 2017:799). Bu yeni stratejide sosyal medya platformları yoluyla varolan ve geleneksel "ünlü" 'den farklılaşan sosyal medya fenomenleri adı verilen bir ünlü grubu karşımıza çıkmaktadır (Alperstein, 2019:138). Pazarlamada ünlü kullanımı denildiğinde bir televizyon reklamında rol alan ya da otoyolda bir reklam panosunda poz veren ünlü bir kişi klişesi akla gelmektedir. Buradaki temel amaç marka ve işletmelerin, tüketicilerin ilgisini çekebilecek ünlü kişileri kullanarak, tüketicileri markanın sunduğu ürün veya hizmeti

denemeye ikna edebilme çabasıdır (Glucksman, 2017:82). Günümüzde ise sosyal medya platformlarında öne çıkan ve takipçilerini etkileme gücü yüksek olduğu bilinen sosyal medya fenomenleri, tüketici tutumlarını şekillendirmeye çalışan yeni bir ünlü grubu şeklinde hizmet sunmaktadır (Freberg vd., 2011).

Fenomenler “geniş bir takipçi ağı kuran ve bir veya birkaç farklı alanda güvenilir içerik üreticileri olarak kabul edilen insanlar” olarak tanımlanmaktadır (De Veirman vd., 2017:800). Bir diğer ifadeyle sosyal medya fenomenleri, film, müzik ve TV şovlarıyla bilinen geleneksel ünlülerin aksine, sosyal medya varlıklarıyla ünlü olan bireyleri ifade etmektedir (Khamis vd., 2016:202). Buradan da anlaşılacağı gibi sosyal medya fenomenleri, bir kitlenin tutumlarını bloglar, tweetler ve diğer sosyal medya kanallarını kullanarak şekillendiren yeni bir bağımsız ünlü grubunu temsil etmektedir. Bu fenomenler Facebook, Instagram, YouTube, Twitter gibi platformlar aracılığıyla belirli markalar adına hazırlanan içerikler yoluyla tüketicileri etkileyebilme potansiyeline sahip bireylerdir (Fredberg, 2010:90). Geleneksel kategorilerin dışında kalan bu yeni ünlü grubunun tüketiciler üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar da tüketicilerin fenomen adı verilen bu insanlara karşı daha güçlü bir bağlılık hissettiklerini göstermektedir (Tran ve Strutton, 2014:296).

Tüketicilerin giderek artan bir şekilde, yaşam tarzlarıyla uyumlu ürün ve hizmetlere dair tercihlerini belirlemenin bir yolu olarak bu sosyal medya fenomenlerine yöndikleri görülmektedir (Hughes vd., 2019). Bunun en temel sebeplerinden birisi fenomenlerle ilişki kurmanın diğer ünlülere göre daha kolay olmasıdır. Ortaya çıkan bu ilişkiyel yakınlıktan dolayı da fenomenlerin verdikleri reklam mesajları tarafsız görüşler olarak algılanabilmekte ve daha güçlü bir ikna gücüne sahip olabilmektedir (De Veirman vd., 2017:800).

Brown ve Hayes’e (2008:140) göre marka ve işletmelerin ilettiği birçok pazarlama mesajı bir kayıtsızlık duvarı tarafından engellenmektedir (Şekil 1). Zira tüketiciler her gün çok sayıda ve aynı anda birçok pazarlama mesajına maruz kalmaktadır. Bu yoğunluk kendilerine sürekli bir şeyler satılmak istenen tüketicilerde bir kayıtsızlığa yol açmakta ve bu mesajlardan nadiren etkilenmektedirler.



Şekil 1. Kayıtsızlık Duvarı ve Fenomen Etkisi (Brown ve Hayes, 2008:140)

Buradan hareketle, sosyal medya fenomenleri dışındaki insanlar tarafından iletilen mesajlar birçok tüketici için bir gürültüden fazla bir şey değildir. Bir diğer ifadeyle reklam mesajlarının kimin ağzından çıktığı konusu en az reklam mesajlarının kendisi kadar önemli hale gelmiştir. Bu durum sosyal medya ünlülerinin ya da diğer adıyla sosyal medya fenomenlerinin “etkileyiciler” olarak nitelendirilmesine ve geleneksel ünlüleri gölgede bırakabilecek bir güce ulaşmalarına sebep olmaktadır. Bu açıdan günümüzde marka ve işletmeler, kaynaklarını sosyal medya fenomenleri aracılığıyla kullanmayı tercih etmekte ve bu da fenomen pazarlaması kavramının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Fenomen pazarlaması, önemli bir sosyal takipçi ağına sahip bireyleri ürünlerini onaylamaya ve böylece satın alma niyetleri oluşturmaya ikna eden markalar olarak tanımlanır (Müller vd., 2018). Forbes dergisinin tanımına göre ise fenomen pazarlaması, bir bütün olarak hedef pazardan ziyade, belirli kilit bireylere odaklanılan bir pazarlama biçimi olarak görülmektedir.

Fenomen pazarlaması, markaların tüketicilerle daha doğrudan, organik ve günlük yaşamlarına uygun şekilde ilişki kurmaları için yeni bir pazarlama kanalı yaratmaktadır. Sosyal medya fenomenleri markaları kişisel yaşamları içerisinde tanıtmakta ve onları ortalama tüketiciyle ilişkilendirilebilir hale getirebilmektedir. Bu sebeple de fenomenler bir marka ile tüketici arasındaki nihai bağlantı olarak hizmet edebilmektedirler. Tüketicilerle olan samimiyetleri ve açıklıkları sayesinde, fenomenler yüksek sosyal nüfuza ve güvenilirliğe sahiptir. Geleneksel pazarlamanın çoğunlukla kitleleri hedeflediği yerlerde, fenomenler şimdiye kadar ulaşılması zor olan alanlarda hedefleme konusunda benzersiz bir yeteneğe sahiptir (Ledbetter, 2017). Fenomen pazarlamasının ücretli sosyal medya reklamcılığına kıyasla marka değeri yaratma ve güçlendirmede önemli ölçüde daha büyük bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir (Lampeitl ve Åberg, 2017:79). Görüldüğü üzere, sosyal medya fenomenlerinin başarısı markalar için hayati önem taşımaktadır; bu nedenle, fenomen pazarlaması yapmak isteyen işletmeler fenomenlerin kendi markalarına uygunluğunu belirleyebilmek için fenomenlerin yayın yaptığı platformlardaki takipçileri, paylaşım sürelerini, beğenileri ve yorumlarını analiz etmek durumundadırlar (Fredberg, 2010:92).

Sosyal medya fenomenleri konusunda yapılan araştırmalarda fenomenlerin tüketici üzerindeki etkilerini belirleyen en önemli faktörlerden birisi kaynak güvenilirliği olarak karşımıza çıkmaktadır. "Kaynak Güvenilirliği" kavramı, mesaj kaynağının reklam sürecinde kabul ve ikna düzeyini artırabilecek olumlu özelliğini ifade etmektedir (Ohanian, 1990:41). Bu kavram, bir mesaj alıcısının kaynağın inandırıcılığına ilişkin algısını belirtmekte ve mesajın kendisi hakkında herhangi bir algılama ya da yorumlama yansıtmamaktadır (Brown vd, 2007). Ohanian (1990:40) tarafından geliştirilen kaynak güvenilirliği modelinin boyutları olarak ünlünün çekiciliği, güvenilirliği ve yetkinlik şeklinde belirtilmiştir. Djafarova ve Trafimenko (2019:1440) çalışmasında Ohanian modelinde yer alan boyutların yanı sıra online benlik sunumu olarak yeni bir boyut eklemiştir. Yapılan araştırmalarda tüm bu boyutların tüketici davranışlarını önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir (İsmaïlova vd., 2020:204).

Güvenilirlik, bir ileti alıcısının kaynağın inandırıcılığını nasıl algıladığını ifade etmektedir. Bu konudaki genel kabul kaynak güvenilir olduğunda alıcılar bilginin güvenilirliğinden daha az şüphe etmektedirler (Sparkman ve Locander, 1980:220). Erdogan (1999:291) yaptığı çalışmada güvenilir kaynakların daha az güvenilir olanlara göre daha yüksek bir ikna gücüne sahip olduğuna dikkat çekmektedir. Bir diğer çalışmada bireylerin güvenilir bir kaynaktan gelen bilgilere inanma eğiliminde oldukları ve yüksek güvenilirlikli kaynakların genellikle düşük güvenilirlikli kaynaklardan daha ikna edici olduğu bulunmuştur (Kim, 2015). Fanoberova ve Kuczkowska (2016:78) da kaynak güvenilirliği, uzmanlığı ve çekiciliğinin, marka tutumu

üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu ve satın alma niyetini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Hui'nin (2017) yaptığı çalışmada ise öğrencilerin online ortamlarda kaynak güvenilirliği algısı ve satın alma niyeti ele alınmıştır. Çalışma sonunda katılımcıların online kaynakların güvenilirliğine dair algıları arttıkça satın alma niyetlerinin de buna bağlı olarak arttığı bulgusuna ulaşılmıştır. İsmailaogova'nın (2020:200) meta analiz çalışması sonuçları kaynak güvenilirliğinin boyutlarının, bilgi güvenilirliği algısında, satın alma niyetinde ve bilginin benimsenmesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu konuda yapılan bazı diğer çalışmalar da kaynağın güvenilir olduğuna dair algının tüketicilerde satın alma niyetini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır (Dou vd., 2012; Zainal vd., 2017). Nafees ve diğerlerinin (2020:14) çalışması da sosyal medya fenomenlerinin tüketicinin markaya dair tutumlarını etkilediğini ve sosyal medya fenomeninin güvenilir bir bilgi kaynağı olarak algılandığı durumlarda tüketici marka tutumlarını etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Benzer bir sonuç da Mgiba ve Nyamande'nin (2020:19) çalışmasında elde edilmiş ve inandırıcı gücü yüksek fenomenler eliyle yapılan sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin marka değeri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kaynak güvenilirliği ve tüketiciye dayalı marka değeri konusunu ele alan Spry ve diğerlerinin (2011:897) çalışmasında ise kaynak güvenilirliği ile marka değeri arasında doğrudan bir ilişkiye ulaşamadığı görülmektedir. Araştırmacılar bu sonucu katılımcıların tek bir reklama maruz kalmasına bağlamakta ve tüketici gözünde marka değerinin zaman içinde güçlendiğine işaret etmektedirler.

Bir diğer kaynak güvenilirliği boyutu da yetkinlik olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan araştırmalar kaynak yetkinliğinin satın alma niyetine ile ilişkisini incelemiş ve kaynağın yetkinliğinin satın alma niyetini etkilediği sonucunu elde etmişlerdir (Harmony ve Coney, 1982; Gilly vd., 1998; Fan ve Sun, 2012; Baber vd., 2016:394). Homer ve Kahle (1990), ürüne yönelik yüksek ilgi durumunda, yüksek kaynak yetkinliğinin düşük kaynak yetkinliğinden üstün olduğunu, ancak düşük ilgi durumunda, yüksek kaynak yetkinliğinin düşük kaynak yetkinliğinden daha az etkili olduğunu sonucuna ulaşmışlardır. Herron (1997), reklam mesajlarının yalnızca kaynağın yüksek yetkinliğe sahip olduğu durumlarda ikna gücünün yüksek olduğunu bulmuştur. Kaynak yetkinliğinin marka değerine de etkisi olduğuna dair yapılan çalışmalardan birinde Schubien ve diğerleri (2020:29) tüketicilerin fenomenin reklamını yaptığı ürün kategorisindeki yetkinliğinden etkilendiğini ortaya koymuştur. Çalışmada bir Instagram etkileycisinin daha yüksek yetkinlik seviyesinin, daha yüksek marka değerine yol açtığı görülmüştür.

Kaynak güvenilirliğinin önemli boyutlarından bir diğeri olan çekicilik ise kaynak ile alıcısı arasında duygusal bir bağ kurma işlevi görür. Çekiciliği kaynak güvenilirliği ile ilişkilendiren çalışmalar incelendiğinde Ohanian (1990:48) daha çekici fenomenlerin tüketicinin olumlu tutumu ve satın alma niyeti üzerinde daha güçlü bir etkisi olduğunu vurgulamaktadır. İnsanların kendilerini özdeşleştirebildikleri kaynaklardan etkilenme ihtimallerinin daha yüksek olduğu bilinmektedir (Ericsson ve Hakansson, 2005:6). Ünlüler kadın olduğunda ise bu çekiciliğin daha da önemli hale geldiği düşünülmektedir (Van Zoonen, 2006:290). Till ve Busler (2000:6) kaynak güvenilirliği boyutlarından biri olan çekicilik gücü yüksek bir kaynak kullanımının marka tutumu ve satın alma niyetleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu gösteren önceki araştırmalarla tutarlı olarak marka tutumu için "çekicilik" etkisini açıkça gösterdiğini ifade etmektedir.

Kaynak güvenilirliği çalışmalarında benlik sunumu yapısı da bir diğer önemli boyut olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal etkileşimlerde, insanların izleyicilere iletmek istedikleri

imajlarını vurgulamak için yaşamla iç içe olma ve kendilerini doğal bir şekilde sergilemelerine ihtiyaçları vardır. İstikrarlı bir benlik algısı oluşturmak isteniyorsa tutarlı bir performans rutininin sürdürülmesi de zorunludur; tutarsızlık izleyicinin güven duygusunu kaybetmesine sebep olabilir. Böylece “benliğin” gelişim süreci sekteye uğrayabilir (Goffman, 1964). Takipçiler arasında bir etkileyicinin yarattığı ilk izlenim tüketiciler tarafından bütünsel olarak değerlendirilmektedir; bu nedenle etkileyicinin takipçi grubuyla bağlantı kurmak için tutarlı bir çevrimiçi imaj yaratması gerekmektedir (Long-Crowell, 2015:18). Bir diğer ifadeyle tüketiciler bir fenomeni takip ederken, sunulan imajın tutarlılığına dikkat etmekte ve böylece güven inşa edebilmektedirler. Chiang ve Suen (2015) sosyal medyada benlik sunumunun takipçilerle ilişki inşası ve onay elde etme konusunda olumlu katkılar sunduğu bulgusuna ulaşmıştır. Djafarova ve Trofimenko'nun (2019:1432) çalışması da online benlik sunumuna kaynak güvenilirliği konusunda önemli bir boyut olarak dikkat çekmekte ve benlik sunumunun tüketicilerin marka ve ürün tercihlerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu açıdan online ortamlarda fenomen olarak karşımıza çıkan bireylerin ‘benlik sunumları’ da tüketicilerin satın alma niyetleri üzerinde etkili faktörlerden birisi olarak değerlendirilmektedir.

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Örneklem ve Verilerin Toplanması

Sosyal medya pazarlamasında fenomenlerin online kaynak güvenilirliklerinin marka değeri ve tüketicilerin satın alma niyeti üzerindeki etkilerini belirlenmesi araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Ayrıca araştırma kapsamında marka değerinin satın alma üzerinde etkisi olup olmadığı da test edilmiştir.

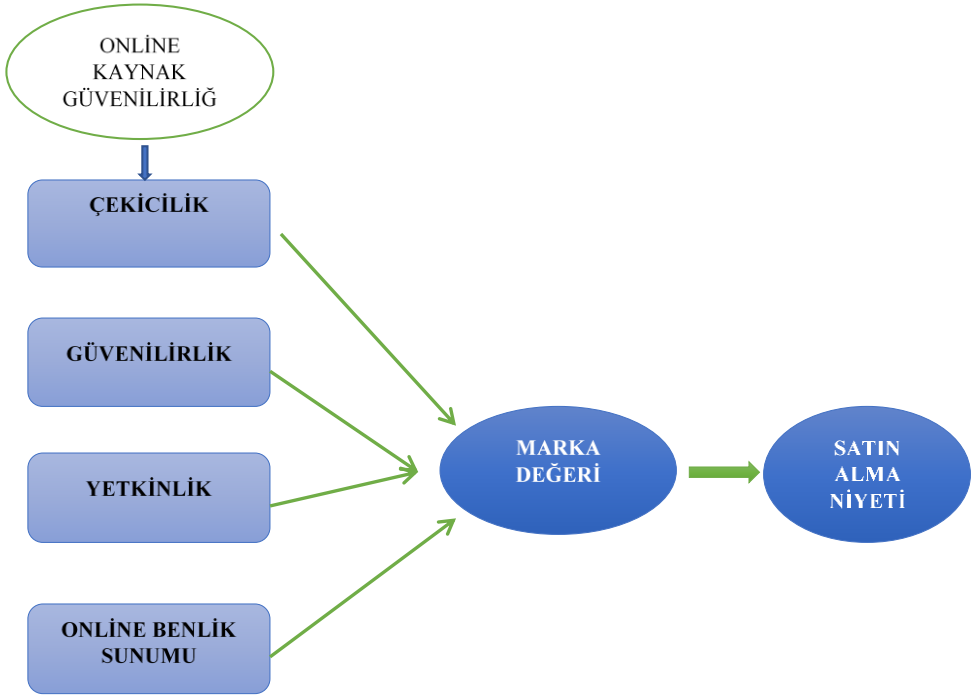
Araştırmanın evrenini, 18 yaş ve üzeri sosyal medya kullanıcıları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini belirlemek için çalışma evreni içinden kolayda örnekleme yöntemiyle 18 yaş ve üzeri kişilere online ve elden anket yöntemi ile ulaşılmıştır. Bu kapsamda evreni temsil edebilecek örnekleme ulaşabilmek için toplamda 900 kişiye anket formu iletilmiştir. Geri dönüşler değerlendirildiğinde ve eksik ya da hatalı doldurulan formlar araştırma dışında bırakıldığında toplamda 812 kişi ile araştırmanın gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Bu kapsamda araştırmanın örneklemini toplamda 812 katılımcı oluşturmaktadır.

Anket formunun ilk kısmında demografik sorular ve diğer kısmında ise online kaynak güvenilirliği ve marka değeri ile satın alma niyeti ölçeklerindeki ifadeler yer almaktadır. Fenomenlerin online kaynak güvenilirliğini ölçmek için; Djafarova ve Trofimenko'nun (2019) online kaynak güvenilirliği boyutları olan çekicilik, güvenilirlik, yetkinlik ve online benlik sunumunu içeren 34 ifade bulunmaktadır. Tüketici temelli marka değerini ölçmek için Karayalçın (2019) kullandığı 12 ifade ve satın alma niyeti ölçeği ise 4 ifadeden oluşan ölçekler kullanılmıştır. Anket formunda katılımcılardan yanıtlar 5'li likert ölçek yardımı ile toplanmıştır.

3.2. Analiz Yöntemleri ve Araştırma Modeli

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25.0 ve LISREL 9.30 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek amacıyla “Güvenilirlik Analizi” ve yapı geçerliliği test etmek için “Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA)” yapılmıştır. Kurulan model doğrultusunda yol analizleri ve aracılık analiz edilmiştir.

Araştırma amacı ve önemi doğrultusunda test edilmek istenen model (Şekil 2) ve hipotezler aşağıda yer almaktadır.



Şekil 2: Araştırma Modeli

Araştırma kapsamında geliştirilen hipotezler;

- H1: Online kaynak güvenilirliği boyutlarından çekiciliğin, marka değeri üzerinde pozitif yönde etkisi vardır.
- H2: Online kaynak güvenilirliği boyutlarından güvenilirliğin, marka değeri üzerinde pozitif yönde etkisi vardır.
- H3: Online kaynak güvenilirliği boyutlarından yetkinliğin, marka değeri üzerinde pozitif yönde etkisi vardır.
- H4: Online kaynak güvenilirliği boyutlarından online benlik sunumunun, marka değeri üzerinde pozitif yönde etkisi vardır.
- H5: Marka değerinin satın alma niyeti üzerinde pozitif yönde bir etkisi vardır.

3.3. Bulgular

Katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenmesine ilişkin frekans analizi sonuçları Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Demografik Özellikler

Faktör	Grup	Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	390	48
	Erkek	422	52

Eğitim Durumu	İlköğretim	10	1,3
	Lise	178	21,9
	Ön lisans	87	10,7
	Lisans	480	59,1
	Lisansüstü	57	7,0
Yaş	18-25	270	33,3
	26-35	386	47,5
	36-45	119	14,7
	46-üzeri	37	4,5

3.4. Araştırma Modelinin Testi ve Gözlenen Değişkenlerle Yol Analizi

Ölçeklerin güvenilirliği ve geçerliliğinin değerlendirilmesi için SPSS 25.0 ve LISREL 9.30 programı ile yapılan analiz sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Güvenilirlik Analizi ve Doğrulamalı Faktör Analizi

Faktörler	İfadeler	t Değerleri >1,96	Standardize Edilmiş Değerler	R ²	AVE	CR
Çekicilik	Çek1	48,265	0,883	0,7797	0,801	0,975
	Çek 2	52,410	0,899	0,8082		
	Çek 3	54,032	0,894	0,7992		
	Çek4	45,363	0,882	0,7779		
	Çek5	59,934	0,902	0,8136		
	Çek6	66,600	0,940	0,8836		
	Çek7		0,948	0,8987		
	Çek8	38,098	0,786	0,6178		
	Çek9	56,581	0,914	0,8354		
	Çek10	58,923	0,893	0,7974		
Güvenirlilik	Güv1	48,536	0,935	0,8742	0,835	0,976
	Güv2	57,759	0,952	0,9063		
	Güv3	47,970	0,917	0,8409		
	Güv4	49,807	0,881	0,7762		
	Güv5	54,591	0,879	0,7726		
	Güv6		0,906	0,8208		
	Güv7	52,911	0,933	0,8705		
	Güv8	54,458	0,909	0,8263		
Yetkinlik	Yet1		0,944	0,8911	0,766	0,958
	Yet2	43,905	0,887	0,7868		
	Yet3	50,740	0,889	0,7903		
	Yet4	42,037	0,875	0,7656		
	Yet5	34,970	0,756	0,5715		
	Yet6	47,382	0,864	0,7465		
	Yet7	43,503	0,901	0,8118		
Online Benlik Sunumu	OBS1	51,188	0,878	0,7709	0,844	0,979
	OBS2	42,856	0,858	0,7362		
	OBS3	55,444	0,939	0,8817		
	OBS4	64,029	0,940	0,8836		
	OBS5	66,481	0,947	0,8968		
	OBS6	53,659	0,908	0,8245		
	OBS7		0,953	0,9082		
	OBS8	56,693	0,909	0,8263		
	OBS9	66,052	0,936	0,8761		

Marka Değeri	MD1	61,540	0,896	0,8028	0,867	0,987
	MD2		0,901	0,8118		
	MD3	63,884	0,916	0,8391		
	MD4	47,494	0,950	0,9025		
	MD5	50,906	0,968	0,9370		
	MD6	55,514	0,965	0,9312		
	MD7	66,847	0,908	0,8245		
	MD8	60,484	0,932	0,8686		
	MD9		0,907	0,8226		
	MD10	63,943	0,953	0,9082		
	MD11	74,191	0,931	0,8668		
	MD12	54,309	0,945	0,8930		
Satın Alma Niyeti	SAN1	35,417	0,849	0,7208	0,704	0,903
	SAN2		0,964	0,9293		
	SAN3	34,743	0,841	0,7073		
	SAN4	20,319	0,678	0,4597		

Cronbach Cronbach $\alpha > 0,70$

Çekicilik:0,964 Güvenirlilik:0,967 Yetkinlik:0,951 Online Benlik Sunumu:0,971 Marka Değeri:0,971 Satın Alma Niyeti:0,886

Ölçeklerin hesaplanan Cronbach's Alfa değerleri 0,70'ten yüksek olması sebebiyle oldukça güvenilir olduğu söylenebilir (Sekaran, 2003). Cronbach's Alpha çok sayıda değişken olduğunda yüksek değerler verme eğiliminde olan bir istatistik olduğundan CR değeri Cronbach's Alpha değerine bir alternatif olarak ya da bir kontrol aracı olarak kullanılmaktadır. CR değerinin de CA gibi 0,7'ten büyük olması beklenir (Yaşlıoğlu, 2017). Tablo incelendiğinde tüm CR değerlerinin 0,90'dan büyük olduğu görülmektedir.

Yakınsak geçerlilik için, ölçeğe ilişkin tüm CR değerlerinin AVE değerlerinden büyük olması ve AVE değerinin de 0,5'ten büyük olması beklenmektedir (Yaşlıoğlu, 2017). Bu doğrultuda ölçeklerin geçerlilikleri değerlendirildiğinde tüm AVE değerlerinin 0,70'ten büyük ve CR değerlerinin de AVE değerlerinden büyük olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 3: Araştırma Modelinde Yer Alan Ölçekler İçin Uyum Ölçüleri

Uyum Ölçüleri	Çekicilik	Güvenirlilik	Yetkinlik	Online Benlik Sunumu	Marka Değeri	Satın Alma Niyeti
χ^2/df	4,791	4,350	4,991	4,810	5,534	2,123
RMSEA	0,068	0,064	0,070	0,069	0,075	0,037
GFI	0,955	0,969	0,976	0,943	0,938	0,999
AGFI	0,912	0,933	0,938	0,902	0,884	0,987
CFI	0,933	0,950	0,953	0,907	0,913	0,999
NFI	0,918	0,936	0,943	0,886	0,897	0,999

IFI	0,934	0,950	0,954	0,908	0,914	0,999
TLI	0,893	0,917	0,911	0,871	0,864	0,997
SRMR	0,065	0,049	0,034	0,059	0,073	0,006
	χ^2 :134.158 df: 28 p:0,000	χ^2 : 4.350 df: 17 p:0,000	χ^2 :54.896 df: 11 p:0,000	χ^2 :125.067 df: 26 p:0,000	χ^2 :232.433 df: 42 p:0,000	χ^2 : 2.123 df: 1 p:0,000

Doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen bütün t değerlerine göre faktör yükleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç da ölçekteki ifadelerin faktörle uygun olduğunu göstermektedir. Standardize edilmiş değerlere göre gizil değişkenler ve gözlenen ölçümler arasındaki ilişki için de iyi değerlendirilmesi yapılabilir. Tablo 3'teki uyum ölçülerine bakıldığında tüm ölçek değerlerinin kabul edilebilir ve iyi uyum ölçüsünde olduğu görülmektedir (Çelik ve Yılmaz, 2013). Güvenilirliğin ve geçerliliğin sağlanmasından sonra araştırma modelinin testine ilişkin sonuçlar Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4: Gözlenen Değişkenlerle Yol Analizi Sonuçları

Yollar	t değerleri (>1.96)	Standardize Edilmiş Değerler	p	Hipotez
H ₁ : Çekicilik → Marka Değeri	2,846	0,171	0,004*	H ₁ (KABUL)
H ₂ : Güvenirlilik → Marka Değeri	2,486	0,184	0,013*	H ₂ (KABUL)
H ₃ : Yetkinlik → Marka Değeri	0,499	0,034	0,618	H ₃ (KABUL DEĞİL)
H ₄ : Online Benlik Sunumu → Marka Değeri	6,323	0,411	0,000*	H ₄ (KABUL)
H ₅ : Marka Değeri → Satın Alma Niyeti	41,593	0,825	0,000*	H ₅ (KABUL)

*p<0,05 χ^2 /df: 3,713

Uyum indeksleri

RMSEA= 0,058 GFI= 0,994 AGFI= 0,968 CFI= 0,998 NFI= 0,998 IFI= 0,998 TLI= 0,994 SRMR= 0,016

Yol analizi sonuçlarında yer alan uyum indekslerine bakıldığında iyi uyum ölçüsünde olduğu görülmektedir (Hu ve Bentler, 1999). Oluşturulmuş olan modelde çekiciliğin, güvenirliliğin ve online benlik sunumunun marka değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür. Marka değerinin, satın alma niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür. Bu nedenle H₁, H₂, H₄ ve H₅ hipotezleri kabul edilmiş olup, H₃ hipotezi kabul edilmemiştir.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Markaların reklam çalışmalarında sosyal medya fenomenlerinin kullanılması son yıllarda yaygın şekilde uygulanan bir pazarlama yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma kaynak güvenilirliğinin Ohanian (1990) tarafından ortaya konulan güvenilirlik, yetkinlik ve çekicilik boyutlarına Djafarova ve Trofimenko (2019) tarafından eklenen benlik sunumu boyutunu dahil etmiş ve bu boyutların satın alma ve marka değerine etkisini incelemiştir.

Araştırma bulguları online kaynakların güvenilirliğinin marka değeri ve satın alma üzerinde etkisi olduğu sonucunu göstermektedir. Bu sonuç Hui'nin (2017) ve İsmailoogova'nın (2020) sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Araştırma sonuçları bir diğer boyut olan çekiciliğin de marka değeri ve dolayısıyla da satın alma üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçların Ohanian'ın (1990) ve Till ve Busler'in (2000) bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Araştırmada elde edilen bulgular güvenilirlik ve çekicilik gibi online benlik sunumunun da marka değeri ve satın alma üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgunun Chiang ve Suen'in (2015) Djafarova ve Trofimenko'nun (2019) elde ettiği bulgularla örtüşmekte olduğu görülmektedir. Öte yandan yetkinlik konusunda elde edilen bulgu ilgili alanyazındaki bazı çalışmalardaki bulgularla (Baber vd., 2016 Schubien vd., 2020) farklılaşmaktadır. Araştırmada yetkinliğin marka değeri ve satın alma üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgu da Yıldız ve Avcı'nın (2019) Y kuşağı üzerinde yaptığı çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Bu araştırma alan yazına katkısı yönüyle değerlendirildiğinde günümüzde birçok marka ve işletmenin reklam çalışmalarında kullandığı sosyal medya fenomenlerinin güvenilirlik, çekicilik ve benlik sunumu boyutları ile marka değerine ve satın alma niyetine katkısı bir kez daha ortaya konularak ilgili alan yazın zenginleştirilmiştir. Özellikle hakkında yeterli araştırma olmayan online benlik sunumunun ele alınması ve marka değeri ve satın alma niyetine katkısı olduğu sonucuna ulaşılması Djafarova ve Trofimenko'nun (2019) elde ettiği bulguları destekleyerek bu boyutun da altyapı olarak güçlendirilmesine katkı sunmuştur. Öte yanda yetkinlik konusunda elde edilen bulgu sosyal medya fenomenlerinin yetkinliklerinin marka değeri ve satın almaya etkisi konusunun sorgulanabileceğini göstermesi yönüyle değerli görülmektedir.

Elde edilen bulgulardan hareketle, günümüzde milyonları etkilediği bilinen sosyal medya fenomenlerinin markaların tüketici gözündeki değer algılarında ve satın alma niyetlerinde etkili oldukları açıkça görülmektedir. Burada marka ve işletmelerin dikkat etmesi gereken nokta reklam mesajlarını iletmesi için kullanılan fenomenlerin hedef kitle tarafından güvenilirlikleri yüksek, çekici ve online benlik sunumu yoluyla başarılı olmaları konusuna özel önem verilmesidir. Sadece takipçi sayısı ya da sosyal medya istatistiklerinin yüksek olmasının fenomenlerin pazarlama amaçları için doğru insanlar olmalarını sağlamayacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Bundan sonraki çalışmalarda araştırmacıların yetkinlik konusunu tekrar ele almaları ve yetkinlik konusunda ortaya çıkan farklı sonuçların sebeplerine dair incelemeler yapmalarının yararlı olacağı değerlendirilmektedir. Yine marka değeri ve satın alma niyeti konusunda geleneksel ünlüler ile fenomenlerin karşılaştırılacağı çalışmalarda alan yazına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

ALPERSTEIN, N. M. (2019). *Celebrity and mediated social connections*. London, UK: Palgrave Macmillan.

- BABER, A., THURASAMY, R., MALIK, M.I., SADIQ, B., ISLAM, S., & SAJJAD, M., (2016). Online word-of-mouth antecedents, attitude and intention-to-purchase electronic products in Pakistan. *Telemat. Inform.* 33 (2), 388–400.
- BOZKURT, G. Ş. (2020). Pazarlamanın Yeni Silahı Sosyal Medya Fenomenleri: Fenomen Pazarlamanın Marka Algısına Etkisinin Değerlendirilmesi.
- BROWN, D., & HAYES, N. (2008). *Influencer marketing*. Routledge.
- BROWN, J., BRODERICK, A. J., & LEE, N. (2007). Word of mouth communication within online communities: Conceptualizing the online social network. *Journal of interactive marketing*, 21(3), 2-20.
- CEVHER, M. F. (2019). Sosyal Medya Fenomenlerinin Tüketici Algısı ve Satın Alma Niyeti Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, Beykent Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- CHIANG, J. K.-H., & SUEN, H.-Y. (2015). Self-presentation and hiring recommendations in online communities: Lessons from LinkedIn. *Computers in Human Behavior*, 48, 516–524.
- ÇELİK, H. E., & YILMAZ, V. (2013). LISREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi, Temel Kavramlar, Uygulama, Programlama, Ankara: Anı Yayıncılık.
- ÇINKAY, B. (2013). Sosyal Medya Pazarlamasında Ünlü Onayların Tüketici Algısı ve Satın Alma Niyetine Etkisi. Yayınlanmış Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.
- DE VEIRMAN, M., CAUBERGHE, V., & HUDDERS, L. (2017). Marketing through Instagram influencers: The impact of number of followers and product divergence on brand attitude. *International Journal of Advertising*, 36(5), 798–828.
- DJAFAROVA, E., & TROFIMENKO, O. (2019). ‘Instafamous’–credibility and self-presentation of micro-celebrities on social media. *Information, communication & society*, 22(10), 1432-1446.
- DOU, X., WALDEN, J.A., LEE, S., & LEE, J.Y., (2012). Does source matter? Examining source effects in online product reviews. *Comput. Hum. Behav.* 28, 1555–1563.
- ERDOGAN, B. Z. (1999). Celebrity endorsement: A literature review. *Journal of marketing management*, 15(4), 291-314.
- ERICSSON, L., & HÅKANSSON, E. (2005). Athletes as celebrity endorsers: Case studies from Sweden (Master’s Thesis). Lulea University of Technology, Lulea, Sweden.
- EWERS, N.L. (2017). Influencer Marketing on Instagram An Analysis of the Effects of Sponsorship Disclosure, Product Placement, Type of Influencer and Their Interplay on Consumer Responses, Unpublished Master Thesis, University of Twente, Netherland.
- FAN, X., & SUN, J. (2012). Empirical study of the processes of internet word-of-mouth within an online community context. *Proceeding of 2012 International Symposium on Management of Technology*, 624-629.

- FANOBEROVA, A., & KUCZKOWSKA, H. (2016). Effects of source credibility and information quality on attitudes and purchase intentions of apparel products: A quantitative study of online shopping among consumers in Sweden.
- FREBERG, K., GRAHAM, K., MCGAUGHEY, K., & FREBERG, L. A. (2011). Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality. *Public relations review*, 37(1), 90-92.
- GILLY, M.C., GRAHAM, J.L., WOLFINBARGER, M.F., & YALE, L.J., (1998). A dyadic study of interpersonal information search. *J. Acad. Mark. Sci.* 26 (2), 83–100.
- GLUCKSMAN, M. (2017). The rise of social media influencer marketing on lifestyle branding: A case study of Lucie Fink. *Elon Journal of undergraduate research in communications*, 8(2), 77-87.
- GOFFMAN, E. (1964). The neglected situation. *American anthropologist*, 66(6), 133–136.
- HARMON, R. R., & CONEY, K. A. (1982). The persuasive effects of source credibility in buy and lease situations. *Journal of Marketing research*, 19(2), 255-260.
- HERRON, T. L. (1997). The Persuasion Effects Of Time Pressure And Source Expertise In An Audit Setting: An Elaboration Likelihood Application, *Dissertation Abstracts International: Humanities And Social Sciences*, 57(10-A), 4434.
- HOMER, P. M., & KAHLE, L. R. (1990). Source Expertise, Time of Source Identification, and Involvement in Persuasion: An Elaborative Processing Perspective, *Journal of Advertising*, 9(1), 30-39.
- 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: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- HUGHES, C., SWAMINATHAN, V., & BROOKS, G. (2019). Driving brand engagement through online social influencers: An empirical investigation of sponsored blogging campaigns. *Journal of Marketing*, 83(5), 78-96.
- HUI, T. X. (2017). The Effect of source credibility on consumers' purchase intention in Malaysia online community. *Journal of Arts & Social Sciences*, 1(1), 12-20.
- ISMAGILOVA, E., SLADE, E., RANA, N. P., & DWIVEDI, Y. K. (2020). The effect of characteristics of source credibility on consumer behaviour: A meta-analysis. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 101736.
- KADEKOVA, Z., & HOLIENČINOVA, M. (2018). Influencer marketing as a modern phenomenon creating a new frontier of virtual opportunities. *Communication Today*, 9(2).
- KARAYALÇIN, C. (2019). Algılanan Sosyal Medya Pazarlama Çabalarının Marka Değeri ve Satın Alma Niyeti Üzerine Etkisi: Tüketicilerin Sosyal Medya Bağı ve Kullanım Sıklığı Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- KHAMIS, S., ANG, L., & WELLING, R. (2017). Self-branding, 'micro-celebrity' and the rise of social media influencers. *Celebrity studies*, 8(2), 191-208.

- KIM, Y. (2015). Exploring the effects of source credibility and others' comments on online news evaluation. *Electronic News*, 9(3), 160-176.
- LAMPEITL, A., & ÅBERG, P. (2017). The Role of Influencers in Generating Customer-Based Brand Equity & Brand-Promoting User-Generated Content.
- LONG-CROWELL, E. (2015). The halo effect: Definition, advantages & disadvantages. *Psychology 104: Socialpsychology. study. com*.
- MESSIAEN, J. (2017). Influencer Marketing How The Popularity Threshold Of Instagram Influencers Impacts Consumer Behaviour: The Moderating Role Of Purchase Involvement, Unpublished Master Thesis, Gent University, Belgium.
- MGIBA, F. M., & NYAMANDE, N. (2020). Persuasive influencers and the millennials: how their relationships affect brand, value, and relationship equities, and customers' intention to purchase. *Journal of Contemporary Management*, 17(2), 492-522.
- MULLER, L.K., MATTKE, J., & MAIER, C. (2018). #Sponsored #Ad: Exploring the Effect of Influencer Marketing on Purchase Intention. *AMCIS*.
- NAFEES, L., COOK, C. M., & STODDARD, J. E. (2020). The impact of the social media influencer power on consumer attitudes toward the brand: the mediating/moderating role of social media influencer source credibility. *Atlantic Marketing Journal*, 9(1), 3.
- OHANIAN, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of Advertising*, 19(3), 39-52.
- OHANIAN, R. (1991). The impact of celebrity spokespersons' perceived image on consumers' intention to purchase. *Journal of Advertising Research*.
- ÖZDEMİR, S., KAYHAN, R., & ÖZER, İ. A. (2021). Pandemi (Covid-19) Döneminde Kaynak Güvenilirliği Boyutlarının, Elektronik Ağızdan Ağıza İletişimin ve Marka İmajı Boyutlarının Tüketici Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkisi: Instagram Fenomenleri Üzerine Bir Araştırma. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 113-146.
- RENTON, K. (2006). The Relationship of Celebrity Advertisements to Consumer Attitudes and Purchases Intentions, Unpublished Master Thesis, The Florida State University, USA.
- SCHAPERS, R. (2013). The Rise of Influencer Marketing A Quantitative Study That Addresses Influencer Marketing on Instagram Together with the Impact of Sponsorship Disclosure, Colour Characteristics, Brand Involvement and Gender, Unpublished Master Thesis, Amsterdam Business School, Netherland.
- SCHUBIEN, B. L., STICH, J. T., & TIEF, A. (2020). Impact of influencer marketing on consumer-based brand equity: differences in reach and expertise knowledge?. *Special Issue Innovative Brand Management I*, 19.
- SEKARAN, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- SEMİZ, B. B., & ZENGİN, E. (2019). Sosyal Medya Fenomenlerinin Satın Alma Karar Süreci Üzerindeki Rolünün İncelenmesi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(5), 2325-2347.

- SPARKMAN JR, R. M., & LOCANDER, W. B. (1980). Attribution theory and advertising effectiveness. *Journal of consumer Research*, 7(3), 219-224.
- SPRY, A., PAPPU, R., & CORNWELL, T. B. (2011). Celebrity endorsement, brand credibility and brand equity. *European journal of marketing*.
- TILL, B. D., & BUSLER, M. (2000). The match-up hypothesis: Physical attractiveness, expertise, and the role of fit on brand attitude, purchase intent and brand beliefs. *Journal of advertising*, 29(3), 1-13.
- TRAN, G. A., & STRUTTON, D. (2014). Has reality television come of age as a promotional platform? Modeling the endorsement effectiveness of celebrealty and reality stars. *Psychology & Marketing*, 31(4), 294-305.
- VAN ZONEN, L. (2006). The personal, the political and the popular: A woman's guide to celebrity politics. *European Journal of Cultural Studies*, 9, 287-301.
- VEISSI, I. (2017). Influencer Marketing on Instagram. Unpublished Master Thesis,, Haaga-Helia University Of Applied Sciences, Bachelor's Thesis Degree Programme in International business.
- WANG, X., YU, C., & WEI, Y. (2012). Social media peer communication and impacts on purchase intentions: A consumer socialization framework. *Journal of interactive marketing*, 26(4), 198-208.
- YAŞLIOĞLU, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- YILDIZ, E., & AVCI, İ. (2019). Instagram Fenomenlerinin Görsel ve Sözel Paylaşımlarının Marka Tutumu, Marka Değişirme ve Elektronik Kulaktan Kulağa Pazarlama Üzerine Etkisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (25), 179-198.
- ZAINAL, N.T.A., HARUN, A., & LILY, J., (2017). Examining the mediating effect of attitude towards electronic words-of mouth (eWOM) on the relation between the trust in eWOM source and intention to follow eWOM among Malaysian travellers. *Asia Pac. Manag. Rev.* 22 (1), 35-44.

MINT Ülkelerinde CO₂ Emisyonu Üzerine Bir İnceleme: Panel Eşbütünleşme ve DOLSMG Analizi

(Araştırma Makalesi)

*A Study on CO₂ Emissions in MINT Countries: Panel Cointegration and
DOLSMG Analysis*

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1114486

Dilara AYLA

Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi,
dilara.ayla@erdogan.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-0206-250X

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Ayla, D. (2022). MINT Ülkelerinde CO₂ Emisyonu Üzerine Bir İnceleme: Panel Eşbütünleşme ve DOLSMG Analizi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.2869-2884.

Anahtar kelimeler:

CO₂ Emisyonu, Kişi
Başına Gelir, Enerji,
Ticari Dışa Açıklık

Makale Geliş Tarihi:
09.05.2022
Kabul Tarihi:
28.06.2022

Keywords:

CO₂ Emissions, Per
Capita Income,
Energy, Trade
Openness

ÖZET

Bu çalışmada, MINT ülkelerinin 1980-2020 sürecindeki kişi başına GSYİH, ticari dışa açıklık oranı ve kişi başına enerji tüketimi ile CO₂ emisyon düzeyi arasındaki eşbütünleşme ilişkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, söz konusu değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket eden bir yapıda olduğunu göstermiştir. Uzun dönem katsayılarının tespiti amacıyla yararlanılan DOLSMG tahmincisine ait sonuçlara göre, kişi başına GSYİH ve kişi başına enerji tüketiminde meydana gelen artışların ilgili ülke grubundaki CO₂ emisyonunu artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca emisyon miktarı artışı üzerindeki etkisi en fazla olan değişkenin enerji tüketimi olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, özellikle Meksika ve Türkiye'deki kişi başına enerji tüketiminin grup ortalamasının üzerinde seyretmesi dikkat çekmektedir. Bununla birlikte ticari dışa açıklık düzeyinin artması halinde düşük bir etki katsayısına sahip olursa da emisyon düzeyinin azaldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, özellikle enerji kullanımına ilişkin verimlilik düzeyinin artırılması, emisyon miktarının azaltılmasına yönelik dış ticaret politikalarının desteklenmesi ve ekonomik büyüme hedeflerinde yüksek karbon kullanan teknolojilerin azaltılması gerektiğine işaret etmektedir.

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the cointegration relations between GDP per capita, trade openness ratio, per capita energy consumption and CO₂ emissions in the 1980-2020 period of MINT countries. The findings showed that the variables in question have a structure that moves together in the long run. According to the results of the DOLSMG estimator used to determine the long-term coefficients, it has been determined that the increases in per capita GDP and per capita energy consumption increase the CO₂ emissions in the relevant country group. In addition, it was determined that the variable with the greatest effect on the increase in emission amount was energy consumption. In this context, it is noteworthy that the energy consumption per capita in Mexico and Turkey is above the group average. However, if the level of trade openness increases, it has been found that the emission level decreases, even though it has a low effect coefficient. The findings indicate

that it is necessary to increase the efficiency level of energy use, to support foreign trade policies to reduce the amount of emissions, and to reduce the technologies that use high carbon in economic growth targets.

1. GİRİŞ

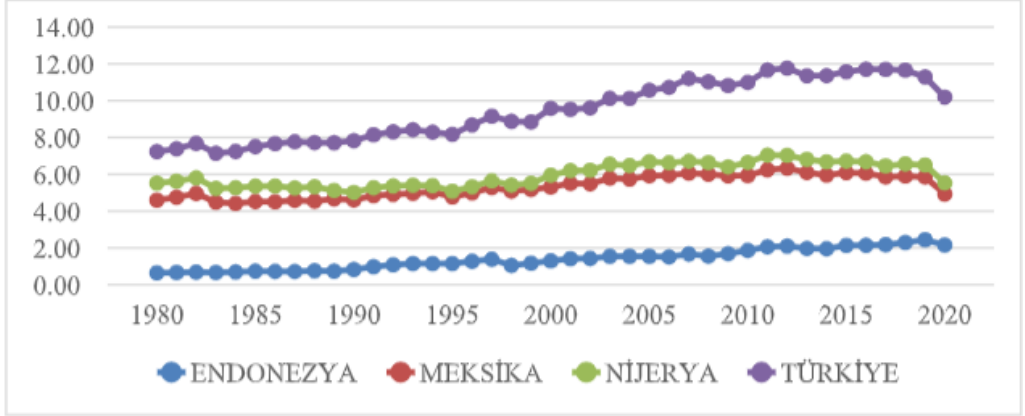
1970’li yıllarda gündeme gelen ekonomi ve çevre ilişkisi, sanayi devrimi ile birlikte artmaya başlayan çevre kirliliği sonucunda yaşanan olumsuz gelişmelerin de etkisiyle önem kazanan bir konu haline gelmiştir. Ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerindeki ekonomik faaliyetlerinde çevresel etkilerin göz ardı edildiği bir dönemin yaşanması ekonomik refahı tehdit edebilecek nitelikte sorunları da beraberinde getirmiştir. Nitekim tarihsel olarak gelişmiş ülke olma yolunun sanayileşme güdüsü ile birleşmesi sonucu doğaya salınan sera gazı miktarlarında ciddi boyutlara ulaşıldığı gözlenmiştir. Bununla birlikte, insan hayatını olumsuz yönde etkileyen çevre kirliliği olgusunun ekonomik kalkınmayı da negatif yönde etkileyeceği gerçeği aşıkardır. Dolayısıyla çevre kirliliğinin insan hayatı üzerindeki etkileri ve sosyal açıdan oluşturduğu maliyet de dikkate alındığında doğa tahribatının minimize edilmesine ve sürdürülebilir ekonomik koşulların temin edilmesine yönelik politikaların önem kazanmaya başlaması kaçınılmaz olmuştur. Ancak konuya ilişkin en ciddi adım 2005 yılında yürürlüğe giren Kyoto Protokolü ile gerçekleşmiştir. 2015 yılında imzalanarak 2016 yılında yürürlüğe giren Paris İklim Antlaşması da küresel iklim değişikliği sonuçlarının değerlendirildiği bir diğer önemli adım olarak değerlendirilmektedir.

Ekonomi literatüründe çevre kirliliği üzerine yapılan pek çok çalışma olduğu ve bu çalışmaların çoğunda sera gazları içerisinde oransal olarak ilk sırada olan karbondioksit (CO₂) düzeyinin enerji tüketimi, ekonomik büyüme, teknolojik gelişme ve kentleşme gibi pek çok değişken ile olan fonksiyonel ilişkilerinin araştırıldığı bilinmektedir. Bu kapsamda yapılan ilk analizlerden biri Grossman ve Krueger (1991) tarafından geliştirilen ve Kuznets eğrisine benzer bir yapıda olduğu için Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezi olarak adlandırılan çalışmadır. Hipotez, çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu öne sürmektedir. Buna göre, ekonomik büyüme sürecinin başlarında çevresel etkilerin göz ardı edilmesine bağlı olarak artan kirlilik, gelirden belirli bir düzeye ulaşıldıktan sonra üretimdeki çevreci anlayışın yaygınlaşması sonucu azalma eğilimine girmektedir (Harbaugh vd, 2002: 541).

Shafik ve Bandyopadhyay (1992)’nin 149 ülkenin 1961-1986 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları başka bir çalışmada ise kişi başına GSYİH artışlarının CO₂ emisyon artışına neden olduğu ancak bu artışın stabil bir nitelik taşıdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca ticari dışa açıklık düzeyinin çevre kirliliğini azaltıcı bir etkisi olduğu vurgulanmıştır. Bunlara ek olarak, enerji tüketiminin verimlilik artışına neden olması durumunda ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde pozitif yönlü bir etki yaratabileceği düşünüldüğünde çevresel iktisat açısından önem taşıdığı kabul edilmektedir. Ancak olası ekonomik şokların büyüme ve enerji tüketimini etkileyeceği düşünüldüğünde hükümetler tarafından uygulanacak olan politikaların büyüme üzerinde yaratacağı negatif etki göz ardı edilmemelidir (Kariş, 2017:171).

Çalışmada, 1980-2020 döneminde MINT (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) ekonomilerindeki kişi başına reel GSYİH, ticari dışa açıklık oranı ve kişi başına enerji tüketimi ile CO₂ miktarı arasındaki uzun dönem ilişkilerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, analiz örnekleme için belirleyici niteliklerin ve CO₂ emisyonuna ilişkin dönemsel gelişmelerin ortaya konulması yararlı olacaktır.

MINT ülkeleri, sahip oldukları tarihi, kültürel ve jeopolitik avantajlar açısından farklılaşmakla birlikte ekonomik olarak birbirine yakınsayan bir yapıdadırlar (Durotoye, 2014: 99). Özellikle doğrudan yabancı yatırımlar açısından dikkat çekici olarak değerlendirilen bu ülkelerin ortak özelliklerinden biri sahip oldukları genç nüfusun fazla olmasıdır. Demografik açıdan avantaj olarak görülen bu durum çalışabilecek güçte dinamik bir yapının olduğunu ifade etmektedir. Bir başka avantaj ise coğrafi konumdan kaynaklanmakta ve Meksika'nın ABD'ye, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne, Nijerya'nın Batı Afrika'ya ve Endonezya'nın Asya bölgesine yakın olması bu ülkelerin ticari ilişkilerine ivme kazandırmaktadır (Morakinyo ve Sibanda, 2016: 39-41). Ayrıca MINT ülkelerinin sahip olduğu doğal kaynak avantajları da bir diğer ayırt edici özellik olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda Nijerya ve Endonezya'nın doğal gaz ve petrol açısından zengin, Türkiye'nin sanayi ürünleri ihracatında yüksek bir performansa sahip ve Meksika'nın petrol-gümüş-doğal gaz rezervlerinin yüksek olması önem arz etmektedir. Ayrıca Meksika'nın nükleer enerji konusunda kaydettiği ilerlemeler enerji üretimi açısından ön plana çıkan bir başka özellik olarak kabul edilmektedir (Scalera ve Todri, 2016: 39-40). Söz konusu ülke grubunun ekonomik açıdan paylaştığı bu birliktelik altında çevreye verilen zararın CO₂ bağlamındaki yansıması ise kişi başına düşen emisyon düzeyine ait grafiksel görünümü ifade eden Şekil 1 ile gösterilmiştir.



Şekil 1. Kişi Başı CO₂ Emisyonu (Metrik Ton)

Şekil 1'de gösterilen CO₂ emisyon miktarına ilişkin serilerdeki eğilimin 2019 yılına kadar olan dönemde Türkiye hariç diğer ülkeler için durağan bir yapıda olduğu söylenebilecektir. Türkiye ise süreçteki en yüksek emisyon miktarına sahip olan ülke olmuştur. Bununla birlikte, 2019 yılından itibaren gözlenen azalmalar olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmelidir. Bu durum, çevre kirliliğine yönelik politika uygulamalarının ve tedbirlerin bir sonucu olarak görülmektedir. Özellikle son yıllarda temiz enerji kullanımının teşvik edilmesi, çevreye duyarlı taşıtların daha fazla kullanılıyor olması, yenilenebilir enerji kullanımındaki artışlar ve çevresel ekonomi bilincinin yaygınlaşması konuyla ilgili önemli ilerlemelerin olduğunu bir göstergesi olarak yorumlanabilecektir.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde CO₂ emisyon düzeyini etkileyen faktörlerin incelendiği pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Bununla birlikte, özellikle panel veri analizlerinin uygulandığı çalışmalardan elde edilen bulguların ülkelere özgü yapılar nedeniyle çeşitlilik arz etmesi literatürün genişlemesinin bir nedeni olarak yorumlanabilecektir. Bu kapsamda, özellikle ÇKE

hipotezine odaklanan çalışmaların çoğunda kısa dönem büyüme ve gelir rakamlarının kullanıldığı ve çevre tahribatının azalmaya başladığı gelir düzeyi konusunda bir fikir birliğinin olmadığı bilinmektedir (Okutan ve Yamak, 2019: 157-158). Çalışmanın bu kısmında CO₂ emisyon düzeyi üzerine yapılan panel veri analizlerine odaklanılmış ve ilgili ampirik çalışmaların bir özeti Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazar	Dönem/Ülke	Yöntem	Bulgular
Selden ve Song (1994)	22 OECD ve 8 Gelişmekte Olan Ülke/ 1979–1987	Panel En Küçük Kareler	ÇKE hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Holtz-Eakin ve Selden (1995)	130 ülke/ 1951-1986	Panel En Küçük Kareler	Kişi başına düşen GSYİH arttıkça CO ₂ emisyonu salınımının marjinal eğiliminde azalma olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, CO ₂ emisyonunun yüksek olduğu düşük gelirli ülkelerdeki salınım düzeyinin üretim ve nüfus artışına bağlı olarak artacağı belirtilmiştir.
Suri ve Chapman (1998)	33 Ülke/ 1971-1991	FGLS, Sabit Etkiler Modeli	Ticari dışa açıklık ve enerji ihtiyacı artışlarının CO ₂ emisyonunu arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Hettige vd. (2000)	13 EPA Üyesi/ 1975-1994	Panel En Küçük Kareler, Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler Modelleri	Kirlilik ve emek yoğunluğuna ait gelir esneklerinin 1’e yakın olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ÇKE hipotezinin endüstriyel su kirliliği için geçerli olmadığı belirtilmiştir.
Richmond ve Kaufmann (2006)	20 OECD Üyesi ve 16 OECD Üyesi Olmayan Ülke/ 1973-1997	POLS	OECD üyeliği olan ülkelerde enerji tüketimi ve gelir düzeyinin emisyon miktarı üzerinde etkili olduğu teyit edilmiştir.
Apergis ve Payne (2009)	6 Orta Amerika Ülkesi / 1971-2004	Pedroni Eşbütünleşme Testleri ve FMOLS	Kısa dönemde reel gelir ve enerji tüketiminin CO ₂ emisyonu için bir neden olduğu belirlenmiştir. Ayrıca uzun dönemde enerji tüketiminin CO ₂ emisyonunu arttırdığı ve gelir artışı ile emisyon miktarı arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Narayan ve Narayan (2010)	43 Gelişmekte Olan Ülke/ 1980–2004	Panel Eşbütünleşme Testleri ve Panel VECM	Kısa vadeli gelir esnekliği, uzun vadeli gelir esnekliğinden büyük olduğunda gelir artışının emisyon miktarını azalttığı ve bu durumdaki ülkelerde ÇKE hipotezinin geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Lean ve Smyth (2010)	5 ASEAN Ülkesi/ 1980-2006	PVECM	ÇKE hipotezinin ters U şeklinde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Apergis ve Payne (2010)	11 Bağımsız Devletler Topluluğu Ülkesi/ 1992-2004	Panel Eşbütünleşme Testleri ve FMOLS	Enerji tüketimi ve CO ₂ emisyonlarının uzun dönemde birlikte hareket ettikleri ve değişkenler arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönem analiz bulguları, enerji tüketiminin CO ₂ emisyonunu arttırdığını ve gelir artışı ile emisyon miktarı arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kısa dönemde ise reel gelir ve enerji tüketiminin emisyon miktarı üzerinde etkili olduğu vurgulanmaktadır.
Niu vd. (2011)	8 Asya Pasifik Ülkesi/ 1971-2005	Panel Eşbütünleşme Testleri ve Panel Granger Nedensellik, Panel VECM Nedensellik	Ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve CO ₂ emisyonları arasında nedensellik ilişkisi bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde karbon emisyonları, kişi başına enerji tüketimi ve enerji kullanımına yönelik verimliliğin gelişmiş ülkelere göre düşük düzeyde gerçekleştiği vurgulanırken, CO ₂ emisyonlarının birim enerji kullanımı başına miktarının ise daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Aydın (2013)	G7 Ülkeleri/ 1991-2009	Johansen-Fisher Eşbütünleşme, Panel Granger Nedensellik, Etki-Tepki Testleri ve Panel En Küçük Kareler	Ekonomik büyüme, yenilenebilir enerji tüketimi ve CO ₂ emisyonlarının eşbütünleşik olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca nüfus yoğunluğu, enerji tüketimi ve ekonomik büyümenin CO ₂ emisyonlarının nedeni olduğu belirlenmiştir.
Heidari vd. (2015)	5 ASEAN Ülkesi/ 1980–2008	Panel Eşbütünleşme Testleri ve Panel Granger Nedensellik	ÇKE hipotezinin geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Kasperowicz (2015)	18 AB Ülkesi / 1995-2012	Panel Eşbütünleşme Testleri, ECM ve ECLS	Ekonomik büyüme ve CO ₂ emisyonları arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca büyümenin emisyon miktarı üzerindeki kısa vadeli etkisi pozitif iken, uzun dönem etkisi negatif olarak bulunmuştur.
Kasman ve Duman (2015)	15 Yeni AB Üyesi/ 1992–2010	Panel Eşbütünleşme Testleri ve Panel Hata Düzeltme, Granger Nedensellik	Kısa dönemde ticari dışa açıklık, kentleşme ve enerji tüketiminin CO ₂ emisyonlarının bir nedeni olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ÇKE

			hipotezinin geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Al-mulali vd. (2015)	18 Latin Amerika ve Karayip Ülkesi/ 1980-2010	Kao panel eşbütünleşme testi, FMOLS, VECM Granger nedensellik	ÇKE hipotezinin geçerli olduğu ve finansal gelişmenin uzun dönemde CO ₂ emisyon düzeyi üzerinde olumsuz etki yarattığı belirlenmiştir. Enerji tüketiminin ise emisyon düzeyi üzerinde uzun dönemde anlamlı bir etki yaratmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte ekonomik büyüme, finansal gelişme ve enerji tüketimi ile emisyon düzeyi arasında karşılıklı nedensel ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir.
Issaoui vd. (2016)	Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri / 1990-2010	Tam Modifiye Edilmiş Sıradan En Küçük Kareler (FMOLS) ve Dinamik Sıradan En Küçük Kareler (DOLS)	Kısa dönemde kişi başına GSYİH ve enerji tüketiminin CO ₂ emisyonlarını etkilediği belirlenmiştir.
Aye ve Edoja (2017)	31 Gelişmekte Olan Ülke/ 1970-2013	Dinamik Eşik Panel, Panel nedensellik	Yüksek büyüme oranlarının yaşandığı dönemlerde ekonomik büyümenin CO ₂ emisyonu üzerinde pozitif bir etki yarattığı, düşük büyüme oranlarında ise olumsuz bir etkinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. ÇKE hipotezinin geçerli olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca, ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve finansal gelişmenin CO ₂ emisyonunun nedeni olduğu belirlenmiştir.
Özokçu ve Özdemir (2017)	26 OECD Ülkesi/ 1980-2010	Driscoll-Kraay Tahmincisi	ÇKE hipotezinin geçerli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Muhammad (2019)	MENA Bölgesindeki 68 Ülke/ 2001-2017	GMM	Enerji tüketiminde yaşanan artışların ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği ve CO ₂ emisyonunu arttırdığı tespit edilmiştir.
Ling vd. (2020)	ASEAN-5 Ülkeleri/ 1995-2014	Pedroni Eşbütünleşme Testi ve Panel Granger Nedensellik	Ticari dışa açıklığın CO ₂ emisyonlarını arttırdığı belirlenmiştir. Ayrıca kısa dönemde CO ₂ , doğrudan yabancı yatırımlar, GSYİH ve enerji tüketimi arasında nedensel bir ilişki olmadığı, ancak uzun dönemli bir

			ilişkinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Khan vd. (2021)	Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler/ 1985-2018	Panel En Küçük Kareler, Sabit Etkiler Modeli, FMOLS, DOLS, GMM	Gelişmiş ülkelerdeki ticari dışa açıklık düzeyinin CO ₂ emisyonunu azalttığı belirlenirken gelişmekte olan ülkelerde ise çevre kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Ek olarak, gelişmiş ülkelerdeki doğrudan yabancı yatırımların emisyon düzeyini arttırdığı, gelişmekte olan ülkelerde ise azaltıcı bir etkinin olduğu belirtilmiştir.
Yang ve Khan (2022)	IEA üyesi 30 ülke/ 1992-2016	Westerlund Eşbütünleşme Testi, CCE, PMG	Kentleşme, ekonomik büyüme, biyolojik kapasite ve nüfus artışının uzun dönemde çevresel sürdürülebilirliği bozduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Adebayo vd. (2022)	MINT Ülkeleri/1990-2018	Momentler Yöntemi, Kantil Regresyon (MMQR)	ÇKE hipotezinin geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 1’de yer alan çalışmalar incelendiğinde, emisyon düzeyini etkileyen temel değişkenlerin kişi başına düşen GSYİH, enerji tüketimi, finansal gelişme, ticari dışa açıklık, nüfus yoğunluğu, şehirleşme düzeyi, istihdam düzeyi, sanayinin çıktı içerisindeki payı, doğrudan yabancı yatırımlar ve nüfus artışı olduğu görülmektedir. Söz konusu değişkenlerin emisyon düzeyi üzerinde etkili olduğu konusunda görüş birliği olduğu görülse de elde edilen bulguların zıtlık içerdiği söylenebilecektir.

3. YÖNTEM VE BULGULAR

MINT ekonomilerindeki CO₂ emisyonu düzeyinin 1980-2020 dönemine ait yıllık sonuçları üzerinden yürütülen bu analizde kişi başına reel GSYİH, ticari dışa açıklık oranı (ihracat ve ithalat toplamının GSYİH’ye oranı) ve kişi başına enerji tüketimi gerçekleştirmeleri ile emisyon miktarı arasındaki eşbütünleşme ilişkileri incelenmiştir. Dengeli panel veri analizi kullanılarak yapılan çalışmada yer alan değişkenlere ait tanımlama bilgileri Tablo 2’de rapor edilmiştir.

Tablo 2. Veri Seti Tanımlama Bilgileri

Değişken	Tanım	Kaynak			
kbco ₂	CO ₂ Emisyonları (Kişi Başına Metrik Ton)	Our World in Data (2021a)			
kbry	Kişi Başına GSYİH (Sabit 2015 ABD Doları)	World Bank (2021)			
tdao	Ticari Dışa Açıklık Oranı				
kbet	Kişi Başına Enerji Tüketimi (kWh)	Our World in Data (2021b)			
Tanımlayıcı İstatistikler					
Gözlem	Göstergeler	kbco ₂	kbry	tdao	kbet
164	Ortalama	2.3678	4921.685	44.2611	9333.03
	Max.	5.2434	12038.63	96.1861	21822.33
	Min.	0.3096	1072.613	9.1358	1268.822
	Std. Sapma	1.5285	3262.073	15.0655	6361.712
	Çarpıklık	0.1555	0.4304	0.1242	0.2377
	Basıklık	1.4653	1.7565	3.4373	1.5651

	Jarque-Bera	16.7560 (0.0002)	15.6297 (0.0004)	1.7283 (0.4214)	15.6140 (0.0004)
--	--------------------	---------------------	---------------------	--------------------	---------------------

Not: Parantez içinde belirtilen değerler olasılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 2’de yer alan ve 41 zaman boyutu altındaki 4 birim için 164 gözlem içeren model değişkenlerinden ticari dışı açıklık oranı dışındaki tüm değişkenler doğal logaritmaları alındıktan sonra analize dahil edilmiştir. Söz konusu verilerin durağanlık sınavının yapılabilmesi için ilk olarak, panel verilerinde herhangi bir yatay kesit bağımlılığının olup olmadığını araştırılması gerekmektedir. Analiz verilerinin niteliği gereği yatay kesit bağımlılığı sınanırken zaman boyutunun birim boyutundan büyük olduğu durumlarda kullanılabilen Pesaran (2015) CD yatay kesit bağımlılık testinden yararlanılmıştır. Temel hipotezi panel birimleri arasında zayıf yatay kesit bağımlılığı olduğu üzerine kurulan testin ayırt edici özelliği, bağımlılık düzeyi hakkında bilgi verebilmesidir. İlgili test sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Pesaran (2015) CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Değişken	Alpha	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
lkbc _{o2}	1.0089	2.542	0.011
lkbr _y	1.0089	13.524	0.000
tdao	1.0089	4.087	0.000
lkbet	1.0089	8.603	0.000

Tablo 3’te yer alan sonuçlara göre, panel birimleri arasında zayıf yatay kesit bağımlılığı olduğunu öneren temel hipotez lkbc_{o2} değişkeni için %5; diğer tüm değişkenler için %1 istatistikî anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Alpha ile belirtilen korelasyon düzeyi ise 1’den büyük olduğu için birimler arasında güçlü bir yatay kesit bağımlılığının olduğu kabul edilmiştir.

Panel veri analizlerinde birden fazla birim boyutunun olması nedeniyle birimlere ait veriler homojen ya da heterojen bir nitelik taşıyabilmektedir. Dolayısıyla her birimin kendine özgü nitelikleri olduğu düşünüldüğünde ortaya çıkabilecek bir heterojen yapının dikkate alınması analizin sağlıklı olması açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda yararlanılabilen Swamy (1970) S testi, panel birimlerine ait parametrelerin homojen veya heterojen bir dağılıma sahip olup olmadığını sınamak için kullanılabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2018: 97). Benzer şekilde eğitim parametresinin homojen dağıldığını öneren temel hipotez üzerine kurulan Pesaran ve Yamagata delta testi de bu amaçla kullanılabilen testlerdendir (Pesaran & Yamagata, 2008: 54-55). Bu kapsamda, homojenlik durumunun sınavması için yararlanılan Swamy S ve Delta testlerine ait sonuçlar Tablo 4’te rapor edilmiştir.

Tablo 4. Homojenlik Sınamaları

Değişken	Swamy S Testi	Pesaran ve Yamagata Delta Testi
lkbc _{o2}	chi2(3) = 1566.02 (0.0000)	$\Delta = 5.583 (0.0000)$ $\Delta_{adj} = 5.958 (0.0000)$
lkbr _y	chi2(3) = 1774.81 (0.0000)	
tdao	chi2(3) = 63.54 (0.0000)	
lkbet	chi2(3) = 5877.97 (0.0000)	

Tablo 4'te belirtilen bulgular incelendiğinde, panel birimlerinin homojen nitelikte olduğunu öngören sıfır hipotezinin sınırdığı her iki teste ait bulgulara göre %1 istatistiki anlamlılık düzeyinde heterojen bir yapının olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular, yatay kesit bağımlılığının yanı sıra heterojen bir yapı içeren analiz verileri için yürütülecek olan durağanlık sınavında II. Nesil panel birim kök testlerinin tercih edilmesini gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede çalışmada, Reese ve Westerlund (2016) Panicca testinden yararlanılmıştır. Bu test, yatay kesit ortalamalarını dikkate almasının yanı sıra kalıntı ve ortak faktörlerin durağanlıklarının ayrı ayrı test edilmesine imkân vermesi nedeniyle diğer testlerden ayrılan güncel bir sınama işlemine dayanmaktadır. Testte kullanılan temel hipotez "Seriler birim kök içermektedir." şeklinde olup serilerin durağan olmadığını içeren alternatif hipoteze karşı sınama işlemine tabi tutulmaktadır (Reese ve Westerlund, 2016: 971).

Birim kök sınama işlemleri yapılırken incelenecek olan değişkenlerin sabit terim ve/veya trend içerip içermediklerinin tespit edilmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda, analiz değişkenleri için yapılan grafiksel incelemeler sonucunda lbry değişkeninin sabit terim ve trend içerdiği; diğer tüm değişkenlerin ise sadece sabit terimli olduğu belirlenmiştir. Panicca testinde kullanılacak olan gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike (AIC) bilgi kriterinden yararlanılmıştır. İlgili test bulguları Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5. Panicca Birim Kök Testi Bulguları

Değişken		lkbco ₂ (Sabitli)		lbry (Sabitli-Trendli)		tdao (Sabitli)		lkbet (Sabitli)	
		Düzyey	1.Fark	Düzyey	1.Fark	Düzyey	1.Fark	Düzyey	1.Fark
Ortak Faktör	ADF test istatistiği	-4.6717 (0.0001)	-5.2895 (0.0001)	-2.9258 (0.0032)	-6.2458 (0.0001)	-5.5612 (0.0001)	-5.9080 (0.0001)	-2.1376 (0.0294)	-5.9338 (0.0001)
	P_a test istatistiği	0.877 (0.8099)	-40.876 (0.0000)	0.414 (0.6605)	-1.309 (0.0352)	1.145 (0.8738)	-6.067 (0.0000)	0.898 (0.8153)	-28.137 (0.0000)
Kalıntı	P_b test istatistiği	2.022 (0.9784)	-7.922 (0.0000)	0.465 (0.6791)	-1.008 (0.0025)	1.378 (0.9159)	-2.604 (0.0046)	2.279 (0.9887)	-5.686 (0.0000)
	PMSB test istatistiği	6.732 (1)	-1.405 (0.08)	0.515 (0.6966)	-0.602 (0.0274)	0.916 (0.8202)	-1.057 (0.1452)	8.216 (1)	-1.534 (0.0626)

Not: Parantez içinde belirtilen değerler istatistiki olasılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 5'te yer alan bulgular incelendiğinde, değişkenlerin tümü için ortak faktörlerin seviye değerlerinde durağan olduğu ancak P_a, P_b ve PMSB ile belirtilen kalıntıların ise durağanlık koşulunu sağlamadığı görülmektedir. Bu durum eşbütünleşme analizine olanak sağlamaktadır. Nitekim fark alma işlemi sonrasında tüm serilerin kalıntıları için de durağanlık koşulunun sağlandığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın bu aşamasında eşbütünleşme analizinde kullanılacak olan yöntemin belirlenmesi amacıyla incelenecek olan uzun dönem ilişkisi bağlamında herhangi bir yatay kesit bağımlılığı ve heterojen yapının olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Tablo 4'te görüldüğü üzere heterojen olduğu belirlenmiş olan model değişkenlerinin eşbütünleşme analizi açısından herhangi bir yatay kesit bağımlılığı içerip içermediğini belirlemek için Breusch Pagan (1980) LM testinden yararlanılmıştır. Zaman boyutunun birim boyutundan yüksek olduğu panel veri analizleri için uygun görülen bu test, lagrange çarpanı istatistiğine bağlı olarak çalışmaktadır. Test sonucunda elde edilen CD_{LM} istatistiğinin olasılık değeri anlamlı ise "yatay kesit bağımlılığı yoktur" şeklinde kurulan temel hipotez reddedilerek birimler arası korelasyonun varlığına karar verilmektedir. Buna ek olarak, tahminlenmesi planlanan uzun dönem

eşbütünlük modelinde heterojen bir yapının olup olmadığını belirlemesi de önem arz etmektedir. Bu kapsamda uygulanan ilgili test sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Test Bulguları

	Test istatistiği	Olasılık Değeri
Breusch Pagan LM	10.02	0.1237
Swamy S Testi	$\chi^2(12) = 97.66$	0.0000
Pesaran ve Yamagata Delta Testi	$\Delta = 5.583$ $\Delta_{adj} = 5.958$	0.0000 0.0000

Tablo 6'da belirtilen LM testine ait sonuçlara göre, CD_{LM} istatistiğinin olasılık değerinin %5'ten yüksek olması birimlerarası korelasyon probleminin olmadığını ifade etmektedir. Bu durumda eşbütünlük analizi için birimlerarası korelasyonun olmadığı durumlarda kullanılabilen I. Kuşak eşbütünlük testlerinin tercih edilmesi uygun görülmektedir. Ayrıca Swamy S ile Delta Testi'ne ait sonuçlara göre, homojenlik varsayımının reddedildiğine de dikkat edilmelidir.

Pedroni (1999, 2004) ve Kao (1999) tarafından önerilen eşbütünlük testleri, birimlerarası korelasyonun olmadığı heterojen modellemelerde kullanılabilen I. Kuşak testlerdendir. Pedroni eşbütünlük testi, birden fazla bağımsız değişkene ve heterojen yapıya izin vermesi açısından farklılaşan bir testtir. Ayrıca paneldeki kesit içi ve kesitler arası etkileri kapsayan farklı test sonuçları nedeniyle literatürde sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir (Asteriou ve Hall, 2007: 374). Kao eşbütünlük testinde ise eşbütünlüğün olmadığı şeklinde kurulan temel hipotez sınaması ADF test istatistiğinden yararlanılarak yapılmakta ve test istatistiğinin istatistiksel olarak anlamlı olması halinde eşbütünlüğün olduğuna karar verilmektedir. Barlett Kernel metodunun kullanıldığı çalışmada, Bandwith bant genişliği Newey-West yöntemi aracılığıyla 2.50 ve gecikme uzunluğu ise AIC bilgi kriteri kapsamında 1 olarak belirlenmiştir. Söz konusu eşbütünlük testlerine ait uygulama sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Eşbütünlük Analizleri

Pedroni Eşbütünlük testi				
	Panel	Grup	H_0 Hipotezi	Karar
v	1.371	-	Eşbütünlük yoktur.	H_0 red
rho	-1.633	-1.122		
t	-2.633	-2.886		
adf	-2.799	-3.122		
Kao Eşbütünlük testi				
	Test istatistiği		H_0 Hipotezi	Karar
Modified Dickey-Fuller t	-3.0435 (0.0012)		Eşbütünlük yoktur.	H_0 red
Dickey-Fuller t	-2.0341 (0.0210)			
Augmented Dickey-Fuller t	-2.3490 (0.0094)			
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	-3.1281 (0.0009)			
Unadjusted Dickey-Fuller t	-2.0576 (0.0198)			

Tablo 7'de yer alan Pedroni eşbütünlük analizi bulgularına göre, grup istatistiklerinin çoğunun tablo kritik değerinden (1.96) büyük olması eşbütünlüğün olmadığını önerisi üzerine

kurulan temel hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Benzer şekilde Kao eşbütünleşme analizi ile hesaplanan test istatistiklerinin %1 ve %5 düzeyleri için anlamlı olması model değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri anlamına gelmektedir. Söz konusu uzun dönem birlikteliğinin tespit edilmesinin ardından belirlenen etkileşimin yön ve boyut açısından irdelenmesi aşamasına geçilebilmektedir. Bu aşamada eşbütünleşme ilişkisine yönelik uzun dönem katsayılarının tespiti amacıyla 2. Kuşak eşbütünleşme analizlerinin yanı sıra yatay kesit bağımlılığı içermeyen 1. Kuşak heterojen yapıli modellerde de kullanılabilen DOLSMG (Ortalama Grup Dinamik En Küçük Kareler) tahmincisinden yararlanılmıştır. Bu test, zaman boyutunun orta ya da büyük olduğu 1. Kuşak tahminlemelerde tercih edilebilmektedir (YERDELEN TATOĞLU, 2018: 223-225). Pedroni (2001) tarafından geliştirilen bu testte, modelde yer alan her kesit için öncül ve gecikmeli değerler kullanılarak en küçük kareler yöntemi kullanılmaktadır. Bu yolla hesaplanan değerler Pesaran ve Smith MG metodu ile birleştirilmekte ve tüm panel için katsayı tahmini yapılmaktadır (Pedroni, 2001: 728). 2 gecikme uzunluğu altında çözümlenen DOLSMG testine ait sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. DOLSMG Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Ülke	Bağımsız Değişken	beta	t-ist.
Endonezya	lkby	0.8518	4.253
	tdao	0.0058	2.129
	lkbet	0.2112	1.28
Meksika	lkby	-0.3452	-1.763
	tdao	0.0017	0.9259
	lkbet	0.7423	3.845
Nijerya	lkby	0.406	5.095
	tdao	-0.0317	-14.1
	lkbet	0.0727	0.3119
Türkiye	lkby	-0.2623	-3.113
	tdao	-0.0014	-0.6838
	lkbet	1.211	11.59
GRUP ORTALAMA	lkby	0.1626	2.236
	tdao	-0.0064	-5.866
	lkbet	0.5594	8.513
T tablo değeri $\alpha=0.05$ için 1.96’dır.			

Tablo 8’de yer alan bulgulara göre, panel grupları için hesaplanan beta katsayı değerlerinin tümünün t istatistik değerlerinden küçük olması değişken katsayılarının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Buna göre, lkby değişkeninde meydana gelen %1’lik bir artış kişi başına düşen CO₂ emisyonu miktarını %0.16 düzeyinde arttırmaktadır. Benzer şekilde, lkbet değişkeninde meydana gelen %1’lik bir artış kişi başına düşen CO₂ emisyonu miktarını %0.56 düzeyinde arttırmaktadır. Bununla birlikte tdao’daki bir birimlik bir artış ise düşük düzeyde olsa da emisyon miktarını negatif yönde etkilemekte ve azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca model değişkenleri arasında en etkin olan enerji tüketiminin emisyon düzeyi üzerinde yarattığı artış etkisi Meksika ve Türkiye için ortalamanın üzerinde seyretmektedir.

Model değişkenlerinin birim bazlı sonuçları incelendiğinde ise kişi başına gelir düzeyinin CO₂ emisyonu üzerindeki uzun dönem etkisinin Endonezya ve Nijerya için grup sonuçlarına paralel

bir şekilde pozitif yönde ve anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak Meksika ekonomisi için istatistiki anlamlılığa rastlanmamış, Türkiye ekonomisi için ise artan kişi başı gelir düzeyinin emisyon miktarını azalttığı belirlenmiştir.

Ticari dışı açıklık oranının CO₂ emisyonu ile olan uzun dönem ilişkisine ait bulgulara göre, Meksika ve Türkiye ekonomileri için anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır. Endonezya'da ise ticari dışı açıklık düzeyinde yaşanan artışların emisyon düzeyini arttırdığı tespit edilirken, Nijerya'da tam tersi yönde bir etkileşim olduğu belirlenmiştir. Son olarak enerji tüketiminde yaşanan artışların CO₂ emisyonunu arttırdığı Meksika ve Türkiye için doğrulanmıştır. Ancak Endonezya ve Nijerya için anlamlı bir bulguya rastlanmamıştır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Küresel ısınma olgusu, günümüzün olduğu kadar gelecek dönemlerin de önemli problemlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle sera gazı emisyonlarının yarattığı çevre kirliliğinin küresel ısınma üzerindeki yüksek etkisi ve bu etkiye hız kazandırabilecek veya kirliliği önleyebilecek ekonomik faaliyetler ile ilgili pek çok araştırmanın yapılmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, emisyon miktarı artışlarına yol açan faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılan analizler ile birlikte gerek politika yapıcılara gerekse hane halkına çevresel iktisat bilincinin kazandırılması noktasında önemli katkılar sağlanabileceği düşünülmektedir.

MINT ülkelerinin 1980-2020 dönemine ait yıllık CO₂ emisyon miktarları ile kişi başına reel GSYİH, ticari dışı açıklık oranı ve kişi başına enerji tüketimi arasındaki eşbütünlüşme ilişkilerinin incelendiği bu çalışmada, söz konusu faktörlerin çevre kirliliği üzerindeki etkilerinin irdelenmesi amaçlanmaktadır. 41 yıllık bir dönemi kapsayan panel verilerinin birim kök sınaması işlemleri için yararlanılan Paniceca testine ait bulgular tüm serilerin fark durağan olduğunu göstermiş ve eşbütünlüşme analizine imkân veren bir yapının olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda yararlanılan Pedroni ve Kao eşbütünlüşme testleri sonucunda ise model değişkenlerinin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri sonucuna varılmıştır. Eşbütünlüşme ilişkisinin tespit edilmesinden sonra uzun dönem katsayı tahminlenmesi için yararlanılan DOLSMG analizi sonucunda, CO₂ emisyonu artışlarının kişi başına reel GSYİH ve kişi başına enerji tüketiminde meydana gelen artışlardan etkilendiği belirlenmiştir. Ek olarak, kişi başına enerji tüketiminde meydana gelen artışların diğer değişkenlere kıyasla daha yüksek düzeyde bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle, ilgili ülke grubundaki CO₂ emisyonunda yaşanan artışların daha çok kişi başına enerji tüketimi artışlarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda Türkiye ve Meksika'da grup ortalamasının üzerinde bir kişi başına enerji tüketimi olduğu gözlenmiştir. Ticari dışı açıklık düzeyine yönelik sonuçlara göre ise açıklık düzeyinde meydana gelen artışların emisyon düzeyini azaltıcı bir etki yarattığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Birim bazlı sonuçlar incelendiğinde, Meksika'da istatistiki olarak anlamlı bir bulguya rastlanmamakla birlikte Endonezya ve Nijerya'da gözlenen kişi başına gelir artışlarının CO₂ emisyonunu arttırdığı, Türkiye ekonomisinde ise azaltıcı bir etkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nitekim gelir arttıkça çevre duyarlılığında iyileşme gözlenmesi teorik beklentiyle de uyumluluk göstermektedir. Türkiye ile ilgili bu sonucun özellikle 2009 yılından itibaren (2008 küresel mali krizi sonrasında) gözlenen kişi başına gelir artışlarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda sadece Türkiye için ÇKE hipotezine paralel bir sonuca ulaşıldığı söylenebilecektir. Ayrıca 2010 yılına kadar Türkiye'den daha yüksek kişi başına gelir oluşumlarının gözlendiği Meksika, bu dönemden sonra Türkiye'nin gerisinde kalmıştır.

Bununla birlikte Meksika ekonomisinde 2010 yılından sonra gerçekleşen kişi başına düşen CO₂ emisyon miktarları yine de Türkiye’de olduğundan daha düşük düzeyde seyretmiştir. Başka bir ifadeyle, küresel kriz yıllarında çok yakın kişi başına gelir düzeyine sahip olan Türkiye ve Meksika’ya ait kişi başına gelir ve emisyon gerçekleştirmeleri bu dönemden sonra asimetrik bir görünüm sergilemiştir. Endonezya ve Nijerya ekonomileri ise MINT grubundaki düşük kişi başına gelir düzeyine sahip iki ülke olduklarından yaşanan emisyon miktarı artışlarının beklentiler dahilinde olduğu yorumu yapılabilecektir.

Ticari dışa açıklık oranının CO₂ emisyonu üzerindeki uzun dönem etkisine ilişkin sonuçlar ise, Endonezya’da dışa açıklık düzeyinde yaşanan artışların emisyon düzeyini arttırdığını, Nijerya’da tam tersi yönde bir etkileşim olduğunu göstermiştir. Meksika ve Türkiye ekonomilerinde söz konusu ilişkiye yönelik anlamlı bir bulguya rastlanmamıştır. Endonezya için tespit edilen pozitif yönlü etkinin optimum bir dışa açıklık düzeyine ulaşamamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Nijerya ekonomisi için ise bu düzeyin yakalandığı yorumu yapılabilecektir. Bu sonuç Antweiler vd. (2001) tarafından yapılan çalışmayla da uyumluluk göstermektedir.

Son olarak enerji tüketiminde yaşanan artışların CO₂ emisyonunu arttırdığı Meksika ve Türkiye için doğrulansa da Endonezya ve Nijerya için anlamlı bir bulguya rastlanmamıştır. Bu durum Türkiye ve Meksika’da enerji tüketimine yönelik politikaların çevre tahribatını minimize edecek biçimde uygulanamadığının bir göstergesi olarak değerlendirilebilecektir.

Çalışma sonucu elde edilen bulgular, tüm panel birimleri kapsamında her ne kadar yüksek gelir düzeyine ulaşılmış olsa da çevre duyarlılığının gelişmemesinden ve hala yüksek karbon üreten teknolojilerin kullanılmasından kaynaklanabilecektir. Bu nedenle öncelikle enerji kullanımında çevre tahribatını azaltıcı politika uygulamalarının etkin kullanılması, yenilebilir enerji kullanımının yaygınlaştırılması ve düşük karbon düzeyiyle çalışan teknikleri kullanmak isteyen girişimcilerin karşı karşıya olduğu maliyetlerin düşürülmesi önerilmektedir. Bununla birlikte gelir dağılımı adaletinin sağlanmasına yönelik tedbirlerle de çevresel duyarlılık düzeyinin artırılması mümkün olabilecektir. Ticari dışa açıklık düzeyi artışları ile emisyon miktarı arasındaki negatif yönlü ilişki ise emisyon miktarını azaltıcı yönde tedbirler içeren dış ticaret politikalarının desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- ADEBAYO, T. S., RJOUB, H., AKADIRI, S. S., OLADIPUPO, S. D., SHARIF, A., & ADESHOLA, I. (2022). “The Role of Economic Complexity in The Environmental Kuznets Curve of MINT Economies: Evidence from Method of Moments Quantile Regression”, *Environmental Science and Pollution Research*, 29(16): 24248-24260.
- AL-MULALI, U., TANG, C. F., & OZTURK, I. (2015). “Estimating The Environment Kuznets Curve Hypothesis: Evidence from Latin America and The Caribbean Countries”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 50: 918–924.
- ANTWEILER, W., COPELAND, B.R., & TAYLOR, M.S. (2001). “Is Free Trade Good for The Environment?”, *The American Economic Review*. 91(4): 877-908.
- APERGIS, N., & PAYNE, E. (2009). “CO₂ Emissions, Energy Usage and Output in Central America”, *Energy Policy*, 37: 3282–3286.

- APERGIS, N., & PAYNE, J. E. (2010). "The Emissions, Energy Consumption and Growth Nexus: Evidence from The Common Wealth of Independent States", *Energy Policy*, 38(1): 650-655.
- ASTERIOU, D., & HALL, S.G. (2007). *Applied Econometrics: A Modern Approach Using Views and Microfit Revisited Edition*, Palgra ve Macmillan, Newyork.
- AYDIN, F. F. (2013). "CO2 Emissions, Renewable Energy Consumption, Population Density and Economic Growth in G7 Countries", *The Journal of Knowledge Economy & Management*, 2(8): 89-104.
- AYE, G. C., & EDOJA, P. E. (2017). "Effect of Economic Growth on CO2 Emission in Developing Countries: Evidence from a Dynamic Panel Threshold Model", *Cogent Economics & Finance*, 5(2017): 1-22.
- BREUSCH, T., & PAGAN, A. (1980). "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- DUROTOYE, A. (2014). "The MINT Countries as Emerging Economic Power Bloc: Prospect and Challenges", *Developing Country Studies*, 4(15): 99-106.
- GROSSMAN, G. M., & KRUEGER, A. B. (1991). "Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement", *National Bureau Of Economic Research*, 3914: 1-39.
- HARBAUGH, W. T., LEVINSON, A., & WILSON, D. M. (2002). "Reexamining The Empirical Evidence for an Environmental Kuznets Curve", *Review of Economics and Statistics*, 84(3): 541-551.
- HEIDARI, H., KATIRCIOĞLU, T., & SAEIDPOUR, L. (2015). "Economic Growth, CO2 Emissions and Energy Consumption in The Five ASEAN Countries", *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 64: 785-791.
- HETTIGE, H., MANI, M., & WHEELER, D. (2000). "Industrial Pollution in Economic Development: The Environmental Kuznets Curve Revisited", *Journal of Development Economics*, 62: 445-476.
- HOLTZ-EAKIN D., & SELDEN T.M. (1995). "Stoking The Fires? CO2 Emissions and Economic Growth", *Journal of Public Economics* 57: 85-101.
- ISSAOUI, F., TOUMI, H., & TOUILI, W. (2016). "The Effects of Carbon Dioxide Emissions on Economic Growth, Urbanization and Welfare: Application to Countries in The Middle East and North Africa", *The Journal of Energy and Development*, 1/2(41): 223-252.
- KAO, C. (1999). "Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data", *Journal of Econometrics*, 90(1): 1-44.
- KARIŞ, Ç. (2017). "Türkiye’de Enerji Tüketimi, CO2 Emisyonu ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: 1960-2013 Dönemi", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (34): 169-197.
- KASMAN, A., & DUMAN, Y. S. (2015). "CO2 Emissions, Economic Growth, Energy Consumption, Trade and Urbanization in New EU Member and Candidate Countries: A Panel Data Analysis", *Economic Modelling*, 44: 97-103.

- KASPEROWICZ, R. (2015). “Economic Growth and CO2 Emissions: The ECM Analysis”, *Journal of International Studies*, 3(8): 91-98.
- KHAN, H., WEILI, L., KHAN, I., & KHAMPHENGXAY, S. (2021). “Renewable Energy Consumption, Trade Openness and Environmental Degradation: A Panel Data Analysis of Developing and Developed Countries”, *Mathematical Problems in Engineering*, 2021: 1-13.
- LEAN, H. H., & SMYTH, R. (2010). “CO2 Emissions, Electricity Consumption and Output in ASEAN”, *Applied Energy*, 87: 1858-1864.
- LİNG, T. Y., AB-RAHİM, R., & MOHD-KAMAL, K. A. (2020). “Trade Openness and Environmental Degradation in ASEAN-5 Countries”, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(2): 691–707.
- MORAKINYO, A. E., & SIBANDA, M. (2016). “The Determinants of NonPerforming Loans in The ‘MINT’ Economies”, *Journal of Economics and Behavioral Studies*. 8(5): 39-55.
- MUHAMMAD, B. (2019). Energy Consumption, CO2 Emissions and Economic Growth in Developed, Emerging and Middle East and North Africa Countries”, *Energy* 179: 232–245.
- NARAYAN, P. K., & NARAYAN, S. (2010). “Carbon Dioxide Emissions and Economic Growth: Panel Data Evidence from Developing Countries”, *Energy Policy*, 38: 661–666.
- NIU, S., DING, Y., NIU, Y., LI, Y., & LUO, G. (2011). “Economic Growth, Energy Conservation and Emissions Reduction: A Comparative Analysis Based on Panel Data for 8 Asian-Pacific Countries”, *Energy Policy*, 39: 2121–2131.
- OKUTAN, Ş., & YAMAK, R. (2018). “Türkiye'nin Çevresel Kuznets Eğrisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”, *İktisat Seçme Yazılar 1. Baskı İçinde Bölüm*, 1:157-181, *Celepler Matbaacılık, Trabzon*.
- Our World in Data (2021a). Data for up to 1990 are sourced from Carbon Dioxide Information Analysis Center, Environmental Sciences Division, Oak Ridge National Laboratory, Tennessee, United States. Data from 1990 are CAIT data: Climate Watch. 2020. GHG Emissions. Washington, DC: World Resources Institute. <https://ourworldindata.org> , Available at: <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions> , Erişim Tarihi: 16.12.2021.
- Our World in Data (2021b). <https://ourworldindata.org/explorers/energy?facet=none&country=IDN~MEX~NGA~TUR&Total+or+Breakdown=Total&Energy+or+Electricity=Primary+energy&Metric=Per+capita+consumption>, Erişim Tarihi: 16.12.2021.
- ÖZOKÇU, S., & ÖZDEMİR, O. (2017). “Economic Growth, Energy and Environmental Kuznets Curve”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72: 639–647.
- PEDRONI, P. (1999). “Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors”, *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(1): 653-670.

- PEDRONI, P. (2001). "Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels", *The Review of Economics and Statistics*, 83(4) : 727-731.
- PEDRONI, P. (2004). "Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with Application to The PPP Hypothesis", *Econometric Theory*, 20(3): 597-625.
- PESARAN, M. H., & YAMAGATA, T. (2008). "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", *Journal of Econometrics*, 142(1): 50-93.
- PESARAN, M. H. (2015). "Testing Weak Cross-Sectional Dependence in Large Panels", *Econometric Reviews*, 34(6-10): 1089-1117.
- REESE, S., & WESTERLUND, J. (2016). "Panicca: Panic on Cross-Section Averages", *Journal of Applied Econometrics*, 31(6): 961-981.
- RICHMOND, A. K., & KAUFMANN, R.K. (2006). "Is There a turning point in The Relationship Between Income and Energy Use and/or Carbon Emissions?", *Ecological Economics*, 56(2): 176-189.
- SCALERA, F., & TODRI, A. (2016). "Markets' Globalization and Emerging Economies The MINTs Economic Growth: Developments and Prospects", *International Journal of Business and Commerce*, 5(2): 38-55.
- SELDEN, T. M., & SONG, D. (1994). "Environmental Quality and Development: Is There a Kuznets Curve for Air Pollution", *Journal of Environmental Economics and Management*, 27(2): 147-162.
- SHAFIK, N., & BANDYOPADHYAY, S. (1992). "Economic Growth and Environmental Quality: Time Series and Cross-Country Evidence", *World Bank Policy Research Working Paper*, WPS 904.
- SURI, V., & CHAPMAN, D. (1998). "Economic Growth, Trade and Energy: Implications for the Environmental Kuznets Curve", *Ecological Economics*, 25: 195-208.
- SWAMY, P. (1970). "Efficient Inference in A Random Coefficient Regression Model", *Econometrica*, 38(2): 311-322.
- World Bank, World Bank National Accounts Data and OECD National Accounts Data Files, <https://datacatalog.worldbank.org/public-licenses#cc-by>, Erişim Tarihi: 16.12.2021.
- YANG, X., & KHAN, I. (2022). "Dynamics Among Economic Growth, Urbanization, and Environmental Sustainability in IEA Countries: The Role of Industry Value-Added", *Environmental Science and Pollution Research*, 29(3): 4116-4127.
- YERDELEN TATOĞLU, F. (2018). *İleri Panel Veri Analizi*, Beta Basım Yayım Dağıtım, 3. Baskı, İstanbul.
- YERDELEN TATOĞLU, F. (2018). *Panel Zaman Serileri Analizi*, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2. Baskı, İstanbul.

Mobil Oyun Pazarında Marka Kimliği İncelemesi: Tencent Games Örneği

(Araştırma Makalesi)

Brand Identity in The Mobile Games Market: The Case of Tencent Games

Doi: 10.29023/alanyaakademik.

Bilge Nur ÖZTÜRK

Dr. Öğretim Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

bilge.ozturk@alanya.edu.tr

Orcid No: 0000- 0001-9232-3912

Serdar BÜLBÜL

Yüksek Lisans Öğrencisi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

serdar.blb199@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-7579-1121

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Öztürk, B.N., & Bülbül, S. (2022). Mobil Oyun Pazarında Marka Kimliği İncelemesi: Tencent Games Örneği. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2885-2912.

Anahtar kelimeler:

Mobil oyun, marka kimliği prizması, marka stratejisi

Makale Geliş Tarihi:
25.05.2022

Kabul Tarihi:
07.07.2022

Keywords:

Mobile game, brand identity prism, brand strategy

ÖZET

Akıllı telefonların yükselişiyle birlikte konsollar ve PC'lerde oynanan video oyunları mobil oyun sektörüne kaymaya başlamıştır. Günümüzde mobil oyunlar, toplam oyun sektörü içerisinde konsollar ve PC oyunlarından daha büyük pazar payına sahiptir ve artan bir ivmeyle büyümektedir. Mobil oyun pazarında faaliyette bulunan en büyük marka Çin menşeli Tencent Holding bünyesinde yer alan Tencent Games'tir. Bu çalışmada Tencent Games markasının kimlik öğeleri literatürdeki marka kimliği prizması bağlamında değerlendirilmiştir. Marka kimliği bileşenleri, marka farkındalığı, marka çağrışımları ve bir markanın sunabileceği en büyük değer olarak düşünülebilen marka denkliği oluşturma konusunda destekleyici temel bir unsurdur ve markanın ne yapmak istediği, ne olmak istediği konusunda fikir vermektedir. Araştırma, bir keşfedici araştırma türü olan vaka (durum) çalışması bağlamında, Tencent Games örneği üzerinden, marka kimliği piramidi bileşenleri olan, kişilik, kültür, benlik imajı, fiziksel yapı, ilişki ve yansıma öğelerinin değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bu çalışmada, Tencent Games'in güçlü marka kimliği öğelerine sahip olduğu, mutluluk kültürü temelinde, özellikle mobil oyunlarından aldığı güçle, kendisini yaratıcı ve lider bir marka olarak konumlamaya çalıştığı ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma, oyun sektörü ile ilgili doğrudan ürün sağlayıcı bir marka üzerinde araştırma yapılmamış olması nedeniyle mevcut literatüre katkı sağlayacaktır.

ABSTRACT

With the rise of smartphones, video games played on consoles and PCs have begun to shift into the mobile gaming industry. Today, mobile games have a larger market share than consoles and PC games in the total gaming industry and are growing with an increasing momentum. The biggest brand in the mobile game market is Tencent Games, which is part of the Chinese-origin

Tencent Holding. In this research, the brand identity elements of the Tencent Games were evaluated in the context of the brand identity prism in the literature. Brand identity components are a basic supporting element in creating brand awareness, brand associations and brand equity, which can be considered as the greatest value a brand can offer, and gives an idea about what the brand wants to do and what it wants to be. The research is based on the evaluation of brand identity pyramid components such as personality, culture, self-image, physique, relationship and reflection through the example of Tencent Games in the context of case study, which is an exploratory research type. In this study, it is revealed that Tencent Games has strong brand identity elements and tries to position itself as a creative and leading brand on the basis of a culture of happiness, especially with the power it gets from mobile games. This study will contribute to the existing literature as there has not been any research on a direct product provider brand related to the game industry.

1. GİRİŞ

Akıllı telefonların birer oyun konsolu olarak kullanılmaya başlandığı günümüzde mobil oyun sektörü her sene dünyada rekor büyümeler gerçekleştirmektedir. 21. Yüzyılın en büyük pazarlarından birisi olan mobil oyun sektörü, teknolojinin gelişimi ile sürekli büyümekte ve artan ilgiyle birlikte rekabet yoğunlaşmaktadır. Özellikle mobil cihazların daha güçlü parçalarla donatılması ile ve Google ve Unity gibi şirketlerin reklam ve reklam ücretleri teşvikleriyle büyük video oyunu şirketleri de mobil oyun sektörüne yönelmiştir. Video Oyun Endüstrisi, 2021'de 2020'ye göre %14,4'lük bir artışla 178,73 Milyar dolar değerine ulaşmıştır. Video oyun endüstrisinin 2025 yılına kadar 268 Milyar dolar değerinde olacağı tahmin edilmektedir. (WePC, 2022). 2021'de dünyadaki yaklaşık 3,0 milyar oyuncunun 2,8 milyarı mobil cihazlarda, 1,4 milyarı PC'de ve 0,9 milyarı ise konsolda oyunlar oynamaktadır. (Newzoo, 2021). Son yıllarda oyun sektöründe en hızlı büyüyen segment mobil oyun olmuştur. 2021'de global olarak sektördeki 176 milyarlık gelirin 90 milyar doları yine mobil oyunlardan gelmektedir (Kaya, 2021). Konsol pazarının büyüklüğü 49 milyar dolar, PC pazarı ise 36 milyar dolar seviyelerinde bulunmaktadır (Günyol, 2022). Küresel oyun gelirleri arasında en büyük segment %54 ile mobil oyunlara aittir. Bunu %24 ile konsol oyunları ve %22 ile bilgisayar oyunları izlemektedir (Coe ve Yang, 2022: 313).

Oyun tüketicisinin giderek arttığı ve pazarın her geçen gün büyüdüğü bu alanda, oyun yapımcılarının oyunlarının yanı sıra bu oyunları üreten firmalar olarak kendi markaları da önemli olmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile gerçeğe yakın grafikler ve sanal deneyimlerle şekillenen oyun sektörü meraklılarına, giderek daha heyecan verici deneyimler yaşamalarına imkân veren oyunlar üretmeye çalışmaktadır. Üretilen oyunların içeriğinin doyuruculuğu kadar, oyunların beğenilmesine paralel bir şekilde markalaştığını söyleyebiliriz. Başarılı marka stratejilerinin sonucu olarak ortaya çıkan marka fanları, marka sadakati geliştiren tüketiciler ve marka elçileri, oyun severler söz konusu olduğunda da geçerliliğini korumaktadır. Buradan hareketle, sektörde fenomen olmuş oyunların üreticilerinin kendi şemsiye markalarının da stratejik olarak önemli bir duruma geldiğini ve etkili marka yönetimi süreçlerine ihtiyaç duyduklarını söyleyebiliriz.

2. DİJİTAL OYUN SEKTÖRÜ

İnsanlık tarihi kadar eski olan oyun, içinde bulunduğumuz coğrafyada da Lidyahlardan beri çok sevilen ve tercih edilen bir eğlenme yöntemidir (Yılmaz, 2020: 15-16). Oyun kavramının yeniden şekillendiği dijital dünyada da bu durum değişmemiştir. Dijital oyunlar, bilgisayar tabanlı, metin ya da görsellik üzerine inşa edilmiş, bilgisayar ya da oyun konsolu gibi elektronik platformlar üzerinde bir veya birden fazla kişinin fiziksel ya da çevrimiçi ağ üzerinden birlikte kullanabildiği bir eğlence ve boş zaman aktivitesi yazılımıdır. Konsol oyunları, masaüstü oyunlar, online (çevrimiçi) oyunlar ve mobil oyunlar olarak sınıflandırılır (BTK, 2020: 5-7). Araştırmanın konusu olan ve günümüzde diğer oyun sınıflarına göre en fazla tercih edilen mobil oyunlar, mobil cihazlar aracılığıyla erişilen hem çevrimiçi hem de çevrimdışı oynanabilen ücretli ve ücretsiz oyunlar olarak ifade edilebilir.

Oyun sektörünün gelişiminde Asya-Pasifik pazarının oyun yapımcılarının büyük etkisi bulunmaktadır. Günümüzde hem video oyunu sektöründe hem de mobil oyun sektöründe Asya-Pasifik pazarı büyük bir rekabetin yaşandığı, yüksek kullanıcı sayılarının bulunduğu ve en değerli şirketlere sahip pazardır. Özellikle 'Asya Kaplanları' olarak bilinen Tayvan, Singapur, Hong Kong ve Güney Kore'nin 2000'li yılların başında gerçekleştirdikleri teknolojik atılımlar ile Dünya'da mobil oyun sektörünün öncüleri ortaya çıkmıştır. Dünya'da mobil oyun sektörüne bakıldığında büyük ve değerli şirketlerin birçoğunun Asya menşeli olduğu görülmektedir. Dünya'nın en değerli 10 oyun şirketinin iki tanesi Çin, iki tanesi Japonya, altı tanesi ise Amerika Birleşik Devletleri temellidir (Tablo 1).

Türkiye'deki oyun sektörünün temelleri 2002'de Harbiye'deki Askeri Müzede kapsamlı bir oyun etkinliği ile atılmış, yurt dışında oyun geliştiren yazılımcılar, oyun sektörünü bir vizyon olarak geliştirmeye karar veren akademisyenler, oyun oynamayı bir iş gibi gören meraklıların yoğun ilgisi ile karşılaşmıştır. Ardından ODTÜ Teknokent içerisinde oyun fikri olanlar için oluşturulmuş bir merkez olan ATOM hayata geçmiştir. Sonrasında TOGED (Türkiye Oyun Geliştiricileri Derneği) kurulmuştur. Oyun sektörü başta e-gameshow ve GİST olmak üzere çok sayıda sektörel fuar ile kendine yeni pazarlar açmıştır. Game Jam adı ile anılan oyun geliştirme yarışmalarıyla güçlenmiştir (Develi, 2022).

Tablo 1. Dünya'nın En Değerli 10 Oyun Şirketi

Markalar	Genel Merkez	Büyüme Oranı (2020)	Yıllık Gelir (2020)
Tencent	Çin	%34	27,441 Milyar \$
Sony	Japonya	%27	17,498 Milyar \$
Apple	ABD	%19	13,020 Milyar \$
Microsoft	ABD	%34	11,695 Milyar \$
Google	ABD	%23	9,142 Milyar \$
NetEase	Çin	%16	7,839 Milyar \$
Nintendo	Japonya	%49	7,449 Milyar \$
Activision Blizzard	ABD	%27	7,399 Milyar \$
Electronic Arts	ABD	%5	5,670 Milyar \$
Take-Two Interactive	ABD	%15	3,294 Milyar \$

Kaynak: Newzoo Global Games Market Report, 2021

Türk oyun sektörünün, 2020 yılında 36 milyon oyuncu sayısı ve toplam 880 milyon dolar hasılat rakamı ile dünyada 18'inci sırada yer aldığı belirtilmiştir (Gaming In Turkey, 2020: 52, 62). Ek olarak, 2021 yılında 40 milyonun üstünde oyuncu sayısı ve 1 milyar doların üstünde hasılat rakamına ulaşacak Türkiye oyun sektörü pazarının 2022 yılında da büyümeye devam edeceği ifade edilmiştir (Kaya, 2021). Türkiye'de yetişkinlerin %79'u mobil oyunlar oynamaktadır (Gaming in Turkey, 2020: 19). Mobil oyun sektörünün ülkemizde hacmi 2020 yılında 450 milyon doları bulurken, 230 milyon dolarlık hacimle bilgisayar oyunu ve 200 milyon dolarlık hacimle konsol oyunları mobil oyunları takip etmektedir (Gaming in Turkey, 2020: 52).

Önceleri küçük oyun stüdyolarının geliştirdikleri yaratıcı oyunlarla bireysel başarılar elde edilirken, sektör çok kısa bir sürede dev şirketlerin oyun alanına dönüşmüştür. Türkiye'de Gram Games, Peak Games, Masomo, Dream Games, Rollic gibi firmaların çok yüksek meblağlarda yabancı firmalar tarafından satın alınması, herkesin gözünü bu sektöre yöneltmiştir. Bütün melek yatırımcılar, fonlar, holdingler oyun sektöründe yatırım yapmak için fırsat aramaya başlamışlardır (Yurdanur, 2021). 2021'de Öne Çıkan Mobil Oyun Stüdyosu Yatırımları şunlardır: Dream Games (205 milyon dolar), Libra Softworks (30 milyon dolar), Panteon (10 milyon dolar), Ace Games (7 milyon dolar), hadi (5,2 milyon dolar), Brew Games (4 milyon dolar), Fomo Games (17 milyon TL) (Cengiz, 2021). Son zamanlarda ülkemizde ortaya çıkan değerli mobil oyun şirketlerinden ilki ülkemizin ilk 'Unicorn'u Peak Games'tir (Canbaz, 2020). Daha sonra Zynga isimli Amerikan oyun yapımcısı bir şirkete satılan Peak Games'in ana merkezi halâ İstanbul'da bulunmaktadır. Ülkemizde de değeri anlaşılmaya başlanan video oyunu ve mobil oyun sektörüne genellikle İstanbul öncülük etmektedir.

Sektöre olan ilgi bazı devlet kurumlarının da dikkatini çekmiş, yakın zamanda Türkiye'nin kamu destekli ilk oyun kuluçka merkezi OGEM kurulmuştur (Öğütçü, 2021a). Bu girişime benzer şekilde, 2000'li yılların başında Asya'da mobil oyun üreticileri için teşvikler hazırlanmıştır. Bu teşviklerin ve oluşturulan girişimlerin başarılı olması sebebiyle bugün Asya oyun piyasası, Dünya mobil oyun pazarının yüzde %50'sini oluşturmaktadır (Newzoo, 2021). Tablo 1.'de görüldüğü gibi hem Asya'nın hem Dünya'nın en büyük ve değerli video oyunu yapımcısı Tencent Games'tir. Tencent Games birden fazla platformda, baskın olarak mobil oyun sektöründe bir numaralı video oyun üreticisidir.

Yukarıda bahsedilen finansal gelişmeler ve oyuncu rakamlarının büyüklüğü doğrudan reklam gelirlerini de etkilemektedir. Google admob ve Unity ads gibi reklam servislerine, piyasaya reklam verebilmek için oyun yapım şirketleri tarafından ücret ödenmektedir. Bu ücret daha sonra reklam servisleri tarafından oyunlarının içine bu servislerle reklam yerleştiren yapımcılara dağıtılmaktadır. Özellikle küçük ölçekli şirketler bu servislerde bulunan büyük para havuzlarından yararlanabilmek için sektörde ufak mobil oyunlar üretmektedirler. Böylesine büyük bir pazar neredeyse her video oyunu yapımcısı için cezbedici görülmektedir. Büyük yapımcı şirketler ise bu piyasaya ve reklam servislerine hem para girdisi sağlamakta hem de bu girdiden büyük pay almaktadırlar. Dolayısıyla gelecek vadeden bu pazar, oyun severler için olduğu kadar pazarlamacılar tarafından da cezbedici bir hâl almıştır. Bu noktada, rekabetin yoğun yaşandığı mobil oyun pazarında rakiplerden farklılaşmayı sağlayacak etkili markalaşma çabaları giderek önem kazanmaktadır.

Markaların dinamik doğası onları giderek daha fazla duyulara hitap etmeleri gerektiği yönünde teşvik etmektedir. Markalar tarafından sunulan ürün ve hizmet faydaları ve değeri hakkında daha geniş görüşlerin ötesinde, marka manevi varlıkları, giderek daha önemli bir marka oluşturma rolü oynamaktadır (Fournier, 1998). Marka anlamı inşasında bu soyut değerler

giderek daha çok hisler, duygular ve deneyimler ile ilişkilendirilmektedir. Çeşitli duygu ve hislerle bağlantılı marka çağrışımları oluşturmak, sadakati güçlendirebilir, farklılaşmayı artırabilir ve bağlılığı yönlendirebilir. Bu nedenle, duygu ve hisleri ürün ve hizmet performansına daha yakından bağlamanın yollarını bulmak önemlidir (Keller, 2021: 532).

Birçok oyuncu için oyun oynamak, yalnızca temel oynanışı veya görüntü tasarımı nedeniyle değil, aynı zamanda dünya görüşü, mimarisi, harika hikayesi ve karakterleri nedeniyle olabilmektedir. Aynı temaya, yani fikri mülkiyete (IP) dayanarak, bir oyun filmlere, çizgi romanlara ve hatta tema parklarına dönüştürülebilmektedir. Fikri mülkiyetin yaratılması ve tasarımı, bir oyunun ömrünü uzatabilmektedir. Bu da ikinci nesil ürünleri besleyebilmekte ve yeni ürünün çevrimiçi olmasına yardımcı olabilmektedir. Ek olarak, bir oyun bir IP'ye güncellendiğinde daha kârlı hale gelmekte; türev ürünler, oyun içi karakterler, ilgili animasyon hepsi oyun şirketine para kazandırabilmektedir (Shen, 2021: 3).

Oyun sektöründe kullanıcıların ürünle (oyunla) etkileşiminde hisler, duygular ve deneyimler üzerinden marka anlamı geliştirmek göz ardı edilmemesi gereken bir konudur. Her oyunun özelliği ve türü gereği bazı duygu ve deneyimleri yoğun olarak yaşatmaya çalıştığı söylenebilir. Hatta oyunların farklı mizaçtaki oyuncu tiplerine hitap ettiği ifade edilebilir. Eğitim programlarında dahi yararlanılan oyuncuları tiplere ayırma yaklaşımı aslında kişilerin oyundan beklentileri açısından bir sınıflamadır. Örneğin, oyuncu (ödül), yardımsever (amaç), sosyal (ilişkili olma), görev adamı (ustalık), özgür ruh (bağımsızlık), düzen bozan (değişim) gibi oyuncu tiplerinden bahsedebiliriz (Yılmaz, 2020: 176). Bu noktada, bir oyuncunun yaptıklarının daha fazla oyuncuyu etkileme durumu veya oyun sırasında oyuncular arasındaki iletişimi ifade eden oyuncu etkileşimi genellikle ne kadar yüksek ise oyun o derece başarılı olarak düşünülebilir (Kendirli, 2021: 96). Oyun mekanikleri ile şekillenen dijital oyun dünyasında en fazla karşımıza çıkan oyun mekanikleri: puanlar, rozetler, avatar, level (seviyeler), zorluk derecesi, liderlik tablosu, profil sayfası olarak ifade edilebilir (Yılmaz, 2020: 124-128).

Oyunları oynayanların gözüyle değil de hazırlayanların bakış açısından ele alacak olursak, karşımıza sanat ve teknolojinin buluşması çıkacaktır. Tek bir standardı ve yöntemi bulunmayan (mobil için tasarlanmış 2 boyutlu bir oyundan über-gerçekçi grafiklere sahip RPG'ye kadar) dijital oyun yaratma sürecinin oldukça çetrefilli olduğunu ifade edebiliriz. Her şeyden önce oyunlar oyuncunun hareketine tepki vermek zorunda olan interaktif yapılardır. Ticari bir oyun geliştirirken neredeyse her sene değişen teknolojik sistemler takip edilmelidir. Oyun geliştirirken Photoshop gibi sıradan bir programdan tutun özel pek çok türden yazılıma kadar farklı araçlardan faydalanılabilir. Oyun ne kadar eğlenceli? Hangi kısımları eğlenceli? Eğlenceli parçalar tasarlasak bile parçalar bir araya gelince aynı eğlence devam ediyor mu? gibi sorulara cevap vermek veya önceden sonucu kestirmek zordur. Ertelenen oyunlarla baş etmek, etkili donanım ve teknoloji kombinasyonuna karar vermek, oyun fuarlarına göre takvim ayarlamak ve ortaya çıkarma aşamasında hazırlayanların aşırı mesai yapma zorunluluğu gibi sorunların üstesinden gelmek gerekmektedir (Schreier, 2021: 12-15).

3. OYUN SEKTÖRÜNDE GÜÇLÜ BİR OYUNCU: TENCENT GAMES

Oyun geliştirme, yayınlama ve operasyon platformu şirketi Tencent, Çin'in en büyük teknoloji şirketlerinden, Dünya'nın en büyük çevrimiçi ve mobil oyun şirketlerinden biridir. Araştırma şirketi Kantar tarafından her sene paylaşılan ve dünyanın en değerli 100 markasının açıkladığı 'BrandZ En Değerli Küresel 100 Marka' raporuna göre Tencent, 241 milyar dolar ile dünyanın en değerli 5. Markasıdır (Kantar, 2021). 1998 yılında Ma Huateng ve arkadaşları Tencent isimli

bir şirket kurarak bir anlık mesajlaşma uygulaması olan ICQ uygulamasının Çince versiyonu olan QICQ uygulamasını yayınlamışlardır. Sadece iki sene içerisinde QICQ uygulaması, bir milyondan fazla aktif kullanıcıya ulaşmıştır. QICQ uygulamasını duyan ICQ yetkilileri Tencent tarafından geliştirilen uygulamaya isminden dolayı telif hakkı davası açmışlar ve kazanmışlardır. Bu yüzden Tencent, uygulamasının ismini QQ olarak değiştirmek zorunda kalmıştır. Böylesine büyük bir başarılı uygulamanın sahibi olarak Tencent, sadece bu uygulamaya odaklanmış, sürekli uygulamayı güncellemiş ve yenilikler getirmeye çalışarak, topluluklarını canlı tutmayı hedeflemiştir. Bir sene içerisinde QQ uygulamasının içerisine e-posta servisi, çevrimiçi avatar yaratma ve oyun platformu eklemiştir. Oyun platformu sadece bir sene içerisinde anlık bir milyon aktif kullanıcı sayısına ulaşmıştır. 2006 Yılında QQ uygulaması Çin'in en büyük çevrimiçi platformu haline gelmiş, QQ içerisinde bulunan oyun platformu Tencent Games ismi ile platform içerisinden ayrılmıştır. 2011 Yılında Tencent, bu zamana kadar en başarılı uygulaması olan WeChat uygulamasını yayınlamıştır, bu uygulama hem Facebook benzeri bir sosyal medya platformu hem de sesli ve yazılı mesajlaşma uygulamasıdır. Bu uygulama 2018 yılına gelindiğinde bir milyardan fazla aktif kullanıcıya ulaşarak Tencent tarihinde bir rekor kırmıştır. Oyun, müzik, e-spor, haritalar, yapay zekâ uygulamaları, internet tarayıcısı, çizgi roman uygulaması hatta anket uygulaması bile geliştiren Tencent, zamanla WeChat uygulamasının içerisine pek çok özellik dahil etmiştir (Melnik, 2019: 30). Ardından WeChat Pay uygulaması ile mobil ödeme uygulaması üreten Tencent, kullanıcılarına bir sürü kolaylığı birkaç uygulamada sağlamıştır. QQ, WeChat ve WeChat Pay uygulaması ile kullanıcılar, yemek sipariş edebilir, seyahat ayarlayabilir, oyun oynayabilir, market alışverişleri gerçekleştirebilir, eşzamanlı görüşmeler gerçekleştirebilir, faturalarını ödeyebilir hatta birbirlerine para gönderebilirler (Melnik, 2019: 30). Tencent, kullanıcılarına yönelik “tek noktada çevrimiçi yaşam hizmeti” sağlama stratejik hedefini amaçlamaktadır (Jiang ve Zheng, 2010: 1).

Tencent markasının sahibi Ma Huateng bulunduğu pazarlarda zirveyi hedefleyen bir yatırımcıdır. Tencent markası dünya genelinde 600'den fazla şirketin hisselerinin ya tamamına ya da bir kısmına sahiptir (Melnik, 2019: 31). Bazı şirket çalışanları Tencent'in baskıcı bir yapıya sahip olduğunu da iddia etmektedir. Son birkaç sene içerisinde Tencent, uygulamalarında Çin hükümetine ait olan ‘Çin Güvenlik Seddi’ olarak bilinen internet sansürü olarak görev gören uygulamayı desteklemektedir (Melnik, 2019: 31). Özellikle WeChat gibi uygulamalarla birlikte Çin'in büyük kısmına ulaşan Tencent, hükümet tarafından desteklenmektedir. Bu durum, Çin'in yerli firmalarını desteklediğini ve 21. yy'daki ekonomik açılımının temellerinden birini oluşturduğunu göstermektedir (Öztürk ve İrfanoğlu, 2021: 24-25). Böylelikle Çin hükümeti Tencent uygulamalarını kullanan Çin vatandaşlarının neredeyse tüm verilerini takip etmektedir. Çin hükümeti kullanıcıların mesajlarından, konumlarına kadar her türlü bilgiye erişmekte hatta kelimelere sansür uygulamaktadır. Tencent çalışanları sürekli olarak sansür kelimelerini güncellemektedirler. Kullanıcı sansürlü bir kelime yazarsa yazının karşı tarafa gönderilmesi engellenmekte ve kullanıcı bir uyarı mesajı almaktadır. Citizen Lab tarafından yapılan bir araştırmada WeChat uygulamasında Çin'de yaşanan insan hakları ile ilgili krizlerle ilgili kelimelerin sansürlendiği ortaya çıkmıştır (Melnik, 2019: 31).

Coğrafi ve demografik avantaja, verimli maliyet stratejisine ayrıca iyi organize edilmiş marka, fiyat, pazarlama ve promosyon stratejisine sahip olan Tencent, başarılı bir teknoloji şirketi olarak tanınmakta ve özellikle Çin'de hayatı kolaylaştırmaktadır. Tencent, tanıtım stratejisiyle ilgili olarak, ürün ve hizmetlerini çoğunlukla milyonlarca kullanıcısı olan sosyal medya platformları (WeChat ve QQ) aracılığıyla tanıtmaktadır (Napitupulu, 2020: 189).

Tencent'in, bugünkü başarısında yukarıda bahsedilen dinamikler ve Ma Huateng'in baskın stratejileri oldukça etkilidir. Ancak bir işletmenin uzun vadede etkili ve istikrarlı sonuçlar yakalayabilmesi için pazarlama ve marka yönetimi süreçlerinde başarılı olması gerekmektedir. Mobil oyun sektöründe lider olan Tencent genel olarak pazarlama konusunda başarılı bir marka olarak ifade edilebilir. Uygulamalarında sık sık yaratıcılığı vurgulayan Tencent'in hedefi pazarında farklılaşmak olarak ifade edilebilir. Tencent, günümüzde genel olarak oyun taklitlerini yapmak yerine yeni tür oyunlar ortaya çıkarmak veya türünün ilki olan oyunların ya tamamına ya da bir kısmına sahip olmayı hedeflemektedir.

Tencent, 2020'nin aynı çeyreğine göre %13'ün üzerinde bir gelir artışı bildirerek ve 2021'de 22 Milyar dolar gelire ulaşmıştır (WePC, 2022). Prensip olarak “her şeyi birbirine bağlamak” ifadesini benimseyen Tencent'in bünyesinde Tencent Games, Tencent Video, Tencent Pictures, WeiShi, Tencent News, Tencent Sports, Tencent Animation and Comics, Tencent Music Entertainment Group, China Literature Limited, Tencent Esports, Tencent Kandian bulunmaktadır. Şu anda dijital içerik ürünleri olarak Çevrimiçi Oyunlar, Video, Canlı Yayın, Haber, Müzik ve Edebiyat ile ilgili alanlarda faaliyet göstermektedirler.

2021 Aralık ayı itibarıyla Tencent'in piyasa değeri 589 milyar \$ olarak ifade edilmektedir (Wittenstein, 2022) Gelir ve piyasa değerine bakıldığında dünyanın en büyük oyun şirketi olan Tencent Games, son zamanlarda E-spor etkinliklerinde de zirvede olabilmek için hem E-spor takımlarını desteklemeye başlamış hem de E-spor içeren oyunların hisselerini satın almıştır. Tencent Games, 2011 yılında aylık yüz milyon aktif kullanıcıya sahip olan ve E-spor etkinliklerinin en büyüklerine ev sahipliği eden League of Legends isimli video oyununun hisselerinin %93'ünü 350 milyon dolar ödeyerek satın almış daha sonra 2015 yılında kalan %7'lik hisse hakkını da satın alarak oyunun haklarına tamamıyla sahip olmuştur (Russell, 2015). Ayrıca dünyanın diğer en büyük oyun şirketlerinden olan Epic Games, SuperCell, Blizzard Games ve Activision gibi markaların hisselerinin bir kısmını da satın almıştır. Fakat Tencent Games dendiği zaman dünya genelinde PUBG ve PUBG Mobile isimli video oyunları akla gelmektedir. 2017 Yılında PUBG isimli video oyununu bilgisayarlarda ve konsollarda yayınlayan Tencent, 2018 yılında da bu oyunun mobil versiyonunu PUBG Mobile ismiyle mobil cihazlarda yayınlamıştır. Bilgisayar ve konsol versiyonu 2020 yılına kadar 70 milyon üzerinde satış rakamına ulaşmıştır (Curry, 2022). En büyük başarıyı ise oyunun mobil versiyonu yakalamıştır. PUBG Mobile, kısa bir süre içerisinde tüm zamanların en çok satan, en çok oynanan ve en çok gelir getiren oyunu olarak bilinmektedir. 2021 Yılı'nın ağustos ayı itibarıyla bir milyardan fazla indirmeye sahiptir ve Tencent'e 2,6 milyar dolardan fazlasını kazandırmıştır (Chapple, 2021). Türkiye'de de 2020'de mobil uygulamalar arasında, oyun kategorisinde ilk sırada 15.000.000 USD ile PUBG Mobile yer almaktadır (Gaming in Turkey, 2020: 59).

2020 Yılında toplamda 70 milyondan fazla günlük aktif kullanıcıya sahip olan PUBG Mobile'in en büyük oyuncu kitlesi neredeyse günlük 35 milyon aktif oyuncu sayısı ile Hindistan'dadır. (Curry, 2022). Tencent Games PUBG Mobile, Call Of Duty Mobile ve Fortnite gibi oyunlarla hem Hindistan da hem de tüm dünyada büyük oyuncu kitlelerine ulaşmıştır. Bazı araştırmacılara göre bu oyunlar sebebiyle özellikle Hindistan'da, mobil oyunlar için tasarlanan ve lüks sayılan Rog phone 5 ve BlackShark gibi akıllı telefonların satışları artış göstermiştir (Hariharan, 2019). Bu konu üzerine araştırma gerçekleştirilmediği için tam olarak kesin kabul edilmese de Tencent Games'in mobil oyunları sayesinde üst düzey akıllı

telefonların satışının arttığına inanılmaktadır. Bu artışa PUBG etkisi ismi verilmiştir (Hariharan, 2019).

2020 yılı eylül ayında Hindistan hükümeti milli güvenlik kaygısı ile yüzden fazla Çin menşeli mobil uygulamaya yasak getirmiştir. Bu yasakla birlikte PUBG Mobile aktif oyuncu sayısı bir günde 30 milyon azalmıştır. Bunun sonucunda sadece iki gün içerisinde Tencent Games, piyasa değerinde 34 milyar dolar kayba uğramıştır (Khullar, 2020). Daha önce de Amerika'da Çin hükümeti için kişisel bilgileri çaldığı iddiası ile WeChat uygulaması yasaklanmış, Tencent, 66 milyar dolar zarara uğramıştır (Khullar, 2020).

Tencent Games'e ait PUBG Mobile, 2021 yılında her çeyrekte sürekli olarak 700 milyon dolardan fazla hasılat elde etmiştir. Oyun neredeyse her gün dünya genelinde 8 milyon dolarlık oyun içi ürün satışı gerçekleştirmektedir (Chapple, 2021).

Türkiye'de 2018 yılında oyunculara sunulan PUBG Mobile, Türk oyunculara yönelik çalışmalar yapmak için 2019 yılında yerel PUBG Mobile operasyon ekibini kurmuştur. 2020 yılında ise PUBG Mobile, Kurban Bayramı ve Cumhuriyet Bayramı temalı oyun içi, oyun dışı ve topluluk etkinliklerinin de bulunduğu özel bütünleşmiş kampanyalar hayata geçirmiştir. Tencent Games, yerel kültüre ve oyuncuların tercihlerine göre özel hazırlanmış oyun deneyimleriyle Türkiye pazarını büyütmeyi hedeflemektedir (Öğütçü, 2021b).

Dijital oyunlar, büyüyen sektöre ek olarak, tüketicilere sunmaları beklenen büyüleyici dünya ve oyun üretme süreçlerinin zorluğu gibi engeller nedeniyle de etkili markalaşma çabalarına ihtiyaç duymaktadır. Oyun tüketicisinin giderek arttığı ve pazarın her geçen gün büyüdüğü bu alanda, oyun yapımcıları kendi oyunlarının yanı sıra bu oyunları üreten firmalar olarak da stratejik marka faaliyetlerinde bulunmaktadır.

Dijital oyunlar ile ilgili yapılan akademik araştırmalara bakıldığında çalışmaların oyuncular, oyunlar, oyunların etkileri, oyun sektörü, oyuncu davranışları, bloglar, oyun içi satın alma, oyun içi reklamlar gibi pazarlama disiplini ilgilendiren alanlar üzerine odaklandığını görülmektedir. Oyunların kişilerin ideal benlik algıları üzerine etkileri (Ratan vd., 2017), oyuncuların davranışları ve duygusal tepkileri (Liu vd., 2013), dijital oyunlarda sosyal roller (Vervaeke vd. 2017), dijital oyun sektörü (Creus vd., 2020; Kepenek, 2020; Cho vd., 2018; Kim ve Lee, 2020), dijital oyun olgusu (Büyükbaykal ve Cansabuncu: 2020; Barwick vd. 2011), oyun performansında oyuncu etkileşimi (Knez ve Niedenthal, 2008), Dijital oyunda oyuncu türleri (Vahlo vd., 2017), dijital oyun endüstrisinde kitle fonlaması (Nucciarelli vd., 2017), ücretsiz çevrimiçi oyunlar (Lin ve Sun, 2011), sanatsal açıdan dijital oyunlar (Sezen, 2013), oyunlar içerisindeki reklamlar (Eğüz, 2022), oyun içi satın alma (Ayvaz, 2020), dijital oyun blogları (Coşkun ve Öztürk, 2016), cinsiyet ve dijital oyunlar (Arda vd. 2021; Winn ve Heeter, C., 2009) gibi konularda çalışmalar bulunmaktadır. Oyunlara yönelik olarak özellikle PUBG oyunu ile ilgili çalışmalar (Galka ve Strzelecki, 2021; Gül, 2019) yapılmıştır. Oyun sağlayıcılarına ve markalarına yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

4. MARKA KİMLİĞİ VE MARKA KİMLİĞİ PRİZMASI

Amerikan Pazarlama Derneği'ne göre "Bir satıcının veya satıcı grubunun mal ve hizmetlerini tanımlamayı ve onları rakiplerinden farklılaştırmayı amaçlayan bir isim, terim, işaret, sembol veya tasarım veya bunların birleşimi" (Kotler ve Keller 2009; 276) olarak tanımlanabilen marka kavramı, günümüzde tüketicilerin zihinlerindeki anlamları da kapsayacak şekilde genişlemiştir. Tüketicilerin zihinlerindeki olumlu veya olumsuz çağrışımlar, tüketiciler tarafından markaya atfedilen özellikler giderek daha önemli bir noktaya gelerek imaj yönelimli

modern marka kavramının şekillendirilmesini sağlamıştır. Bu bağlamda marka, “...tüketicinin zihninde diğer markalardan ayrı, farklı bir ‘iz’ yaratmak için özellenmiş bir algılanan değer ifadesi” (Uztuğ, 2003:22) anlamına gelmektedir. Günümüzde markalar sadece isimlerden ve sembollerden daha fazlasıdır. “Markalar, tüketicilerin bir ürün ve performansı hakkındaki algılarını ve duygularını, yani ürün veya hizmetin tüketiciler için ifade ettiği her şeyi temsil etmektedir” (Kotler ve Armstrong: 2010: 260).

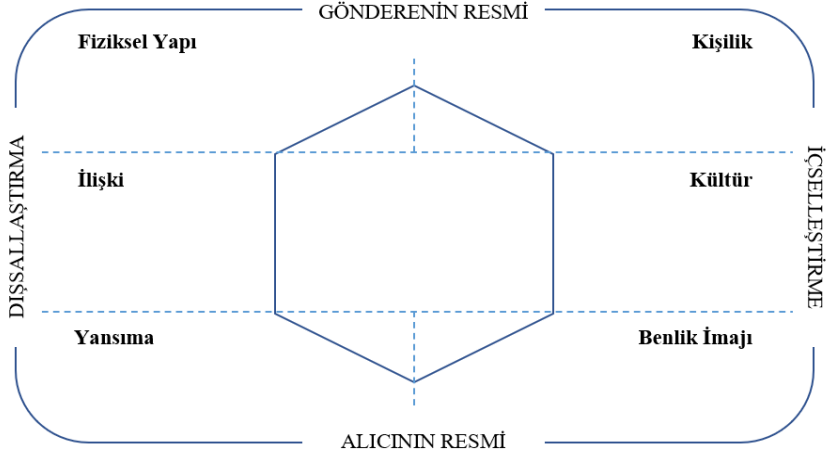
Marka kavramı önceleri yasal bir araç olarak tarif edilirken, zamanla bir farklılaşma aracı olarak ele alınmış, sonrasında en geniş bakış açısıyla ‘bir kimlik’, ‘bir katma değer’, ‘bir kişilik özelliği’ ifade eder hale gelmiştir (Yayınoglu, 2006: 128). Her marka, kendi temelini yansıtan bir kimliğe ihtiyaç duymaktadır. Markalar bu belirgin kimliklerle diğer markalardan ayrılmaktadırlar. Marka kimliği bir markayı diğer markalardan ayıran, oluşturulmuş çağrışımların hepsi olarak düşünülebilir. Marka kimliği öğeleri araştırmacılar tarafından farklı şekillerde kategorize edilmiştir. Aaker (1996: 79), marka kimliği oluşturulurken markayı ürün, kurum, kişi ve sembol olarak değerlendirmiştir. Kapferer’in marka kimliği prizmasına göre marka kimliği: kişilik, kültür, benlik imajı, fiziksel yapı, ilişki ve yansıma unsurlarını içermektedir (Kapferer, 2012: 158). Pazarlama literatüründe yaygın olarak kabul görmesi nedeniyle çalışma, marka kimliği prizması (Şekil 1) özellikleri üzerinden açıklanmıştır.

Kapferer’in oluşturduğu marka kimliği prizmasındaki tüm özellikler güçlü markalar tarafından etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Marka kimliği prizması unsurları birbirleriyle senkronize çalıştıkça markaların uzun ömürlü olmalarının yolu açılacaktır. Bu altı unsur işletme ve tüketici arasındaki konumları dikkate alınarak yerleştirilmiştir.

İlk olarak **fiziksel yapı**, ürünün somut özellikleri (renk, şekil, biçim vs.) olarak düşünülebilir. Tüketicinin markayı tanımlamasına yardımcı olan görsel ipuçları olarak da ifade edilebilir.

Marka ile hedef kitle arasında kurulan ilişkide, **marka kişiliği** tüketicilerin zihninde markanın bir kişiliğe bürünmesidir. Markaya canlı bir varlığın özelliklerini atfetmektir. Bu yüzden markalar da insanlar gibi sıcak, samimi, ağırbaşlı, enerjik, güvenilir vb. gibi kişilik özellikleriyle tarif edilebilmektedirler (Yayınoglu, 2006: 137).

Diğer bir kimlik ögesi olan **kültür**, markayı diğer markalardan ayıran değerler bütünüdür. Marka bu değerlerden beslenir ve temellenir. Markaların anlam kazandığı süreçleri açıklamada kültürel modeller önemli olarak görülmektedir. Kültürel anlam, bir kişinin bir deneyimi anlamlandırmak ve dünyadaki eylemleri bilgilendirmek için mevcut kültürel modellerin (örn. mitler, ritüeller, ideolojiler, metaforlar, alışkanlıklar) yaratıcı kullanımından kaynaklanır (Fournier ve Alvarez, 2019: 519). Markanın bulunduğu çevreye göre bir iletişim tasarımı gerçekleştirilmesi, kültüre özgü gerekli uyarlamaları yapması ile mümkün olacaktır.



Şekil 1. Marka Kimliği Prizması

Kaynak: Kapferer (2012): 158.

Marka Kimliği Prizması'nın diğer ögesi **marka-tüketici ilişkisidir**. Markanın tüketicilerle olan ilişkisi temelinde, dışsal olarak markanın soyut ve somut unsurlarını kapsamaktadır. Markanın hedef kitlesi ile tamamen kendine özgü kurduğu iletişimin doğası ile ilgilidir.

Markanın **yansımaya** özelliği ise markanın gözünden tüketicinin imajını ifade etmektedir. Yansımaya, genellikle reklamlarda ve diğer iletişimlerde vurgulanan, bir markanın hedef pazarının kalıplaşmış inançları veya nitelikleridir. Markanın belirli bir hedef kitlesinin olması ile tüketici imajı kendiliğinden oluşan bir süreçtir (Kapferer, 2012).

Son boyut olan **benlik imajı**, markayı kullanan tüketicilerin kendi imajlarına ilişkin düşünceleridir. Tüketicilerin belirli bir marka tercihi nedeniyle kendilerini nasıl gördükleri ile ilgilidir. Tüketicilerin kendileri dahil o markayı kullananlar ile ilgili olduğunu düşündükleri özelliklerdir. Markalar, benlik imajını kimliklerine dahil ederek kendi avantajlarına kullanabilirler. Tüketicinin kullandığı ürünün veya markanın sonucunda kendisinin diğer bireyler tarafından zengin olarak algılandığını düşünmesi, bu duruma örnek olarak verilebilir. (Aydın ve Aydın: 2019: 2538).

Literatürde markalar ile ilgili çalışmalar son yıllarda dijital pazarlama ve reklam bağlamında yoğunlaşmaktadır. Marka kimliği prizması çalışmaları arasında bankacılık sektörü (Zwakala vd. 2017), İsveç dergi markası (Farhana, 2014), İspanya İbiza (Berrozpe vd. 2017), İngiltere siyasi partisi (Pich ve Dean, 2015), boza markası (Aydın ve Aydın, 2019), spor kulüpleri (Uralman ve Akçay, 2022) gibi çalışmalar olmasına rağmen bir dijital oyunun kendisine ya da sağlayıcı markasına yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır.

5. YÖNTEM

League of Legends, Fortnite, PlayerUnknown's Battleground, PUBG Mobile, ArcheAge gibi kendileri birer marka olmuş oyunların arkasında yukarıda bahsedilen oyun üreticisi Tencent Games bulunmaktadır. Bu çalışmada, geleceği oldukça parlak görülen mobil oyun sektöründe en büyük aktör olan Tencent Games'in markalaşma yolundaki çalışmaları Kapferer'in (2012) Marka Kimliği Prizması üzerinden incelenmiştir. Bu bağlamda, Tencent Games markasının marka kimlik öğeleri kişilik, kültür, benlik imajı, fiziksel yapı, ilişki ve yansımaya unsurları

açısından ele alınmıştır. Marka-tüketici iletişimi öğeleri dijital iletişim çalışmalarına odaklanarak derinleştirilmiştir. Bir başka ifadeyle, Tencent Games markasının yeni (dijital) medya üzerinden gerçekleştirdiği marka iletişimi çalışmaları ele alınmıştır. Bu bağlamda markanın web sitesi, sosyal medya hesapları, influencer ve viral pazarlama örnekleri gibi unsurlar keşfedici araştırma türlerinden örnek olay bağlamında ele alınmıştır.

Keşfedici araştırma tasarımı literatürde daha az çalışılmış konuları keşfetmek ve konuya ilişkin yeni bakış açıları geliştirmek, fikir vermek için uygulanmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2014). Nitel araştırma yöntemleri arasında değerlendirilen, örnek olay analizi olarak da adlandırılan vaka (durum) çalışması, keşfedici araştırma türlerinden biridir ve Yin (1981) tarafından geliştirilmiştir. Vaka çalışmaları, nitel veya nicel kanıtlar kullanılarak yapılabilir. Kanıt, saha çalışmasından, arşiv kayıtlarından, sözlü raporlardan, gözlemlerden veya bunların herhangi bir kombinasyonundan oluşabilir (Yin, 1981: 58). Vaka analizi, tek bir vakadan ne öğrenebileceğimize dikkat çektiği için stratejik olarak önemlidir (Schram, 2006: 107). Bir araştırma stratejisi olarak vaka çalışmasının ayırt edici özelliği, güncel bir fenomeni, özellikle fenomen ve bağlam arasındaki sınırlar açıkça belirgin olmadığında, gerçek yaşam bağlamında incelemeye çalışmasıdır (Yin, 1981: 59). Bir başka ifadeyle, karmaşık, özel ve ilginç bir olgunun, durumun kendi koşulları içerisinde incelenmesidir (Sönmez ve Alacapınar 2016: 104). Vaka çalışmalarında “neden” ve “nasıl” soruları üzerinden ilerlendiği görülmektedir. Elde edilen veriler bu soruların cevaplarına yeterli ve derinlikli olarak ulaşabilmek için çeşitlendirilir. Araştırmada, Tencent markası marka kimliği piramidi bileşenleri olan, kişilik, kültür, benlik imajı, fiziksel yapı, ilişki ve yansıma alt tabakalar şeklinde değerlendirildiği için araştırma deseni iç içe geçmiş tek durum deseni olarak belirlenmiştir. Bu desen, tek bir durum için birden fazla alt tabaka veya birim olması durumunda kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 291). Bu doğrultuda araştırmada yanıtlanması beklenen sorular şu şekilde ifade edilebilir:

AS 1: Tencent Markasının sahip olduğu marka kimliği nasıldır?

AS 1a: Tencent Markasının fiziksel yapısı nasıldır?

AS1b: Tencent Markasının marka kişiliği nasıldır?

AS1c: Tencent Markası markasının marka-tüketici ilişkisi nasıl oluşturulmaktadır?

AS1d: Tencent Markasının marka kültürü nasıldır?

AS1e: Tencent Markasının gözünden tüketici imajı (yansıma) nasıldır?

AS1f: Tencent Markasının benlik imajı nasıldır?

Durum çalışmalarında geçerlik ve güvenilirlik için, yapı geçerliliği, iç geçerlilik, dış geçerlilik ve güvenilirlik (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 288-289) unsurları sağlanmaya çalışılmıştır. Yapı geçerliliği için birden fazla türde veri toplanmış (veri çeşitlemesi), verilere ilişkin kanıt zincirleri oluşturulmuş ve araştırma sonuçları markanın aktif kullanıcıları ile paylaşılmış, görüşleri alınmıştır. Ek olarak, farklı değerlendiricilerden yararlanılarak araştırmacı çeşitlenmesi (Akar H., 2016: 133) sağlanmıştır. İç geçerlilik (inandırıcılık) için yapılan çıkarımlarla ilgili kanıtların ortaya konulması ve detaylı bir şekilde belirtilmesi sağlanmıştır. Dış geçerlilik (aktarılabirlik) söz konusu olduğunda, vaka çalışmalarında araştırmacı istatistiksel değil analitik genelleme yapabilir. Bir evrene değil, bir kurama genelleme yapmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 289). Dolayısıyla, sonuçlar mevcut marka kimliği literatürü bağlamında ele alınmıştır. Güvenilirlik (tutarlılık) sağlamak için araştırma süreçleri detaylı bir şekilde açıklanmış ve dokümanlarla desteklenmiştir.

Araştırma sınırlılıkları: Stratejik marka yönetiminin pek çok başka alt boyutu bulunmaktadır. Ele alınan vakada, bu unsurlar marka kimliği ve marka iletişimi öğeleri bağlamında sınırlandırılmıştır. Bu noktada, marka kişiliği, kültür, benlik imajı, fiziksel yapı, yansıma ve

tüketici-marka ilişkisi bileşenleri, markanın dijital pazarlama iletişimi sürecinde kullandığı influencer pazarlaması, özel gün pazarlaması gibi güncel pazarlama yaklaşımları ele alınmıştır.

6. BULGULAR VE ANALİZ

Araştırmada Kapferer'in (2012) Marka Kimliği Prizması öğeleri, Tencent Games markası üzerinden ele alınmıştır. Marka kimliği prizması unsurları eşgüdümlü ve uyumlu oldukları takdirde markaların kalıcı kimlik öğelerine sahip olacakları varsayılmaktadır. Bu güçlü kimlik öğeleri markaya ait pek çok önemli unsuru (farkındalık, çağrışımlar, marka denkliği) besleyecektir. Prizmadaki altı öge modele işletme ve tüketici arasındaki konumları dikkate alınarak yerleştirilmiştir.

6.1. Fiziksel Yapı

Bu başlık altında tüketicinin markayı diğerlerinden ayırt ederek tanımlamasını sağlayan görsel unsurlar incelenmiştir. Logolar ve sloganlar marka kimliğinin önemli bir parçasıdır ve markanın farkındalığına büyük katkıları vardır. Arkasında bir hikayesi bulunan ve iyi tasarlanmış bir logo ve slogan, tüketicinin zihninde özel bir yer kaplayacaktır. Ayrıca logolar, tüketicilere markanın ürünlerini hatırlatmakta ve güven duygusu oluşturmaktadırlar. Tencent Games, 2019 yılında bir marka konumlandırma çalışması yapmış ve marka logo ve sloganını değiştirmiştir. Değişimi sağlayan, ileriye hedefleyen, yol gösteren ve yenilikçi kişilik özellerini vurgulamak isteyen Tencent Games'in yeni sloganı 'Spark More' (Daha fazla kıvılcım/Daha fazla belirti) olmuştur (Mark, 2019). Bu slogana uygun olarak logoda da değişikliğe gidilmiştir. Bu konumlandırma çalışması ile aslında Tencent Games, tüketici karşısında katma değerini arttırmıştır.

Son yıllarda dünya genelinde pek çok markanın logolarında gerçekleştirdiği sadeleşme yaklaşımını Tencent Games'in de uyguladığı görülmektedir. "Daha fazla kıvılcım saç" sloganına paralel bir şekilde logo lacivert bir zemin üzerinde sadece kıvılcımı andıran sarı bir ışık görselinden oluşmaktadır. Vizyoner hamleleriyle sektörde öncü marka olan Tencent Games, bu logo ile geleceğe ışık tutan, geleceği aydınlatan, ilham veren, hep daha fazla yenilik sunacak bir marka olma vurgusu yapmaktadır.



Şekil 2. Tencent Games Eski Logosu (Sol Tarafta) ve Yeni Logosu (Sağ Tarafta)

Kaynak: Tencent Games ve Tencent Holding Resmi Web Siteleri (Erişim Tarihi: 14.05.2022).

Marka yeni logosunda kurumsallığı ve kaliteyi temsil eden lacivert rengi arka fon olarak kullanmıştır. Kıvılcım figüründe kullanılan sarı renginin canlılık, gerçeklik, sıcaklık ve dikkat çekicilik özelliklerini ifade ettiğini ve genellikle koyu zeminler üzerine tercih edildiğini ifade edebiliriz (Tayfur, 2013: 121-122). Marka logosuyla yenilikleri ateşleyecek, önümüzdeki yolu aydınlatacak kaliteli ve kurumsal bir gücün varlığına işaret etmektedir.

6.2. Kişilik

Marka kişiliğini değerlendirirken Aaker'ın 5 faktör kişilik modeli (1997: 352) ve Pearson'ın arketip yaklaşımı (2001) en çok kabul gören yaklaşımlardandır. Arketipler, Carl Gustav Jung tarafından ortaya atılmış, psikolojide kişilik kalıpları olarak kullanılmıştır. Jung, mitlerde, hikayelerde, rüyalarda görülen temaları içeren arketiplerin reklam mesajlarında sıklıkla karşımıza çıktığını belirtmiştir (Solomon, 2009: 248). Mark ve Pearson, tüketici tutumlarını keşfetmek amacıyla Marka Değeri Belirleyici (BAV: BrandAsset Valuator) veri tabanından faydalanarak 33 ülkede ve 13.000'den fazla markaya yönelik toplamda 75 adet araştırma yürüterek, hangi tüketicilerin algılarının hangi arketiple bağlantılı olduğunu sistematik bir şekilde ölçmeye yarayan algoritmik bir sistem geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu sistem sayesinde markaların kişilik arketiplerini ölçmede kullanılacak olan on iki arketip belirlenmiştir. Bu arketipler; yaratıcı, yardımsever, kral, soytarı/şakacı, sıradan adam, aşık, kahraman, asi, sihirbaz, masum, kâşif ve bilge arketipleridir (Ay ve Yakın: 2017: 166). Bu çalışmada arketip yaklaşımından faydalanılmıştır.

Web siteleri marka mesajlarının her yönüyle aktarılabilceği iletişim kanallarıdır ve marka oluşturma sürecinde oldukça etkili bir ortam olarak görülmektedir (Uralman ve Akçay, 2022: 50). Tencent Games kendi web sitesinde markası ile ilgili olarak sloganı üzerinden 7 farklı konuya vurgu yapmaktadır: *kültürün korunmasını kıvılcımlamak, pozitif enerjiyi kıvılcımlamak, teknoloji inovasyonunu kıvılcımlamak, dayanışma ve sportmenliği kıvılcımlamak, mutluluğu kıvılcımlamak, bağlantıyı kıvılcımlamak, tutku ve ilhamı kıvılcımlamak* (Tencent, 2022a). Bu bağlamda mutluluk, *“sayısız olasılığa kapı açan oyunlarla gelen mutluluk yaratımı”* üzerinden ele alınmıştır. *“Mutlu ve sıcak anlar yaratmak için oyunu kullanmak”* fikri aktarılmaktadır. Bu noktada marka mutluluk hissi ile ilişkilendirilmiştir. Markaların duygularla ilişkilendirilmesi deneyim pazarlamasında başta olmak üzere markanın tüketicilerin zihinlerinde daha kalıcı olarak konumlanması için özellikle son yıllarda yoğun olarak kullanılan bir stratejidir. Ayrıca marka bağlantıyı kıvılcımlamak kısmında, *“sonsuz olasılıklara sahip dünyalar yaratma ve olumlu deneyimlerle herkesi memnun etme”* iddiasıyla oyunun gücünü ortaya çıkarma misyonunu üstlenmektedir. Buna göre, *“insanları bir araya getirip daha yakın olmaya teşvik etmek, engelleri kaldırmak ve oyunların ortak dilini kullanmak”* insanlarla bağlantı kurmak için ideal bir yöntem olarak görülmektedir. Tutku ve ilhamı kıvılcımlamak Tencent Games için *“dünyayı keşfetmek için itici bir güç olan mutluluğu yaratma ve mutluluğa ilham verme”* anlamındadır. Ek olarak, *“oyunun değerini keşfetmek, bu sayede sınırları aşmak, hayal gücünü harekete geçirmek, hayatın heyecan verici kıvılcıklarına ilham vermek”* teması üzerinden vurgulanmıştır. Bir başka ifadeyle, oyunun getirdiği sınırsız olanaklar dünya için önemli görülmektedir. Oyunlar aracılığıyla, geleneksel kültür mirasını ve aktivasyonunu teşvik etmek, işlevsel oyunlar geliştirip küçük bir koruma sistemi oluşturarak daha fazla sosyal sorumluluk üstlenmek ve pozitif enerji kıvılcıklarına ilham vermek, ilham veren yenilik ve teknolojiyi keşfetmek, zaferin ışıltısını tetiklemek, e-spor şampiyonluğu gibi temalar marka ile ilişkilendirilmiştir.

Tüm bu bilgiler ışığında, Tencent Games'in Mutluluk verici, pozitif, keşfedici özellikle yaratıcı ve ilham verici bir kişiliğe sahip olduğunu görebiliyoruz.

Marka kendini web sitesinde şöyle tanımlamaktadır: *“2003 yılında kurulan Tencent Games, dünyanın önde gelen oyun geliştiricisi ve operatörüdür. "Süper dijital sahne" kavramının savunucusu ve uygulayıcısı olan Tencent Games, küçüklerin sağlıklı gelişimine, teknolojik yenilik, yaratıcılık teşviki, endüstri-üniversite-araştırma entegrasyonu, küresel düzen ve kamu refahı uygulamalarına büyük önem vermektedir. Oyunu, en son teknolojinin geliştirilmesi,*

mükemmel kültürün desteklenmesi, yenilikçi yeteneklerin kuluçkalanması ve sosyal refahın artırılması için önemli bir itici güç haline getirmek, endüstrinin ve toplumun gelişimi için daha fazla atılım ve yapıcı değer yaratmak için teşvik etmek amaçlanmaktadır. Aynı zamanda Tencent Games, kullanıcılar için yüksek kaliteli bir dijital yaşam deneyimi yaratmak amacıyla açık, işbirlikçi, müreffeh ve simbiyotik bir endüstriyel ekosistem oluşturmak için küresel ortaklarla birlikte çalışarak e-spor endüstrisinin gelişimini aktif olarak desteklemektedir.” (Tencent, 2022a).

Tencent Games, sürekli olarak markalarının yaratıcı olduğunu ve gelişimini desteklediğini pek çok platformda söylemektedir. Markanın kendi web sitesinde de yukarıda açıklandığı üzere sıklıkla yaratıcılıktan bahsedilmektedir. Tencent Games Yaratıcı (Creator) arketipine sahip bir markadır. Yaratıcı arketipi sanatçı, yenilikçi, girişimci ve hayalci kişiliği yansıtmaktadır. Tasarımın ve yeniliğin öne çıktığı, otomobil ve elektronik gibi ürün gruplarında markalar genellikle yaratıcı arketipine sahip olmaktadır (Ay ve Yakın, 2017: 167). Tencent Games markasına bakıldığında hem yaptıkları paylaşımlar sebebiyle hem de kendilerini tanımlama şekillerinden dolayı bu arketipe uygun oldukları gözlemlenmektedir. Ek olarak, markanın logo ve sloganında açıklandığı üzere dünyayı keşfederken yol gösterici ve öncü olma iddiaları nedeniyle Kâşif (Explorer) arketipi de ikincil arketip olarak ifade edilebilir. Kâşif, bağımsız ve gönüllü bir maceraperest ile temsil edilir (Ay ve Yakın, 2017: 169). Markanın örneğin web sitesindeki marka etkinlikleri üzerinden “*keşif oyunları, keşif kültürü, müziği keşfetmek*” gibi konulara vurgu yaptığı tespit edilmiştir. Ek olarak, Tencent Games, kendi oyunlarının markalaşması, tüm dünyada ve Türkiye’de en çok tercih edilen oyunlar olması nedeniyle liderlik özelliklerini de bünyesinde barındırmaktadır. Bu durum, marka fiziksel yapısında yol gösterici, öncü bir çağrışıma sahip olan kıvılcım göstergesiyle de desteklenmektedir. Marka sunduğu oyunlar açısından ele alındığında, genellikle çok oyunculu savaş arenası oyunlarına sahip olması nedeniyle rekabet ve mücadele çağrışımı yaratarak kahraman arketipine atıfta bulunuyor olabilir (Türk, 2022: 300). Ancak, markanın Tencent Games olarak doğrudan değil, dolaylı olarak bu bağlantuı kurmuş olabileceği söylenebilir.

6.3. İlişki

Markanın hedef kitlesi ile tamamen kendine özgü kurduğu dışsal iletişimin doğası ile ilgilidir. Tencent Games’in hedef kitlesi ile reklamlar, sosyal medya hesapları, influencerlar, etkinlikler gibi araçları kullanarak iletişim kurduğunu ifade edebiliriz. Reklamlar yapısı gereği tek yönlü iletişim kurulmasını sağlayan araçlardır. Ancak sosyal medya hesapları ve etkinlik gibi araçlar çift yönlü iletişim kurma olanağını da markalara sunarlar. Bu bağlamda, markanın logo değiştirdikten sonra yayınladığı reklam, bize markanın vaatleri ile ilgili etkili bir bakış açısı sunmaktadır. Bir kıvılcım ile başlayan sahneler doğadan görüntüler, renkler, hayvanlar, uzay görselleri, çocuklar, gençler, oyunlardan sahneler gibi unsurlarla bezenmiştir. Filmde dans eden insanlar, tasarım yapan insanlar, yapay zekâ uygulamaları ve oyun karakterleri efektlerle desteklenmiştir. Mutluluk, başarı, arkadaşlık gibi temalar vurgulanmıştır. Tüm sahneler akarken, reklamın ilk sahnesinde görülen kıvılcımın an be an öncü bir şekilde kayarak yol gösterdiği görülmektedir. Son sahnelerde trenden uçağa, uçaktan uzaya geçiş ile, bir astronotun bir gezegene ayak basarken görüntüsü daha fazla kıvılcım sloganı ile birlikte verilmiştir. Reklam metni ise şu şekildedir: “*Bu dünyada kaç renk vardır? Ne zaman kendini yansıtmaya başlarsın? Sonsuza kadar nasıl meraklı kalınır? Dünyanın oyun oynamakla başladığını biliyoruz. İlham veren hayal gücünü ve arkasındaki hikayeleri buluyoruz. Rakip olarak başlıyoruz ve dostlukla bitiyoruz. Bağlılığımızı ateşliyoruz ve büyümeyi öğreniyoruz. Geleneksel kültürün sonsuz güzelliği ile bizi şaşırtan binlerce yıllık hatıralara telefonumuz*

aracılığıyla bir göz atıyoruz. Bugünü korumak için geçmişi keşfediyoruz, böylece geleceği görebiliriz. Bu dünyaya farklı bir perspektiften baktığımızda, daha fazla fırsat olduğunu göreceğiz. Oyun, keşif için bir başlangıç noktası ve yaratıcılık için bir ilham algılayan bir bakış açısidir. Oynamayı öğrendiğinizde, her şeye yeni bir bakış açısıyla bakmanın gücünden etkilenmeye çalışmanın mutluluğunu bulacaksınız. O zaman etrafınızdaki sonsuz dünyaya dokunabilirsiniz. Daha fazla kıvılcım” (Tencent, 2022b). Bu bağlamda, geçmişten faydalanarak geleceğe bakan bir duruş sergileyen marka; keşif, merak, ilham, hayal gücü, yaratıcılık gibi unsurların bizi mutluluğa ulaştıracağını ve sonsuz alternatife sahip yeni bir dünyaya taşıyacağını ifade etmektedir. Bu sonsuz dünya vaadi, Tencent Games’in liderliğinde ve oyun oynamanın gücü ile gerçekleşecektir.

Tencent Games, marka iletişimi unsurlarına bakıldığında biçimsel yapı olarak her platformda görsel ve video paylaşımları yaptığı, paylaşımların etiketler şeklinde marka kimliği bileşenleri içerdiği ve çoğu paylaşımda bağlantı kullandığı görülmektedir. Zaman zaman sosyal sorumluluk faaliyetleri ile ilgili paylaşımlar da gerçekleştiren Tencent Games, paylaşımlarında ünlü kişileri de kullanmaktadır. Tencent Games, günümüzde oldukça önemli bir iletişim ortamı haline gelen dijital kanallarda da aktif bir marka olarak karşımıza çıkmaktadır. Tencent Games sosyal medya hesaplarına bakıldığında öne çıkan platformlar Facebook, Instagram ve Twitter’dır. Tencent Games olarak sosyal medyada 2022 yılının mayıs ayı itibarıyla 207.000 takipçiye sahip Instagram hesabı üzerinden 43 paylaşım yapılmıştır. 92.048 takipçiye sahip Twitter hesabı üzerinden 140 tweet paylaşılmıştır. Tencent Games, Facebook üzerinde 336.000 kişilik bir topluluk sayfası ile karşımıza çıkmaktadır. Platformda 8 video, 45 fotoğraf ve 56 gönderi paylaşılmıştır. Sosyal medya hesaplarında paylaşılan gönderiler ve fotoğrafların çoğu her platformda aynı yazıyla, aynı formatta paylaşılmıştır. Tencent Games, ara sıra yakın ilişkide olduğu diğer markalarla ilgili paylaşımlar, çoğunlukla da kendi oyunları hakkında özellikle de PUBG isimli oyunları hakkında paylaşımlar yapmaktadırlar. Bu paylaşımlar, güncellemeleri ve tanıtım videolarını içermektedir. Özellikle sosyal medya platformlarını hem kendi markası hem de ürünlerinin (oyunlarının) markası üzerinden aktif bir şekilde kullansa da takipçileriyle hiçbir şekilde etkileşime girmedikleri tespit edilmiştir. Örneğin, 2022 Mayıs ayı itibarıyla kontrol edilen PUBG Mobile Türkiye isimli Tiktok hesabı üzerinde paylaşımların altına gelen yorumlara, tepkilere veya şikayetlere cevap vermeyen markaya, platformların özel mesaj hizmetleriyle de ulaşamamaktadır. Markanın iletişim stratejilerinin tek yönlü olmaya meyilli olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, markanın özellikle dijital platformlarda sektörle ve oyunlarıyla ilgili güncel bilgileri paylaşmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Markanın bazı özel günlerde sosyal sorumluluk mesajları paylaştıkları gözlemlenmektedir. Markanın üç sosyal medya platformunda da 22 Nisan Dünya günü için, pandemi kapsamında özel bir tasarım ile hazırlanmış birer fotoğraf paylaştığı ve Dünya hemşireler günü için artarda dört paylaşım yaptığı görülmektedir.



Şekil 3. 22 Nisan Dünya'ya Koruma Günü ve Pandemi Paylaşımı

Kaynak: Tencent Games Resmi Twitter Hesabı (22.04.2020 ve 06.04.2020 tarihli paylaşımlar)

Genel olarak bakıldığında Tencent Games'in, kendilerine ait genel hesabı kullanarak reklam yapmak yerine, her oyunu için bir sosyal medya hesabı oluşturup oradan paylaşım yaptığı gözlemlenmektedir. Daha sonra bu paylaşımları Tencent Games hesapları ile Twitter'da yeniden paylaşmaktadır (retweet). Markanın, bahsedilen bu üç platformdaki paylaşımları değerlendirildiğinde, paylaşımların çoğunun yeni çıkacak oyunlarının tanıtımları, mobil oyunlarının başarıları ve oyunların yeni güncellemeleri hakkında olduğu görülmektedir.

Tencent Games, reklamlarını genellikle sosyal medya platformlarında Influencer denilen kişiler üzerinden gerçekleştirmektedir. Bu kişiler ürünler için reklamlarda oynayarak veya ürünü deneyip yorumlayarak markanın reklamlarını yapmaktadırlar. Tencent Games reklamlarına bakıldığında genellikle dünyanın birçok kısmından seçilmiş ünlü Youtube yayıncıları, Instagram ünlüleri görülmektedir. Bu kişiler oyun ile ilgili eğlenceli videolar ve oyun içerikleri hakkında tanıtım videoları paylaşmakta veya oyunları oynarken videolar çekerek bazen bu oynayışları canlı yayınlamaktadırlar. Tencent Games kişisel marka haline gelmiş ünlülerle de reklam çalışmaları gerçekleştirerek özel etkinlikler duyurmaktadır. Örneğin Tencent Games, 2020 yılında PUBG Mobile oyununda o dönemde oldukça popüler olan bir K-pop grubuyla özel bir etkinlik gerçekleştirmiştir. Oyun içerisine grup üyelerinin giydiği kıyafetleri gerçek para karşılığı satın alınabilen kostümler olarak getirmiş, oyun içerisine grubun müziklerini eklemişlerdir. Marka, etkinliğe ek olarak oyunun resmi Youtube hesabından grup üyelerinin oyunu oynadıkları bir video da paylaşmıştır (bkz. Blackpink Etkinliği, 2020). Bu video toplamda 42 milyon izlenmeye ulaşmış ve 218 bin beğeni, 7 bin yorum olarak büyük bir etkileşim yaratmıştır.



Şekil 4. PUBG Mobile, Blackpink Özel Etkinliği

Kaynak: Tencent Games Resmi Twitter Hesabı (17.09.2020 tarihli paylaşım) ve PUBG Mobile Resmi Youtube Hesabı (13.11.2020 tarihli paylaşım)

Tencent Games, her oyunu için her bölgeye özel Tiktok hesaplarına sahiptir. Bu hesaplardan en aktif kullanılanlarına bakıldığında karşımıza ilk olarak PUBG Mobile çıkmaktadır. Marka, bu hesaplardan aktif olarak paylaşımlar gerçekleştirirken genellikle yeni Tiktok trendleri yaratmakta ve popüler kişilerle birlikte etkinlikler düzenlemektedir. Cloudflare tarafından paylaşılan bir rapora göre Tiktok uygulaması 2021 yılı itibarıyla Google'dan daha fazla ziyaret edilmektedir ve daha popüler bir hale gelmiştir (Moreno, 2021). Ek olarak, 2022 yılında en fazla indirilen uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır (We Are Social, 2022). Tiktok içerisinde paylaşılan trendler günümüzde milyonlarca kişiye ulaşmaktadır. Bu yüzden Tencent Games ve ürünleri bu platformda sürekli ve aktif olarak yer almaktadır. Örneğin, PUBG Mobile Türkiye Tiktok resmi hesabı, toplamda 430 bin takipçiye ve 2,3 milyon beğeniye sahiptir. Hesap aktif olarak popüler şarkıcılarla beraber paylaşımlar yapmaktadır. Ayrıca Tiktok kullanıcıları tarafından oluşturulan mizahi trendlere de katılım sağlamaktadırlar. Ayrıca marka, 2022 yılı için Türkiye'nin popüler şarkıcılarından ve Youtube içerik üreticilerinden oluşan bir ekip ile yılbaşı gecesi programı düzenlemeyi planlamaktadır. Bu programı Youtube üzerinden aktarmayı planlayan marka, bu tür bir programı sadece Türkiye bölgesinde gerçekleştirmektedir. Ortadoğu ve Afrika bölgesi, Tayland ve Malezya hesaplarına bakıldığında herhangi bir yılbaşı kutlaması gerçekleştirilmediği görülmektedir.

Tencent Games'in bağlı bulunduğu Tencent Holding, son derece detaylı hazırlanmış web sitesi üzerinden etkili bir iletişim ağı oluşturmaktadır. Tencent Games'e kadar yansıyan bu ağda, Holding şeffaf bir biçimde yıllık sürdürülebilirlik raporlarını, kurumsal sosyal sorumluluk raporlarını, yenilenebilir enerji faaliyetlerini, karbon ayak izi derecelendirmelerini paylaşmaktadır. Ek olarak, Tencent Games gibi özel günlerle ilgili paylaşımlar yapan holding sosyal konulara olan duyarlılığını ifade etmektedir.

Tüm bu bilgiler ışığında, Tencent Games ilişki stratejilerinin genel olarak aktif, ürün odaklı, bilgilendirici, etkinlik odaklı, eğlenceyi deneyimlemeye teşvik edici, arkadaşlık üzerine kurulan bir mücadeleyi ileten, dinamik ve duyarlı bir çerçevesi olduğu söylenebilir. Tüm iletişim unsurları düşünüldüğünde, markanın genellikle bilgilendirici ve tek yönlü bir iletişim stratejisine ağırlık verdiğini görmekteyiz.

6.4. Kültür

Tencent Games, oyunlarını tüm dünyaya sunduğu için her bölgeye özel pazarlama çalışmaları gerçekleştirmektedir. Örneğin Çin, Asya ve Çin kültürüne ait öğeleri oyunlarına eklemekte ve

özel etkinlikler düzenlemektedir. Aynı şekilde İslam Dini ile ilgili özel günlerde PUBG gibi oyunlarının içerisine özel öğeler eklemekte ve etkinlikler düzenlemektedirler. Bu etkinlikler bazen sadece bir bölgeye açık iken bazen de tüm bölgelere ve kullanıcılara açıktır. Markanın kendi değerlerini ifade ederken, bölgesel/yerel kültür öğeleri ile iletişimi desteklediği görülmektedir.

Markanın beslendiği ve temelini oluşturan değerleri ifade eden kültür başlığı altında mutluluk, ilham verme, tutku, geleneksel kültüre bağlılık, pozitif enerji, inovasyon ve dayanışma gibi unsurlar karşımıza çıkmaktadır.

Firma çoğunlukla oyun olgunlaşma aşamasına girdikten sonra kullanıcılara, ürün olarak oyunun kendisi dışında daha fazla deneyim kazandırmayı ve kullanıcıların her iki taraftan çapraz olarak nüfuzunu sağlamayı amaçlamaktadır. Örneğin, lise veya üniversite öğrencilerinden oluşan bir oyun grubu için gençlere pozitif değer rehberliği getirmeyi amaçlamıştır. İnovasyon ekibi, bir cadde markası olan VANS ile bir etkinlik planlamıştır. Takip eden iki yıl içinde, kaykay, müzik, grafiti ve diğer bazı trend ve kültürlere odaklanan sekiz bölüm belgesel, eksiksiz bir içerik yelpazesıyla kullanıcılara deneyim fırsatı sunmuştur. Belgeseller, Çin'deki gençlerin, dünyanın diğer bölgelerindeki gençlerin yaşam tarzlarını ve değerlerini hissetmelerini sağlamaktadır. Belgesellerdeki sahneler de cazibe yaratmak için oyuncu parkurlar ve haritalar olarak dahil edilmiştir. Bu iş birliği durumu yalnızca olumlu fikirleri ve değerleri teşvik etmekle kalmamakta, aynı zamanda oyunun sıcaklığını korumakta ve arttırmaktadır (Shen, 2021: 3).

Tencent Games kültürünün en baskın değerlerinin ise oyunun mutluluk verici gücünü ortaya çıkarmak ve ilham vermek olduğunu ifade edebiliriz. Tencent Games'e göre oyunlar dünyayı keşfetmenin eğlenceli bir yoludur ve bu, markanın ilham vermesi ve mutluluk yaratması ile bağdaştırılmıştır. Tencent Games'e göre dünyaya dokunmanın, mutlu olmanın ve farklı bakış açıları elde etmenin yolu oyundan geçmektedir. Dolayısıyla, temelde oyun kültürü etrafında şekillenen yeni deneyimler kazanma ve sınırsız olanakları keşfetme dünya ile bağlantılı kurmanın bir yoludur. Yeni bakış açıları kazanmak, dostlukla mücadele etmek, eğlenerek öğrenmek Tencent Games'in öncülüğünde ve oyunların gücüyle mutluluğa giden yol olarak ifade edilebilir.

6.5. Yansıma

Markanın gözünden tüketicinin imajını ifade etmektedir. Yansıma, genellikle reklamlarda ve diğer iletişimlerde vurgulanan, bir markanın hedef pazarının kalıplaşmış inançları veya nitelikleridir. Markanın belirli bir hedef kitlesinin olması ile tüketici imajı kendiliğinden oluşan bir süreçtir. Yukarıda ifade edilenlerden anlaşılacağı gibi, dijital oyun sektöründe ortaya çıkan genel bir oyuncu kültürü bulunmaktadır. Oyuncuların erkek ağırlıklı olduğu, rekabeti seven, macera tutkunu bir yapıda oldukları söylenebilir.

Kullanıcıların imajlarına bakıldığında oyuncular genellikle Asya bölgesinden olduğu için aynı kültür öğelerini paylaşmaktadırlar. Bu sebeple oyun içerisinde satılan ürünler genellikle o kültüre hitap eden karakterler ve dizaynlardır. Özellikle Asya'da bulunan 'Anime' (Japonya'ya ait bir çizim türü) kültüründen dolayı Asya pazarındaki oyunlar, marketlerinin içerisinde ilgi çekici karakter tasarımları buldurmaya özen göstermektedirler. Bunlar, erkek karakterleri ve kostümleri olabileceği gibi kadın karakterler ve kostümleri de yoğun olarak sunulmaktadır. Bunlar gerçek paralar ile satın alınabilmektedir. Kadın karakterlerin genellikle cinsellik çağrıştıran göstergelerle beraber sunulduğu görülmektedir. Ayrıca göze çarpan bir diğer unsur da erkek karakterlerin genellikle daha sert ve daha karanlık bir yapıya sahip olmasıdır.

Şekil 5'te görüldüğü gibi erkek karaktere nispeten daha eğlenceli, sevgililer günü için kalp kıyafeti şeklinde bir kostüm getirilmişken kadın karaktere getirilen kıyafet daha çok erkek oyunculara hitap etmektedir.



Şekil 5. PUBG Mobile Sevgililer Günü Etkinliği İçin Getirilen Yeni Kostümler

Kaynak: PUBG Mobile Resmi Youtube Hesabı (10.02.2019 tarihli paylaşım)

Tencent'in oluşturduğu gençlik kamplarından yola çıkarak, daha genç ve teknoloji ile iç içe bir kitleyi hedeflediği görülmektedir. Tencent Games'in popüler oyunları incelendiğinde, strateji ve rol yapma oyunları ile çoğunlukla nişancı, aksiyon ve taktiksel çok oyunculu savaş arenası oyunları ile karşılaşılmaktadır.

Bu bağlamda Tencent Games'in oyunlarını tercih eden tüketicilerin markanın gözünden farklı bakış açılarına sahip, oyunla keşfeden, genç, meraklı ve teknoloji kullanan bir grup olduğu görülmektedir. Oyunların çoğunun çok oyunculu savaş arenası olmasından yola çıkarak, markanın oyuncularının markanın gözünden rekabetçi ve takım çalışmasına yatkın kişiler olduğu söylenebilir.

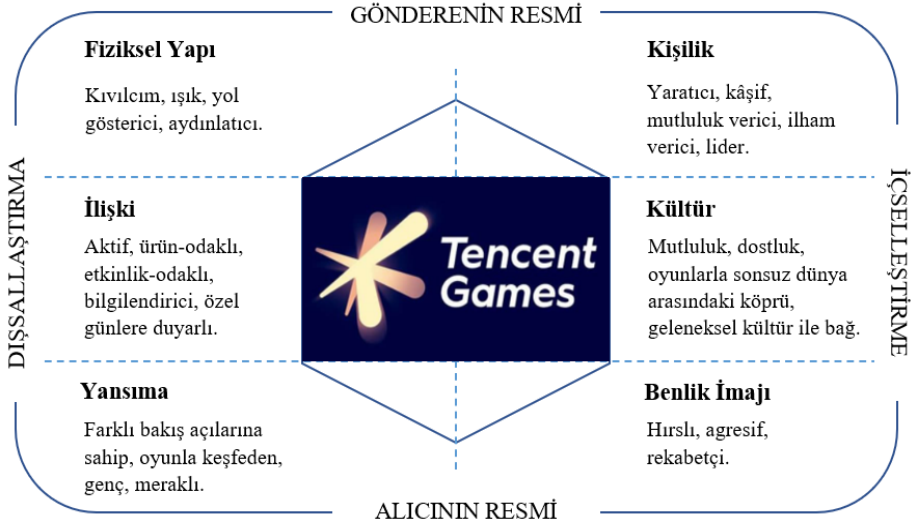
6.6. Benlik imajı

Markayı kullanan tüketicilerin kendi imajlarına ilişkin düşünceleridir. Tüketicilerin belirli bir markada kendilerini nasıl gördükleri ile ilgilidir. Hedef kitlenin kendisine tuttuğu bir ayna olarak düşünülebilen benlik imajı, yapılan gözlemler ve oyuncularla kurulan iletişimlerin sonucunda Tencent Games oyuncularının kendilerini hırslı, agresif, rekabetçi, mücadeleci, yenilikçi, takım oyuncusu, macera sever, heyecan tutkunu bireyler olarak tanımladıkları tespit edilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda pek çok oyuncu için en baskın özelliklerin hırslı, agresif ve rekabetçi olduğunu söylemek mümkündür.

Oyuncular, kaybettiğinde aşırı hırs yapması ya da başkası oyundan elenince sevinmesi gibi farklı mizaçlarda olabilirler. Oyun kurgularının bu farklı mizaçtaki oyuncu tiplerine göre yapılması önemlidir. 1992 yılında Richard Bartle, oyuncuların aynı kurgulara rağmen farklı ruh halleri yaşadıklarını tespit etmesinin ardından oyuncuları 4 temel tür etrafında gruplamıştır. Buna göre, başarı odaklı ve kaşifler daha çok oyunla ilgilenen, bireyselliği seven oyuncu türlerindedir. Eleyiciler ve sosyalleşiciler ise, daha çok insanlarla yani diğer oyuncularla ilgilenmeye meyillidirler. Eleyiciler karşı tarafın kaybı ile motive olurken, sosyaller kendi eylemlerini diğerlerine göstermekten motive olabilirler (Yılmaz, 2020: 174-175).

Tencent oyuncuları odağında yapılan incelemeler sonucunda, oyuncuların hırslı ve rekabetçi oldukları, başarı odaklı ve bireysel oldukları tespit edilmiştir. Özellikle Türkiye'de ikamet

eden oyunculara takım çalışmasının oyun içerisinde sağlanamadığına dair geribildirimler alınmıştır. Tüm bu bilgiler doğrultusunda Tencent Games'e ait oluşturulan marka kimliği prizması Şekil 6'da gösterilmektedir.



Şekil 6. Tencent Games Marka Kimliği Prizması

Tencent Games'in mutluluk kültürü temelinde şekillenen, yaratıcı ve lider bir marka kişiliği üzerinden kendini ifade ettiği görülmektedir. Mobil oyunlarından aldığı güçle, etkili bir ilişki stratejisi geliştirdiği söylenebilir. Hedef kitlesine de uygun görülen dijital mecralarda aktif olan marka, güçlü marka kimliği öğelerine sahiptir ve tüm bu öğeler kendi içerisinde birbirini destekleyecek şekilde uyumludur.

6.7. Markanın Diğer Pazarlama Stratejileri

Tencent Games'in pazarlama stratejileri arasında birden fazla unsur bulunmaktadır. Bunlardan ilki ve Tencent Games'in en başarılı olduğu konulardan bir tanesi farklılaşma stratejisidir. Tencent Games'in ürettiği oyunlara bakıldığında piyasada bulunmayan türleri veya temalı oyunları üretmeyi hedeflediği gözlemlenmektedir. Daha önce de bahsedildiği gibi Tencent, alanında ilk olmaya çalışarak pazarda farklılaşmaya hedeflemektedir. Eğer kendi oyunuyla farklılaşma sağlayamıyor ise farklılaşmayı sağlayan oyunu satın alarak yine pazarda zirvede olmayı başarmaktadır.

Oyunu daha çekici hale getirmek için bunları dekore etmek ve paketlemek olarak ifade edilebilen ürün pazarlaması, logo, resmî web sitesi ve tanıtım videosu birlikte oyun ürününün imajını ve mizacını yapılandırmaktadır. Bu yaygın strateji genellikle ürünün piyasaya sürülmesinin ilk aşamasında veya öncesinde kullanılmaktadır. Gönderme genellikle zorunlu reklam yoluyla yapılmakta, bu o kadar etkili olmayabilecek bir tür tek yönlü bilgi aktarımı olmaktadır. Ancak firma ürün farklılaşmasında, temel bir pazarlama aracını etkin kullanarak her oyun için tasarlanan benzersiz görsel sembol seti ile oldukça başarılı görülmektedir (Shen, 2021: 3).

Tencent Games'in bazen kendi mobil oyunları içerisinde Crossover etkinlikleri (bir arada bulunmayan fikri mülkiyetlerin -karakter veya oyun evreni- aynı hikâye veya oyun içerisinde 2904

bulunmasıdır) gerçekleştirdiği görülmektedir. Böylelikle bir oyunun başarısıyla diğer oyununun reklamını yapmaktadır. Tencent Games genellikle oyunlarının reklamlarını yaparken marka ismi yerine oyun ismini kullanmaktadır. Böylelikle oyunun da kendi içinde markalaşmasını sağlayarak daha fazla duyulmasını sağlamayı hedeflemektedir.

Bazı çekici araçlar kullanarak oyunun ortaya çıkarılmasına ve yayılmasına yönelik olan eğlence pazarlaması, ünlülerin onayını, hayati olayları, şakaları ve diğer bazı iletişim materyallerini ifade etmektedir. Ünlüler oyunun popülerliğini kısa sürede arttırmak ve hayranları kendine çekmek için kullanılmaktadır. Tencent bu stratejiyi her zaman oyunun özelliklerine uyan yıldızları arayarak ve bazen kendi yıldız figürünü yaratarak etkili bir şekilde kullanmaktadır (Shen, 2021: 3).

Tencent Games'in uyguladığı pazarlama stratejilerinden birisinin de ürünlerini yani mobil oyunlarını ücretsiz bir şekilde yayımlayarak olabildiğince büyük kitlelere ulaştırmaya çalışmak olduğu söylenebilir. Bu ücretsiz arz beraberinde, oyun içerisinde sürekli olarak yeni etkinliklerle getirdiği, kozmetik ürünleri sayılan ve oyun içerisine doğrudan etki etmeyen silah, kostüm ve karakterler ile toplamda 5 milyar dolar değerinde oyun içi satış gerçekleştirilmiştir (Clement, 2021).

7. SONUÇ

Araştırmada Tencent Games marka kimliği öğeleri Kapferer'in marka kimliği prizması bağlamında analiz edilmiştir. Marka kimliği, bir markanın sunduğu en üst düzeyde değer olarak ifade edilebilen marka denkliği oluşturulurken temel bir dayanak sağlaması açısından önemlidir. Kimlik öğeleri, marka değeri ve daha ileride bir değer yaratımını ifade eden marka denkliğinin inşasında itici güç olarak görev yapabilir. Marka kimliği öğeleri, marka farkındalığı gelişiminde, marka çağrışımlarının oluşturulmasında, rakip markalardan farklılaşmanın sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bir markanın hatırlanma ve tanınma oranlarının yüksekliği anlamına gelen marka farkındalığı, tüketicilerin markayı diğer markalardan kolayca ayırabilmesini ve tanımlayabilmesini sağlayan önemli bir başlangıç noktasıdır. Buradan alınan destekle güçlü marka değeri oluşturma yolunda ilk adım atılmış olacaktır. Ek olarak, markaların stratejileri, marka kimlik öğelerinin destekleriyle oluşturulan çağrışımlardan hareketle geliştirilebilir. Aynı kategori altında yer alan ürünlerin giderek birbirine benzemeye başladığı günümüzde, farklılaşma giderek ürünler arası farklılıklardan ziyade kimliksel ve imajsal farklılıklara doğru kaymıştır. Markanın kim ve ne olduğu ile ilgili sunduğu vaatler tüketiciler için kendi başlarına bir tercih sebebi oluşturabilirler. Bir başka ifadeyle, rakiplerden farklılaşma fırsatları sunması nedeniyle de marka kimlik öğeleri önemli görülmektedir.

Tencent Games, kurulduğu yıldan itibaren kısa süre içerisinde büyük başarılar elde etmiş bir markadır. İlk olarak pazarda var olan diğer markaların izinden giderek markasını büyüten Tencent Games, son yıllarda bundan vazgeçerek kendi ürünlerini üretmeye başlamış ve bu konuda başarılı olmuştur. Tencent, diğer büyük Çinli olmayan oyun yayıncı ve geliştiricilerine yoğun yatırımlar yaparak, Amerika, Norveç, İsveç, Finlandiya, Yeni Zelanda gibi menşeiye sahip pek çok firmanın %50'den fazla hissesine sahip olarak hızlı bir yayılma politikası izlemektedir. Pek çok Çin dışı ülke menşeiye sahip oyun yayıncılarının da azınlık hissesini elinde bulundurmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, agresif bir rekabet politikası uyguladığı söylenebilir. Günümüzde değerli bir teknoloji şirketi haline gelen Tencent, mobil oyun sektöründe birinciliğe tırmanan markası Tencent Games ile başarılı işlere imza atmaya devam etmektedir. Yakın tarihte gerçekleştirdiği marka konumlandırma çalışması ile dikkatleri üstüne çeken Tencent Games, Türkiye pazarında 2021 yılında yeni ülke müdürü ataması

gerçekleştirmiş ve yeni oyunların geleceği yepyeni bir dönemin hedeflendiğini açıklamıştır. Mobil oyunların yüksek potansiyellere sahip olduğu bu dijital çağda Tencent Games, bu fırsatı en iyi değerlendiren şirketlerden bir tanesidir.

Araştırma bağlamında Tencent Games'in güçlü marka kimliği öğelerine sahip olduğu tespit edilmiştir. İlk olarak, markanın kendini dışsal olarak sunduğu fiziksel unsurlar değerlendirilmiş, markanın kendini yol gösterici bir konuma yerleştirdiği ve bunu göstergelerle desteklediği bulunmuştur.

Ardından markanın yaratmaya çalıştığı kişilik özellikleri incelenmiştir. Bu doğrultuda, Tencent Games markası yaratıcı, kâşif, mutluluk ve ilham kaynağı lider bir markadır.

Markanın hedef kitlesi ile kurduğu özgün ilişkiye bakıldığında, PUBG Mobile oyunu başta olmak üzere pek çok oyunu çok popüler olduğu için iletişim düzleminin ürün-odaklı bir yaklaşım üzerine odaklandığı görülmektedir. Ek olarak, influencer kullanmayı, konserler, yarışmalar ve etkinlikler düzenlemeyi tercih ettiği için etkinlik odaklı iletişim faaliyetleri de tespit edilmiştir. Yoğun bilgilendirici paylaşımlar yapan marka, sosyal medyanın önde gelenleri olarak ifade edilen platformlarda aktiftir. İlişki bağlamında özel günlere duyarlı paylaşımları da tespit edilmiştir. Oyun sektörü ve Tencent Games'in başarıları ile ilgili paylaşımlara da rastlanmıştır. İlişki kurma biçimi ağırlıklı olarak dijital platformlarda, gençlerin ilgisini çekecek, viral olan, popüler olan kişiler ve durumlar üzerinden oluşturulmuştur. Hem şemsiye markası olan Tencent Holding'in hem de Tencent Games'in detaylı ve bilgilendirici web siteleri mevcuttur. Holding olarak, kurumsal sosyal sorumluluk raporlarına, kurumsal karbon ayak izi derecelendirmelerine, yenilenebilir enerjiyi destekleyen çalışmalarına web sitesi üzerinden ulaşabilmektedir. Ayrıca, dünyanın çeşitli ülkelerinde açılan ofisleri, yapılan kutlamalar, oyun sektöründe çalışmak isteyen gençleri destekledikleri faaliyetler de buradan paylaşılmaktadır. Markanın hedef kitlesi ile ilişki kurma stratejilerinde olumsuz olarak değerlendirilebilecek olan unsur ise, tek yönlü bir iletişim stratejisi benimsemiş olmalarıdır. Özellikle sosyal medya hesaplarına kullanıcıların yazdıkları sorulara dönüş gerçekleştirilmediği görülmüştür. Ek olarak, markanın yöneticilerine e-posta üzerinden de ulaşamamıştır. Son olarak, bilhassa oyunlarında yaşanan hesap sorunları, bağlantı sorunları, erişim ve üyelik sorunları gibi sıkıntılar nedeniyle oyuncuların dijital şikâyet sitelerinde yorum yaptıkları ve firmayı oldukça düşük bir şekilde puanladıkları (5 puan üzerinden 1.1) görülmektedir. Tüm bu şikâyetlere karşı firmanın yine cevap vermediği ve iletişim kurmadığı gözlenmiştir.

Tencent Games'in mutluluk ve dostluk kavramlarını temel kültürel değerler olarak benimsediği, geleneksel kültür ile gelecek sonsuz fırsatlar arasında bir bağlantı kurduğu, oyunlar aracılığıyla sınırsız ve farklı deneyimlere kapı aralayan ve bir köprü gibi oyuncuları sonsuz dünyaya bağlayan bir misyon edindikleri ifade edilebilir. Bağlantı sağlama, köprü olma vurgusu hem geçmiş ve gelecek arasında hem de oyun deneyimi ve sonsuz dünyaya ulaşma arasında yapılmıştır. Tüm bu bağlantıların sonunda hedef kitleye mutluluk vaat edilmiştir. Kendi reklam ifadelerinden hareketle, mücadele gerektiren deneyimlerin dostlukla sonlanması yine mutluluk verici bir sona işaret etmesi açısından değerlendirilebilir.

Son olarak hedef kitlenin yani Tencent Games oyuncularının benlik imajlarının, yani kendilerine tuttıkları ayna ifadelerin hırslı, agresif ve rekabetçi olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, markanın bünyesindeki oyunların çoğunun çok oyunculu savaş arenası türünde oyunlar olmasından kaynaklanmış olabilir. Bu tarz oyunlarda, hızlı karar verme, takım çalışması, hedefe doğru ve zamanında nişan alma unsurları ön planda olmaktadır. Oyuncuların kendileri

hakkında başarı odaklı olduklarını ve takım çalışmasına istenilen ölçüde katılmayan daha bireysel yaklaşımlara sahip olduklarını düşündükleri tespit edilmiştir.

Tencent Games markası, mobil oyun pazarının en büyük markası olduğu için, marka araştırmacıları tarafından yol gösterici bir örnektir. Markanın özellikle iletişim sürecinde sahip olduğu düşünülen bazı eksiklikler dışında genel anlamda güçlü marka kimliği öğeleri üzerinden bir anlam inşasını gerçekleştirdiği ifade edilebilir. Marka kendini mutluluk, ilham, yaratıcılık farklı bakış açıları gibi özellikle sağ beyin bölgesine hitap eden duygular ve deneyimlerle ilişkilendirerek güçlü bir kimlik yapısı oluşturmuştur.

Tencent Games'in, pandemi dönemi ile artan mobil cihazlara yönelimin oyun endüstrisini etkileyen ayağında, pazar fırsatlarını etkin bir şekilde değerlendiren başarılı bir firma olduğu görülmektedir. Oyun sektörü ile ilgili pazarlama alanında mevcut araştırmalara bakıldığında, genellikle oyun bağımlılığı, oyunun oyuncular üzerindeki etkileri, favori olmuş bir oyunun değerlendirilmesi üzerine yoğunlaşıldığı görülmektedir. Bu sonuçlar, konunun tüketici açısından daha baskın olarak ele alındığını göstermektedir. Oyun üreticilerinin kendi markalaşma süreçleri ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. İlerleyen araştırmalarda, Tencent'in pazardaki en yakın rakipleri olan Sony, Apple ve Microsoft'un marka öğelerinin de değerlendirilmesi ve karşılaştırılması daha geniş bir bakış açısı sunacaktır. Oyun sektörü aktörlerinin yoğun rekabet ortamında, konu ile ilgili daha fazla çalışmanın yapılması araştırmacılar ve marka uygulayıcıları için yol gösterici olacaktır.

KAYNAKÇA

- AAKER, D. A. (1996). *Building Strong Brands*. Free Press. New York.
- AAKER, J. L. (1997). "Dimensions of Brand Personality. *Journal of Marketing Research*", 34(3), 347-356.
- AKAR, H. (2016). Saban, A. & Ersoy, A. (Edt). *Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri*. Anı Yayıncılık, Ankara.
- ARDA, Ü., KAYA, R., & ÇAKIR, V. O. (2021). "Serbest Zaman Etkinliği Olarak Dijital Oyunlar ve Toplumsal Cinsiyet". *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(38), 5791-5818.
- AY, C., & YAKIN, V. (2017). "Reklamlarla Marka Kişiliği Geliştirmek: Arketipler Tüketicileri Yakalayabiliyor Mu?". *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(2), 161-178.
- AYDIN, C., & AYDIN, Ç. (2019). "Akman Boza Markasının Marka Kimliği Prizması Modeli ile İncelenmesi". *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(4), 2536-2549.
- AYVAZ, İ. (2020). "Oyun İçi Satın Alımını Etkileyen Faktörler: Türkiye Pazarına Yönelik Keşifsel Bir Çalışma". *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 162-172.
- BARWICK, J., DEARNLEY, J., & MUIR, A. (2011). "Playing Games With Cultural Heritage: A Comparative Case Study Analysis of the Current Status of Digital Game Preservation". *Games and Culture*, 6(4), 373-390.
- BERROZPE, A., & CAMPO, S. (2017). "Understanding the identity of Ibiza, Spain. *Journal of Travel & Tourism Marketing*", 34(8), 1033-1046.

- BTK, Bilgi ve Teknolojileri İletişim Kurumu. (2020). “Dijital Oyunlar Raporu”. <https://www.guvenlioyna.org.tr/dosya/jVFeB.pdf>, Erişim Tarihi: 13.05.2022.
- BÜYÜKBAYKAL, C. I., & CANSABUNCU, İ. A. (2020). “Türkiye’de Yeni Medya Ortamı ve Dijital Oyun Olgusu”. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 4(1), 1-9.
- CANBAZ, B. (2020). Pazarlamasyon, “Türkiye'nin İlk Unicorn’u Olan Peak Games’in Başarı Dolu Hikâyesi”, <https://www.pazarlamasyon.com/turkiyenin-ilk-unicornu-olan-peak-gamesin-basari-dolu-hikayesi/>, Erişim Tarihi: 20.12.2021.
- CENGİZ, S. (2021). Mobidictum, “Yatırım Alan Türk Oyun Firmaları (2021)”, www.mobidictum.biz/tr/yatirim-alan-turk-oyun-firmalari-2021/, Erişim Tarihi: 28.04.2022.
- CHAPPLE, C. (2021). Sensor Tower, “PUBG Mobile Surpasses \$7 Billion in Lifetime Revenue, Generating an Average \$8.1 Million Per Day in 2021”, <https://sensortower.com/blog/pubg-mobile-seven-billion-revenue>, Erişim Tarihi: 22.12.2021.
- CHO, D. J., KIM, H. T., LEE, J., & PARK, S. H. (2018). “Economic cost–benefit analysis of the addictive digital game industry”. *Applied Economics Letters*, 25(9), 638-642.
- CLEMENT, J. (2021). Statista, “Player spending of PlayerUnknown’s Battlegrounds (PUBG) Mobile worldwide from 1st quarter 2020 to 1st quarter 2021”. <https://www.statista.com/statistics/1089413/pubg-revenue-mobile/>, Erişim Tarihi: 22.12.2021.
- COE, N. M., & YANG, C. (2022). “Mobile Gaming Production Networks, Platform Business Groups, and the Market Power of China's Tencent”. *Annals of the American Association of Geographers*, 307-330.
- COŞKUN, E., & ÖZTÜRK, M. C. (2016). “Steam dünyası: dijital oyun bloglarına yönelik bir değerlendirme”. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 4(2), 0-0.
- CREUS, A., SANCHEZ-NAVARRO, J., & CLARES-GAVILAN, J. (2020). “What’s your game? Passion and precariousness in the digital game industry from a gameworker’s perspective”. *Creative Industries Journal*, 13(3), 196-213.
- CURRY, D. (2022). Business of Apps, “PUBG Mobile Revenue and Usage Statistics (2022)”, <https://www.businessofapps.com/data/pubg-mobile-statistics/>, Erişim Tarihi: 19.03.2022.
- DEVELİ, H. (2022). Dünya, “Türkiye dijital oyun sektörü”nde dünden bugüne...”, www.dunya.com/kose-yazisi/turkiye-dijital-oyun-sektorunde-dunden-bugune/649855, Erişim Tarihi: 28.04.2022.
- EĞÜZ, E. B. (2022). “Video Oyunları İçerisindeki Ürün Yerleştirmeler (Gamevertising) Üzerine Bir İçerik Analizi”. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 287-323.
- FARHANA, M. (2014). “Implication of brand identity facets on marketing communication of lifestyle magazine: case study of a Swedish brand”. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 4(1), 23-41.

- FOURNIER, S. (1998). “Consumers and Their Brands: Developing Relationship Theory in Consumer Research”. *Journal of Consumer Research*, 24(4), 343-373.
- FOURNIER, S., & ALVAREZ, C. (2019). “How Brands Acquire Cultural Meaning”. *Journal Of Consumer Psychology*, 29(3), 519-534.
- GAŁKA, P., & STRZELECKI, A. (2021). “How Randomness Affects Player Ability to Predict the Chance to Win at PlayerUnknown’s Battlegrounds (PUBG)”. *The Computer Games Journal*, 10(4), 1-18.
- GAMING IN TURKEY. (2020). “Türkiye Oyun Sektörü 2020 Raporu”, <https://www.gaminginturkey.com/tr/turkiye-oyun-sektoru-raporu-2020>, Erişim Tarihi: 14.05.2022.
- GÜL, M. E. (2019).” Kültür Endüstrisi Ürünü Olarak Dijital Oyunlar: Playerunknown’s Battlegrounds (Pubg) Oyunu Örneği”. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 448-465.
- GÜNYOL, A. (2022). Anadolu Ajansı, “Oyun pazarının büyüklüğü 2021’de 176 milyar dolar oldu”. <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/oyun-pazarinin-buyuklugu-2021de-176-milyar-dolar-oldu/2495852>, Erişim Tarihi: 28.04.2022.
- GÜRBÜZ, S., & ŞAHİN, F. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- HARIHARAN, S. (2019). *Times Of India*, “Gaming phones' sales surge in India”. <https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/gaming-phones-sales-surge-in-india/articleshow/70833006.cms>, Erişim Tarihi: 23.12.2021.
- JIANG, W., & ZHENG, W. (2010). “Dynamics of Internet Ecosystems: A Case Study of Tencent”. *International Conference on E-Product E-Service and E-Entertainment*, 1-4.
- KANTAR. (2021). “BrandZ Top 100 Most Valuable Global Brands”. <https://www.kantar.com/campaigns/brandz-downloads/kantar-brandz-most-valuable-global-brands-2021>, Erişim Tarihi: 29.12.2021.
- KAPFERER, J. N. (2012). *The New Strategic Brand Management: Advanced Insights and Strategic Thinking*. Kogan Page Publishers Fifth Edition, London.
- KAYA, B. S. (2021). *Marketing Türkiye*, “Türk ekonomisini oyunlar kurtarabilir mi?”, <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/sector-turkiye-yatirim/>, Erişim Tarihi: 28.04.2022.
- KELLER, K. L. (2021).” The Future of Brands and Branding: An Essay on Multiplicity, Heterogeneity, and Integration”. *Journal of Consumer Research*, 48(4), 527-540.
- KENDİRLİ, T. (2021). *Dijital Oyun Endüstrisi Terminolojisi*. Akabüs Yayınları, İstanbul.
- KEPENEK, E. B. (2020). “Yaratıcı Endüstrileri ve Girişimci Üniversiteler İlişkisi: Dijital Oyun Sektörü Üzerinden Bir İnceleme”. *Politik Ekonomik Kuram*, 4(1), 141-169.
- KHULLAR, K. (2020). *News18*, “PUBG Mobile Ban: Tencent Has Lost About \$34 Billion in Just Two Days”. <https://www.news18.com/news/tech/pubg-mobile-ban-tencent-has-lost-about-34-billion-in-just-two-days-2849597.html>, Erişim Tarihi: 23.12.2021.

- KIM, C., & LEE, S. (2020).” Fragmented industrial structure and fragmented resistance in Korea’s digital game industry”. *Global Media and China*, 5(4), 354-371.
- KNEZ, I., & NIEDENTHAL, S. (2008).” Lighting in digital game worlds: effects on affect and play performance”. *CyberPsychology & Behavior*, 11(2), 129-137.
- KOTLER, P. & ARMSTRONG G. (2010). *Principles of Marketing*. 13th Edition. NJ: Pearson Prentice-Hall.
- KOTLER P. & KELLER K. L. (2009). *Marketing Management*. 13th Edition. NJ: Pearson Prentice-Hall.
- LIN, H., & SUN, C.-T. (2011). “Cash Trade in Free-to-Play Online Games”. *Games and Culture*, 6(3), 270-287.
- LIU, D., & SANTHANAM, R. (2013). “Digital games and beyond: What happens when players compete?”. *MIS Quarterly*, 37(1), 111-124.
- MARK, M., & PEARSON, C. S. (2001). *The Hero and the Outlaw: Building Extraordinary Brands Through the Power of Archetypes*. McGraw-Hill Companies, New York.
- MARK, R. (2019). Tencent, “Tencent Games Brand Upgrade with new brand proposition: Spark More!”, <https://www.tencent.com/en-us/articles/2200928.html> Erişim Tarihi: 14.05.2022.
- MELNIK, J. (2019). “China’s “National Champions” Alibaba, Tencent and Huawei”. *Association of Asian Studies*, 24(2), 28-33.
- MORENO, J. (2021). Forbes, “TikTok Surpasses Google, Facebook As World’s Most Popular Web Domain”. <https://www.forbes.com/sites/johanmoreno/2021/12/29/tiktok-surpasses-google-facebook-as-worlds-most-popular-web-destination/?sh=55e87def43ef>, Erişim Tarihi: 21.03.2022.
- NAPITUPULU, B. E. (2020). “What Makes Tencent Becomes A Successful Business? A Case Study Analysis of Tencent”. *The 2 International Conference on Business and Banking Innovations*, (s. 183- 190).
- NEWZOO (2021). “Global Games Market Report 2021”. <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2021-free-version>, Erişim Tarihi: 15.05.2021.
- NUCCIARELLI, A., Li, F., FERNANDES, K. J., GOUMAGIAS, N., CABRAS, I., DEVLIN, S., COWLING, P. (2017). “From value chains to technological platforms: The effects of crowdfunding in the digital game industry”. *Journal of Business Research*, 78, 341-352.
- ÖĞÜTÇÜ, H. (2021a). “İBB ve Game Factory iş birliğiyle oyun kuluçka merkezi OGEM açıldı”. Erişim: <https://egirisim.com/2021/12/08/ibb-ve-game-factory-is-birligiyle-oyun-kulucka-merkezi-ogem-acildi/#:~:text=OGEM'e%20se%C3%A7ilen%20ekipler%2C%2012,deneyimlerini%20payla%C5%9Fabilecekleri%20bir%20ekosistem%20olu%C5%9Fturacak>. Erişim Tarihi: 20.12.2021
- ÖĞÜTÇÜ, H. (2021b). Egrisim. “Tencent Games, Türkiye oyun pazarındaki yönetimini güçlendirmek için Aras Şenyüz’ü ülke müdürü olarak atadı”

- <https://egirisim.com/2021/06/18/tencent-games-turkiye-oyun-pazarindaki-yonetimini-guclendirmek-icin-aras-senyuzu-ulke-muduru-olarak-atadi/>, Erişim Tarihi: 25.04.2022
- ÖZTÜRK, T., & İRFANOĞLU, E. (2021). “Amerikan Dış Politikasında Jeopolitiğin Önemi”. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 21(1), 17-27.
- PICH, C., & DEAN, D. (2015). “Political branding: sense of identity or identity crisis? An investigation of the transfer potential of the brand identity prism to the UK Conservative Party”. *Journal of Marketing Management*, 31(11-12), 1353-1378.
- PUBG Mobile, Resmi Youtube Hesabı. “PUBG Mobile X Blackpink Fun Match”, www.youtube.com/watch?v=VDvJTB6E0TU&ab_channel=PUBGMOBILE, Erişim Tarihi: 23.12.2021.
- RUSSELL, J. (2015). “Tencent Takes Full Control Of ‘League Of Legends’ Creator Riot Games. Techcrunch”, <https://techcrunch.com/2015/12/17/tencent-takes-full-control-of-league-of-legends-creator-riot-games/> Erişim Tarihi: 14.05.2022.
- SAH, Y. J., RATAN, R., TSAU, H.-Y., PENG, W., & SARINOPOULOS, I. (2017). “Are You What Your Avatar Eats? Health-Behavior Effects of Avatar-Manifested Self-Concept”. *Media Psychology*, 20(4), 632-657.
- SCHRAM, T. H. (2006). *Conceptualizing and Proposing Qualitative Research* (2nd Edition). Pearson Education Inc, New Jersey.
- SCHREIER, J. (2021). *Kan Ter ve Pikseller: Video Oyun Yapımcılığının Arkasındaki Çalkantılı ve Zafer Dolu Hikayeler. İthaki Yayınları, İstanbul.*
- SEZEN, D. (2013). “Bir Sanatsal İfade Aracı Olarak Dijital Oyunlar”. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi* (45), 129-147.
- SHEN, D. (2021). “Analysis on Marketing Strategies of Tencent Games—Take Honor of Kings as an Example”. *E3S Web of Conferences*, (s. 1-5).
- SOLOMON, M. R. (2009). *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being*. Pearson Education Inc, New Jersey.
- SÖNMEZ, V., & ALACAPINAR, F. G. (2016). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri 4. Baskı. Anı Yayıncılık, Ankara.*
- TAYFUR, G. (2013). *Reklamcılık 5. Baskı. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.*
- TENCENT. (2022a). Tencent Games Resmi Web Sitesi. <https://game.qq.com/web201910/about.html>, Erişim Tarihi: 14.05.2022
- TENCENT. (2022b). Tencent Holding Resmi Web Sitesi <https://www.tencent.com/en-us/media/library.html>, Erişim Tarihi: 14.05.2022.
- TENCENT. (2022c). Tencent Games Resmi Twitter Hesabı. <https://twitter.com/TencentGames?t=KR7HrqQBN8YGs6me9rnkA&s=08> (Erişim Tarihi: 14.05.2022).
- TÜRK, G. D. (2022). “Sosyal medyada marka kişiliklerinin Jung arketipsel marka kişilik modeline göre göstergebilimsel analizi”. *Business & Management Studies: An International Journal*, 10(1), 280-309.

- URALMAN, H., & AKÇAY, D. (2022). “Spor Kulüplerinin Marka Kimliğinin Web Sitelerindeki Temsili: Galatasaray ve Fenerbahçe Spor Kulübü Web Sitelerinin Karşılaştırmalı Analizi”. *Uluslararası Medya ve İletişim Araştırmaları Hakemli Dergisi*, 5(1), 46-70.
- UZTUĞ, F. (2003). *Markan Kadar Konuş* 2. basım. MediaCat Yayınları, İstanbul.
- VAHLO, J., KAAKINEN, J. K., HOLM, S. K., & KOPONEN, A. (2017). “Digital Game Dynamics Preferences and Player Types”. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(2), 88-103.
- VERVAEKE, J., GROVE, F., & LOOY, J. V. (2017). “Envisioning the other: a grounded exploration of social roles in digital game play”. *New perspectives on the social aspects of digital gaming: multiplayer 2*, 46-63.
- WE ARE SOCIAL. (2020). “Digital 2022: Another Year Of Bumper Growth”, <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/>, Erişim Tarihi: 09.05.2022.
- WEPC. (2022). “Video Game Industry Statistics, Trends and Data In 2022”, <https://www.wepc.com/news/video-game-statistics/#video-gaming-industry-overview>, Erişim Tarihi: 04 27, 2022.
- WINN, J., & HEETER, C. (2009). “Gaming, gender, and time: Who makes time to play?” *Sex Roles: A Journal of Research*, 61(1), 1-13.
- WITTENSTEIN, J. (2022). Bloomberg, “Meta loses top-10 market value ranking amid worst month ever”, <https://www.bnnbloomberg.ca/meta-loses-top-10-market-value-ranking-amid-worst-month-ever-1.1725177>, Erişim Tarihi: 14.05.2022.
- YAYINOĞLU, P. E. (2006). “Bütünleşik Marka İletişimi Temeller, Stratejiler, Uygulamalar ve T-Box Örneği”. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi* (5), 125-155.
- YILDIRIM, A., & ŞİMŞEK, H. (2011). *Seçkin Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* 8. Baskı. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- YILMAZ, E. A. (2020). *Oyunların Gücü Adına! - Oyunlaştırma Bilimine Giriş*. Epsilon Yayınevi, İstanbul.
- YIN, R. K. (1981). “The Case Study Crisis: Some Answers”. *Administrative Science Quarterly*, 26(1), 58-65.
- YURDANUR, E. (2021). “Dünya mobil oyun piyasasında Türkiye’nin rolü ne?”, <https://fikirturu.com/toplum/dunya-mobil-oyun-piyasasinda-turkiyenin-rolu-ne/> Erişim Tarihi: 27.04.2022.
- ZWAKALA, Z., STEENKAMP, P., & HAYDAM, N. (2017). “Brand identity: Theory versus practice in the South African banking sector”. *The Retail and Marketing Review*, 13(2), 1-14.

Seçili Makroekonomik Değişkenler ile Borsa İstanbul Endeksi Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği¹

(Araştırma Makalesi)

The Relationship Between Selected Macroeconomic Variables and Borsa İstanbul Index: The Case of Turkey

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1123606

Seydi Vakkas KARACA

Yüksek Lisans, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD
seydikaraca02@gmail.com

ORCID No: 000-0002-3532-6145

İbrahim ÇÜTCÜ

Doç. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

ibrahim.cutcu@hku.edu.tr

ORCID No: 0000-0002-8655-1553

Yıldız ÖZKÖK

Dr. Öğr. Üyesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

yildiz.ozkok@hku.edu.tr

ORCID No: 0000-0003-4426-6145

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Çütçü, İ., Özkök, Y., & Karaca, S.V. (2022). Seçili Makroekonomik Değişkenler ile Borsa İstanbul Endeksi Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2913-2927.

Anahtar kelimeler:

Borsa İstanbul, Faiz, Enflasyon, İşsizlik

Makale Geliş Tarihi:

31.05.2022

Kabul Tarihi:

29.08.2022

ÖZET

Bu çalışmada, seçili makroekonomik değişkenler ile Borsa İstanbul endeksi arasında uzun dönemli ilişkinin incelenmesi ve test edilmesi amaçlanmaktadır. 01.2009-01.2019 dönemlerini kapsayan ve aylık verilerin kullanıldığı analizlerde, Türkiye ekonomisi yapısal kırılmalara izin veren testler ile incelenmektedir. Makroekonomik değişkenler olarak, literatür ile uyum gözetilerek faiz, enflasyon ve işsizlik değişkenleri kullanılarak model kurgulanmıştır. Yapılan analizlerin sonuçlarında, seçili makroekonomik değişkenler ile borsa endeksi arasında uzun dönemli ilişki yakalanmıştır. Ayrıca, borsa endeksinden faiz oranlarına doğru tek yönlü ve borsa endeksinden işsizlik oranlarına doğru da tek yönlü nedensellik ilişkisi görülmüştür.

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine and test the long-term relationship between selected macroeconomic variables and Borsa İstanbul index. In the

¹ Bu çalışma, danışmanlığını yazarlardan Doç. Dr. İbrahim Çütçü'nün yürüttüğü Seydi Vakkas Karaca'nın "Makroekonomik Değişkenlerin Borsa ile İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerinden Yapısal Kırılmalı Testler ile Ekonometrik Bir Analiz" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilerek ve geliştirilerek hazırlanmıştır.

Keywords:

*Borsa İstanbul,
Interest rate,
Inflation,
Unemployment*

analysis covering the period 01.2009 – 09.2019 and using monthly data Turkish economy is examined with tests allowing for structural breaks. The model has been constructed by using the variables of interest rates, inflation and unemployment as macroeconomic variables in accordance with the literature. As a result of the analysis, a long-term relationship has been found between selected macroeconomic variables and the stock market index. In addition, one-way causality from the stock market index to interest rates and one-way causality from the stock market index to unemployment rate have been observed.

1.GİRİŞ

Finansal piyasalar, fon açığı ve fon fazlası olan birimlerin karşılaşılarak, fon alışverişi yaptıkları ortamlardır. Finansal piyasalar, küçük miktarlarda fonlara sahip olan birçok tasarruf sahibinin bu fon fazlasını verimli bir şekilde üretime aktarma olanağına sahip olmadıkları için, bu fırsatlara sahip birimlere aktarmasına olanak sağlamaktadır. Bu doğrultuda, finansal piyasalar iktisadi olarak kalkınma ve refahı artırma açısından önemli bir rol üstlenmektedirler (Ağırman, Özcan ve Yılmaz, 2014: 109). Ayrıca finansal piyasalar, yatırımcılarından elde ettiği kaynakları, çeşitli yöntemler ile fon ihtiyacı olan birimlere aktaran bir mekanizmadır (Uzun ve Güngör, 2017, 2).

Sermaye piyasaları uzun dönemli (bir yıldan fazla) fon alım-satımının gerçekleştiği piyasalardır. Sermaye piyasası araçları borç piyasası araçları ve hisse (pay) senetlerinden oluşmaktadır (Parasız, 2009: 80). Sermaye piyasalarında en çok tercih edilen finansal araç ise hisse senetleridir. Hisse senetleri, diğer finansal varlıklara göre riski ve getirisi daha yüksek finansal varlıklardır. Bu nedenle yatırımcıların, risk ve fayda analizlerini yaparak makroekonomik göstergeleri de doğru yorumlaması gerekmektedir. Finansal piyasalarda, fon arz ve talep edenlerin doğru veriye erişmesi ve işlemlerin güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi önemlidir. Finansal piyasalara yatırım yapanların, hisse senedi arzında bulunan işletmelerin bilanço bilgilerine ulaşabilmesi ve firma hakkında istenilen bilgilere ulaşılabilmesi yatırımcının çıkarlarının korunması için oldukça önemlidir. Çünkü eksik veya yanlış bilginin verilmesi, yatırımcıların zarara uğramalarına neden olabilmektedir (Temizel ve Coşkun, 2010, 84). Yatırımcı, işletmelerin finansal bilgileri üzerinden ekonomik konjonktürü de değerlendirerek pozisyon alacaktır. Bu süreçte tüm bilgilerin güvenilir ve şeffaf olması gerekir.

Günümüzde finansal piyasaların sağlıklı bir şekilde çalışabilmesinde, tasarrufların değerlendirilmesinde ve sermaye artırımında finansal kuruluşların önemli bir yeri vardır. Finansman ihtiyacı olan şirketler, hisse senedi satarak ya da tahvil satarak finansman ihtiyaçlarını borsa aracılığı ile temin edebilirler. Hisse senedi alan ekonomik birimler ise temettü elde etmek ve menkul değerini daha yüksek fiyatla satarak sermaye kazancı elde etmek isterler (Parasız, 2009: 79). Fon fazlası olan iktisadi birimler fonlarının büyük bir kısmını ülke borsalarında değerlendirmektedir.

Fon fazlasının borsa aracılığıyla tekrar piyasaya kazandırılması, ekonomik kalkınmaya da yardımcı olmaktadır. Bu kapsamda finansal piyasalar kapsamında borsaların temel işlevinin sadece yatırımcısına kar sağlamak değil, yarattığı likidite ile ülke ekonomisinin makroekonomik göstergelerine de katkı sağladığı söylenebilir. Bu katkıların başında ise yatırımcısına sağladığı getiriler ile yeni istihdam alanları yaratması, böylece işsizliğin azaltılmasına yardımcı olması sayılabilir. İstihdam dışında yarattığı sermaye birikimi ile faiz

oranları üzerinde karşılıklı bir etkileşime de sahiptir. Son olarak, sermaye bakımından güçlü olan firmalar bu gücünü üretime yansıtılmaları durumunda, mal ve hizmetlerin fiyatları bundan etkilenebilmektedir. Bu durum ise makro ölçekte enflasyonun düşürülmesi anlamına gelmektedir.

Hisse senetlerinin temel önemli ekonomik işlevleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kartal, 2011, 6):

1. Hisse senetleri, küçük tasarrufların fon ihtiyacı olan işletmelere gerekli sermaye birikimi olarak aktarılmasını sağlayarak hızlı iktisadi kalkınma için gerekli sermaye birikimini sağlamaktadır.
2. Hisse senetlerine sahip olan küçük yatırımcılar, ekonomik kararlarda söz sahibi olabildikleri için bu durum demokrasinin gelişmesini ve iktisadi yönünü tamamlamaktadır.
3. Hisse senetleri, işletme mülkiyeti ve faaliyetlerini geniş bir tabana yayarak gelir dağılımında adaletin sağlanmasına destek olmaktadır.
4. Hisse senetleri halkın tasarruflarından faiz yolu ile değil, enflasyona karşı değer kaybetmeyen bir yatırım yolu ile kazanç elde etmesine olanak sağlamaktadır.
5. Hisse senetleri piyasasında araçlar bulunmamaktadır. Dolayısıyla şirketler sermaye ihtiyacını başka yollardan temin etmek istediklerinde kesinti ve komisyon ücreti ödmeden işlem yapamazlar. Ama hisse senetlerinde böyle bir durum söz konusu değildir.

Ekonomide yaşanan gelişmeler, doğrudan veya dolaylı olarak borsayı etkilemektedir. Hisse senedi piyasaları da ekonomik gelişmelerden çok fazla etkilenmektedir. Bu nedenle sermaye piyasaları arasında bu piyasaların risk seviyesi de yüksektir. Bu açıdan, hisse senedi satın alan tasarruf sahipleri için bu hisse senetlerinin fiyatları ile ilişkili olan makroekonomik faktörlerdeki politikalar önemlidir. Ülkelerin makroekonomik değişkenleri, borsada işlem gören hisse senetlerini farklı boyutta ve yönlerde etkileyebilir. Örneğin, enflasyon düşerken hisse senetlerinin fiyatları da düşebilir ya da faizler azalınca hisse senedi fiyatları pozitif yönde gelişir. Bu durum iktisadi değişkenler ile borsa arasındaki ilişkinin analizini de daha zor hale getirmektedir (Albeni ve Demir, 2005: 3)

Borsa endeksi ile makroekonomik değişkenler arasında yapılan çalışmalar incelendiğinde, belirtilen konu ile ilgili ortak paydada anlaşma sağlanamaması ve konunun güncel başlıklar içermesi konu ile ilgili daha fazla çalışmalar yapılmasına sebep olmaktadır (Uzun ve Güngör, 2017: 4). Bu kapsamda çalışmada öncelikle borsa ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye kavramsal çerçevede değinilmiş olup devamında literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın genel hipotezi “Seçili makroekonomik değişkenler ile borsa endeksi arasında yapısal kırılmalar ile birlikte uzun dönemli ilişki bulunmaktadır” şeklinde kurgulanmış olup bu hipotez zaman serisi analizleri ile incelenmektedir. Çalışmanın sonunda ise analiz bulguları üzerinden politika önerileri geliştirilmiştir.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Borsa endeksi ile seçili makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin incelendiği literatüre bakıldığında genel olarak uzun dönemli ilişkinin varlığı kabul edilmektedir. Literatürde sıklıkla kullanılan makroekonomik değişkenler: gayri safi yurtiçi hâsıla, sanayi üretim endeksi, işsizlik oranı, toplam tasarruflar; faiz oranı, hazine fon getirileri, borçlanma senetleri, merkez bankalarının para politikaları, iskonto oranları, LIBOR, enflasyon oranı, petrol fiyatları, altın fiyatları ve döviz kuru olmaktadır (Altınbaş, 2015:32).

İktisat biliminde bir mal veya hizmetin fiyatı, genel olarak arz ve talebi etkileyen faktörlere bağlıdır. Benzer şekilde hisse senetlerinin fiyatlarını da o hisselerin piyasadaki arz-talep değerleri belirlemektedir. Piyasalardaki arz ve taleplerde görülen dengesizlikler ise hisse senedi fiyatlarında dalgalanmalara neden olabilmektedir. Bu değişkenlerden özellikle işsizlik, para arzı, enflasyon, faiz oranları gibi değişkenler hisse senetlerinin fiyatları üzerinde oldukça etkilidir (Elyak, 2008: 36). Bu çerçevede gerçekleştirilen literatür araştırması şu şekilde özetlenmektedir:

Naka, Mukherjee ve Tufte (1998) çalışmalarında 1960-1995 dönemleri arasında Hindistan ekonomisi üzerinden TÜFE, endüstriyel üretim endeksi, değer yatırımı ve para arzı değişkenlerini kullanarak analizlerini gerçekleştirmiştir. Yapılan Johansen Eş Bütünleşme Analizi sonuçlarına göre değişkenler arasında ilişki tespit edilmiştir. Hisse senedi fiyatları üzerinde en çok enflasyon değişkeninin etkili olduğu bulunmuştur. Al-Sharkas (2004), 1980-2003 yılları arasında yaptığı çalışmada Umman ekonomisi üzerinden faiz oranı, TÜFE, para arzı, GSYİH, işsizlik oranı, sanayi üretimi ve enflasyon değişkenlerini kullanarak Johansen Eş Bütünleşme testini analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre değişkenler ile borsa endeksi arasında uzun dönemli ilişki vardır. Maysami, Howe ve Hamzah (2004) Singapur ekonomisi üzerinden 1989-2001 periyodunda uzun vadeli faiz oranı, döviz kuru, fiyat endeksi, para arzı, kısa vadeli faiz oranı ve sanayi üretimi değişkenlerini kullanarak Johansen Eş Bütünleşme testini kullanmıştır. Elde edilen bulgulara göre değişkenler ile borsa arasında ilişki bütünlük oluşturmaktadır, fakat kesinlik yoktur. Gan, Lee, Yong ve Zhang (2006) Yeni Zelanda ekonomisi üzerinden kısa vadeli faiz oranı, TÜFE, uzun vadeli faiz oranı ve enflasyon değişkenlerini 1990-2003 yılları aralığında Johansen Eş Bütünleşme ve Granger Nedensellik analizlerini gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda ise makroekonomik değişkenler ile borsa arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Omağ (2009) 1991-2006 dönemlerinde Türkiye ekonomisinde faiz oranı, para arzı ve enflasyon değişkenlerini kullanarak Regresyon analizi yapmışlardır. Regresyon analizi sonucuna göre faiz oranları hisse senedi piyasasını olumsuz etkilemektedir. Singh (2010) Hindistan ekonomisi üzerinden 1995-2009 dönemi verileri ile enflasyon, sanayi üretim endeksi, TEFE ve döviz kuru değişkenlerini kullanarak Granger Nedensellik testini kullanmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre döviz kurundaki değişimler borsayı etkilerken, diğer değişkenlerde görülen dalgalanmalar borsayı etkilememektedir. Singh, Mehta ve Varsha (2011) döviz kuru, istihdam oranı, enflasyon, para arzı, GSYİH değişkenleri ile 2003-2008 veri aralığında Tayvan ekonomisinde Lineer Regresyon Analizi gerçekleştirmiştir. Elde edilen sonuçlar üzerinden, para arzı, enflasyon ve döviz kuru, borsa ile negatif yönlü ilişki içinde iken, para arzı ve istihdam oranının borsaya önemli bir etkisi olmadığı yorumu yapılabilmektedir. Özer, Kaya ve Özer (2011) 1996-2009 yıllarında Türkiye ekonomi örnekleminde faiz oranı, para arzı, altın fiyatları, sanayi üretim endeksi ve dış ticaret dengesi değişkenlerini kullanarak Johansen Eş Bütünleşme ve Granger Nedensellik testlerini gerçekleştirmiştir. Analizler sonucunda ise makroekonomik göstergeler ile borsa arasında farklı derecelerde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aktaş ve Akdağ (2013) Türkiye ekonomisi üzerinden 2008-2012 verileri ile TÜFE, dolar kuru, mevduat faiz oranı ve euro kuru değişkenleri ile Granger Nedensellik analizi yapmıştır. Analiz bulgularına göre TÜFE, mevduat faizleri, dolar kuru, tüketici güven endeksi ve kapasite kullanım oranları borsa endeksi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır. Quadir (2012) 2008-2012 verileri ile Dakka'da enflasyon, borç verme faiz oranı ve hazine bonusu oranı değişkenleri ile Regresyon analizi yapmış ve makroekonomik değişkenlerin, borsada yabancı yatırımcının yerel yatırımlardaki kararlarını etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Attari ve Safdar (2013) Pakistan üzerinden yaptığı çalışmada enflasyon, GSYİH, faiz oranı değişkenlerini 1991-2012 yılları

arasında E-GARCH tahmin modeli ve Granger Nedensellik Analizi ile test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre milli gelir ile borsa arasında bir ilişki görülmemiştir. Enflasyon borsa üzerinde etkilidir ve faiz oranı ile borsa arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Son olarak Syzdykova (2018) çalışmasında BRIC ülkeleri üzerinden 2000-2017 verileri ile enflasyon, petrol fiyatları, döviz kuru, faiz oranı ve sanayi üretimi değişkenlerini kullanarak EKK yöntemi ve Granger Nedensellik analizi gerçekleştirmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ise petrol fiyatları ve faiz oranlarındaki değişimler hisse senedi getirilerini negatif yönde etkilerken, döviz kurundaki değişim pozitif yönde etkilemektedir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde genel olarak modelde belirtilen makroekonomik değişkenler ile borsa endeksi arasında uzun dönemli ilişki görülmektedir. Bu ilişkiler bazı değişkenler için pozitif yönlüken, bazı değişkenler için negatif yönlü olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalar genel olarak incelendiğinde yeni nesil ekonometrik testlerin fazla tercih edilmediği, yapısal kırılmaların ise dikkate alınmadığı söylenebilir. Bu nedenle yapılan çalışmada yapısal kırılmaları dikkate alan zaman serisi analizlerinin kullanılması ve Türkiye ekonomisi için yıllardır büyük önem arz eden faiz oranları, enflasyon ve işsizlik gibi değişkenlerin modellenmesi literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

3. EKONOMETRİK YÖNTEM VE METODOLOJİ

Araştırmada, makroekonomik değişkenler ile borsa endeksi arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Türkiye ekonomisi üzerinden gerçekleştirilen analizlerde modele ilişkin veri kısıtından dolayı 2009:01-2019:09 dönemi aylık verileri kullanılmıştır. Analizlerde kurgulanan modelin bağımlı değişkeni Borsa İstanbul endeksi değeri iken bağımsız değişkenler olarak literatürde en çok tercih edilen makroekonomik değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenler, literatürle uyumlu bir şekilde seçilmiş olup enflasyon oranı (EO), faiz oranı (FO) ve işsizlik oranı (İO) olarak belirlenmiştir. “Borsa endeksi ile seçili makroekonomik değişkenler arasında uzun dönemli ilişki vardır” şeklinde kurgulanan hipoteze ait kurgulanan model ise şu şekilde oluşturulmuştur;

$$\ln BRS_t = \beta_0 + \beta_1 FO_t + \beta_2 EO_t + \beta_3 İO_t + \varepsilon_t$$

Modele dâhil edilen değişkenlere ait gerekli açıklamalar Tablo 1’de aktarılmıştır. Değişkenlere ait veriler resmi kurumlardan elde edilmiş olup herhangi bir veri güvenilirlik sorunu da bulunmamaktadır. Modele dâhil edilen değişkenlerden borsa endeksi verisinin logaritması alınarak analizlerde dâhil edilmiştir. Diğer değişkenler ise oransal ifadeler olduğu için logaritmaları alınmamıştır. Logaritmik dönüşümün gerekçesi ise, modele dâhil edilen değişkenlerin logaritmik formları üzerinden küçültülerek yorumlanmasının kolay olmasıdır. Değişkenlerin logaritmalarının alınarak analizlere dâhil edilmesi herhangi bir veri kaybına neden olmamaktadır. Bu dönüşüm ile birlikte otokorelasyon sorunu azalmakta ve serilerin normal dağılım göstermesi sağlanmaktadır (Dirican ve Canoz, 2017: 383). Ayrıca tüm değişkenler aylık dönemler üzerinden alındığı için Hareketli Ortalama Metodu kullanarak mevsimsellikten arındırılmıştır.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Temel Bilgiler

Değişkenler	Değişken Açılımı	Veri Kaynağı
BRS	Bist-100	Borsa İstanbul
EO	Enflasyon Oranı	TÜİK
FO	Faiz Oranı	TCMB
İO	İşsizlik Oranı	TÜİK

Borsa endeksi ile seçili makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin test edildiği çalışmada Zaman Serisi Analizi teknikleri kullanılmış olup kullanılan metodolojik sıralama şu şekildedir;

- ✓ Modelin ve değişkenlerin tanıtılması,
- ✓ Modele dâhil edilen değişkenlerin durağanlığını test etmek için ADF-PP- Zivot-Andrews testlerinin gerçekleştirilmesi,
- ✓ Değişkenler arasında kurulan hipotez üzerinden uzun dönemli ilişkinin varlığını test etmek için ARDL sınır testinin yapılması,
- ✓ Son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti için Toda-Yamamoto Nedensellik analizinin gerçekleştirilmesi ve yorumlanması

3.1. Durağanlık Analizleri

Ekonometrik çalışmalarda, sahte regresyon sorununu çözmek için durağanlık testlerinin yapılması gerekmektedir. Granger ve Newbold (1974), modele dâhil edilen değişkenlerin serilerinde birim kök çıkması durumunda, gerçekleştirilen analizlerden elde edilen sonuçların gerçek bulgular olmayacağını belirtmektedir. Çalışmanın ekonometrik analiz kısmında öncelikle seçili makroekonomik değişkenler ile borsa endeksi verilerinin durağanlıkları incelenmiştir. Çünkü birim köklü serilerin durağanlığı sağlanmadan gerçekleştirilen testlerde, değişkenlerin uzun dönemli ilişkileri olduğunu belirtmek doğru değildir (Harris ve Sollis, 2003: 41). Çalışmada literatürde en çok tercih edilen ADF ve PP testleri ile yeni nesil ekonometrik testlerden tek yapısal kırılmaya izin veren Zivot ve Andrews (1992) durağanlık testi gerçekleştirilmiştir. Zaman serisi analizleri farklı deterministik dönemlerde durağan olabilmektedirler. Sabit terimde ve/veya eğimde görülen kırılmalar bu farklılığın kaynağı olarak gösterilebilir. Bu kırılmalar genel olarak sosyo-ekonomik yapıdan kaynaklı şoklardan ileri gelmektedir. Önemli politika değişiklikleri, doğal afetler, savaşlar, krizler gibi gelişmeler bu şoklara neden olabilmektedir. Görüldüğü üzere sosyo-ekonomik yapıda etkili olan bu şokların dikkate alınmadan analizlerin gerçekleştirilmesi hatalı sonuçlara sebep olabilmektedir (Yıldırım vd., 2013, 83).

Zivot-Andrews (1992) çalışmalarında yapısal kırılmaların içsel olduğunu üç farklı test geliştirerek analiz etmişlerdir:

$$\text{Model A: } \Delta y_t = \mu^A + \theta^A DU_t(\lambda) + \beta^A t + \alpha^A y_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^A \Delta y_{t-j} + e_t$$

$$\text{Model B: } \Delta y_t = \mu^B + \beta^B t + \gamma^B DT_t^*(\lambda) + \alpha^B y_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^B \Delta y_{t-j} + e_t$$

$$\text{Model C: } \Delta y_t = \mu^C + \theta^C DU_t(\lambda) + \beta^C t + \gamma^C DT_t^*(\lambda) + \alpha^C y_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^C \Delta y_{t-j} + e_t$$

Yapılan analizlerde, Model A düzeyde kırılmayı, Model B eğimde kırılmayı, Model C ise hem eğimde hem de düzeyde görülen kırılmayı göstermektedir. Analizlerde zaman aralığına dâhil edilen her dönem beklenen muhtemel kırılma yılı veya dönemi olarak ele alınmaktadır. Ayrıca α katsayısının istatistikî değerleri kukla değişkenler ile hesaplanmaktadır. Bu analize dâhil edilen tüm veri aralığı için gerçekleştirildiğinde, α nın istatistik değerinin minimum olduğu yıl, beklenen kırılma dönemi olarak belirlenmektedir. Analizlerin sonunda elde edilen bulguların yorum ise şu şekilde gerçekleştirilmektedir: t istatistiği ZA tarafından geliştirilen kritik değerden mutlak değerce küçük çıktığında serinin birim köklü olduğu söylenebilir. Tersini

durumda ise serinin yapısal kırılmaların da dikkate alınarak durağan olduğu belirtilir (Korkmaz vd. 2008, 27).

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testi

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi		PP Birim Kök Testi	
	Sbt Mod.	Sbt ve Trend. Mod.	Sbt Mod.	Sbt ve Trend. Mod.
lnBRS	-2,14 (0,2274)	-3,51** (0,0427)	-3,50* (0,0093)	-3,58** (0,0348)
Δ lnBRS	-4,09* (0,0014)	-4,20* (0,0000)	-8,23* (0,0000)	-8,49 (0,0000)*
FO	-1,08 (0,7207)	-1,87 (0,663)	-2,23 (0,1955)	-3,05 (0,1268)
Δ FO	-3,74* (0,0046)	-3,70** (0,025)	-9,13* (0,0000)	-9,31* (0,0000)
EO	-5,51* (0,0000)	-6,06* (0,0000)	-8,51* (0,0000)	-8,64* (0,0000)
Δ EO	-	-	-	-
Δ iO	-8,88* (0,0000)	-9,03* (0,0000)	22,0* (0,0000)	29,76* (0,0001)

Not: Analizlerde AIC bilgi kriteri esas alınmıştır. * işareti %1 düzeyinde, ** işareti %5 düzeyinde, *** işareti ise %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Birim kök test sonuçları incelendiğinde değişkenlerin durağanlık seviyelerinin farklılık arz ettiği görülmektedir. Bazı değişkenler düzey değerlerinde birim köklü iken bazılarının ise durağan olduğu görülmektedir. Birim köklü değişkenlerin durağan hale getirilmesinde kullanılan temel yöntem fark almazdır. Bu nedenle düzey değerlerinde birim köklü çıkan değişkenlerin farkı alındığında durağanlaştığı anlaşılmaktadır. ADF ve PP testlerine göre değişkenlerin aynı seviyede durağan olduğu sonucu çıkarılamamaktadır. Bazı değişkenler I(0) seviyesinde bazıları ise I(1) seviyesinde durağan hale gelmiştir. Çalışmada literatürde en sık kullanılan ADF ve PP testlerinin yanında tek yapısal kırılmalı Zivot-Andrews (ZA) durağanlık testi de uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar ise aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3. ZA Birim Kök Testi

Değişkenler	Model A		Model C	
	t ist.	Kırılma Tarihleri	t ist.	Kırılma Tarihleri
lnBRS	-4,87***	2012:06	-5,01***	2017:05
FO	-5,42*	2018:02	-4,95***	2018:02
EO	-6,68*	2018:02	-6,97*	2018:02
iO	-4,44	2011:04	-5,68*	2011:05

Not: Tablo kritik değerleri Model A için %1 düzeyinde -5,34, %5 düzeyinde -4,93 ve %10 düzeyinde ise -4,58'dir. Model C için ise %1 düzeyinde -5,57, %5 düzeyinde -5,08 ve %10 düzeyinde ise -4,82'dir. * simgesi %1 düzeyinde, ** simgesi %5 düzeyinde, *** simgesi ise %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir.

ZA durağanlık analizi sonuçları incelendiğinde düzeyde kırılmaya izin veren Model A'ya işsizlik oranı değişkeni durağan olmayıp diğer değişkenler düzey değerlerinde durağan çıkmıştır. Hem eğitimde hem de düzeyde görülen kırılmayı gösteren Model C'de ise tüm değişkenler düzey değerlerinde durağandır. ADF ve PP durağanlık analizi sonuçlarında olduğu gibi ZA birim kök testinde de tüm değişkenler aynı seviyede durağan çıkmamıştır. Yapısal kırılmaların gösterildiği tarihler incelendiğinde 2011 yılında Avrupa ve ABD'de yaşanan olumsuz ekonomik gelişmeler, 2018 yılı itibarıyla net döviz rezervlerinin fazlasıyla gerilemesi, etkisini göstermeye başlayan döviz ve borç krizi gibi ekonomik gelişmeler sonucunda önemli iktisadi politika değişikliklerinin yaşandığı görülmektedir. Bu yaşanan süreçlerin de belirtilen dönemlerde yapısal kırılmalara neden olduğu düşünülmektedir.

3.2. ARDL Sınır Testi

Borsa indeksi ile seçili makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada, görüldüğü üzere durağanlık analizi test sonuçlarında değişkenler, aynı seviyede durağan değildir. Bu tür durumlarda literatürde Silva vd. (2018), Salisu and Isah (2017), Khan vd. (2020) çalışmalarında olduğu gibi birçok çalışmada en optimal yöntem olarak kabul edilen ARDL sınır testi yöntemi gerçekleştirilmektedir. ARDL yönteminde diğer eşbütünlüşme testlerinin aksine değişkenlerin durağan olup olmama bilgisine ihtiyaç duyulmamaktadır.

ARDL testi üç farklı aşama ile gerçekleştirilmektedir. Birinci adımda, değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünlüşme ilişkisi incelenecektir. İlişkinin varlığı görüldüğünde ikinci adım olarak kısa ve uzun dönem esnekliklere bakılmaktadır. Analizde gecikme uzunlukları hesaplandıktan sonra modelde yer alan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin ispatı için temel hipotez ($H_0: \theta_1 = \theta_2 = 0$) F testi ile hesaplanmaktadır. Fakat bu durumda kullanılan F testi bazı durumlarda standart olmayan dağılım gösterebilmektedir. Narayan ve Narayan (2005) yaptıkları araştırmada bu durumu değişkenlerin durağanlık seviyelerine, değişken sayısına ve modelin sabit terimli veya trendli olup olmadığına bağlı olduğunu ifade etmektedir.

Belirlenen kritik değerler, modele dâhil edilen değişkenlerin durağanlık seviyelerine göre alt ve üst sınırların kritik değerleri üzerinden iki şekilde hesaplanmaktadır. ARDL sınır testinde F testi temel hipotezinin reddedilmesi sonrası diğer aşamaya geçilmektedir. İkinci aşama iki adımdan oluşur. Öncelikle Schwart Bayesyan kriteri ile uygun gecikme uzunluğu hesaplanır. Devamında ise en küçük kareler yöntemi (EKK) ile tahminler gerçekleştirilir. Son olarak ise değişkenlerin kısa dönem ilişkisinin analizi için ARDL modeli tahmini gerçekleştirilir (Pamuk ve Bektaş, 2014: 82-83).

Seçili makroekonomik değişkenler ile borsa endeksi arasındaki ilişkinin analiz edildiği çalışmada, birim kök testlerinde serilerin aynı düzeyde durağan olmamasından kaynaklı gerçekleştirilen sınır testi analizinde, öncelikle gecikme uzunlukları hesaplanmış ve devamında ise otokorelasyon sorununun varlığı incelenmiştir.

Tablo 4. Gecikme Uzunluğu Analizi

p	C	AIC Bilgi Kriteri	LM İst. Değeri	P Olasılık Değeri
1	5,347155*	4,885041	2,478025	0,0738***

2	5,457711	4,625905	2,417909	0,0857***
3	5,819315	4,617818*	2,079516	0,1865*
4	6,308538	4,737350	2,605143	0,0533***
5	6,701584	4,760704	1,382074	0,6121*
6	7,192664	4,882093	1,907464	0,2648*
7	7,464735	4,784473	1,507790	0,5189*
8	7,903282	4,853329	1,916173	0,2604*

Not: * işaretleri %1 düzeyinde, ** işaretleri %5 düzeyinde, *** işaretleri ise %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Gerçekleştirilen analizlerde maks. gecikme uzunluğu 8 olarak belirlenmiş olup gecikme sayısı ise AIC bilgi kriterine göre 3 olarak hesaplanmıştır. Otokorelasyon sorununun tespiti için ise LM testi yapılmış olup çalışmada herhangi bir otokorelasyon sorununa rastlanmamıştır. Son olarak ise ARDL sınır testi ile eşbütünlük ilişkisinin varlığı incelenmiştir.

Tablo 5. Sınır Testi

k	F İstatistiği	Alt Sınır (%1)	Üst Sınır (%1)
3	5,18	3,65	4,66

Not: k modeldeki bağımsız değişken sayısını vermektedir.

Tablo 5'te görüldüğü üzere F istatistik değeri 5,18'lik değer ile üst sınır değeri olan 4,66'dan büyük çıkmıştır. Bu sonuç borsa ile seçili makroekonomik değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi olduğunu göstermektedir. Uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edildikten sonraki adımda ARDL (2, 0, 0) modeli üzerinden değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler tahmin edilmektedir.

Tablo 6. Kısa Dönem Analizi

Değişkenler	Katsayılar	T İst.	P- Değerleri
Hata Düzeltme Terimi	-0,0542	-4,7482	0,0000*
D(lnBRS(-1))	0,1187	1,4679	0,1448
D(lnBRS(-2))	-0,0446	0,5764	0,5654
D(İÖ)	-0,0032	-1,0800	0,2824
D(FO)	-0,0096	-2,8708	0,0049*
D(FO(-1))	-0,0123	-3,4353	0,0008*
D(EÖ)	0,0056	1,4515	0,1493

Not: * işaretleri %1 düzeyinde, ** işaretleri %5 düzeyinde, *** işaretleri ise %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 6’da görüldüğü üzere hata düzeltme terimi negatif ve anlamlı çıkmıştır. Bu sonucun değişkenlerin kısa dönem ilişkisinin analiz edilebileceğini göstermektedir. Katsayının 0 ile -1 arasında yer alması, uzun dönem denge düzeyine tekdüze yaklaşıldığını ifade etmektedir. Katsayının -0,0542 çıkması kısa dönemdeki sapmanın %5’inin bir sonraki dönemde düzeltilebileceği şeklinde yorumlanmaktadır. Elde edilen analiz bulguları göstermektedir ki; bir önceki döneme ait faizlerdeki 1 birimlik yükselişin borsada 0,001 birimlik azalma sağlayacaktır.

Tablo 7. Uzun Dönem Analizi

Değişkenler	Katsayılar	T İst.	P Olasılık
İO	0,0238	0,4510	0,6528
FO	0,0212	0,7610	0,4482
EO	-0,0113	-0,0953	0,9242

Not: * işareti %1 düzeyinde, ** işareti %5 düzeyinde, *** işareti ise %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir.

Tablo 7’de görüldüğü üzere, uzun dönem katsayı tahmininde kullanılan tüm değişkenler istatistiki olarak anlamsız çıktığı için katsayılar yorumlanamamaktadır.

3.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Ekonometrik çalışmalarda durağan olmayan seriler ile yapılan çalışmalarda modele dahil edilen değişkenlerin aynı seviyede bütünlük olması ve değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olması gerekir. Toda-Yamamoto (1995) nun nedensellik analizinde, değişkenlerin eşbütünlük olması şartına gerek olmazken, aynı seviyede bütünlük olmasına da gerek yoktur. Model VAR testlerine dayanmakta olup modelin öncelikle k (optimal gecikme uzunluğu) ve d_{max} (serilerin en büyük durağanlık derecesi) belirlenir. Devamında ise $k + d_{max}$ sonucunda VAR modeli tahmin edilerek analizler gerçekleştirilir (Yenilmez ve Erdem, 2018: 83).

Toda ve Yamamoto nedensellik testinde, VAR modeli ve Wald testinin analizi için serilerin durağan olmasına gerek yoktur. Analizlerde öncelikle nedensellik testi için $k + d_{max}$ seviyesinde VAR modeli elde edilmekte ve tahmin edilmektedir. Daha sonra ise katsayılar matrisinin ilk k kısmına kadar olan yer için Wald testi gerçekleştirilmektedir. Bu sayede analizlerinde serinin durağan, trend etrafında eşbütünlük ve durağan olup olmadıklarına bakılmaksızın k serbestlik derecesi ile asimptotik 2χ dağılımına sahip olduğunu hesaplamışlardır. Hesaplamalarda kullanılan k değeri modeldeki uygun gecikme uzunluğunu, d_{max} değeri ise modele dahil edilen değişkenlerin maksimum bütünlük derecesini göstermektedir. Bu nedenle analizlerin başarısı için k ve d_{max} değerlerinin doğru hesaplanması gerekmektedir. Ayrıca Toda ve Yamamoto’nun geliştirdiği testlerin bir başka güçlü yanı durağanlık ve eşbütünlük analizlerindeki gerekli ön testlere gereksinim duyulmasıdır. Bu sayede elde edilen yöntemin kullanımı ile serilerin bütünlük derecesinin yanlış tespiti ile ilgili sorunlar ve riskler en aza indirilmektedir (Çil, 2006: 169).

Seçili makroekonomik değişkenler ile borsa endeksi arasında eş bütünlük ilişkisinin yakalanmasının ardından Tablo 8’de değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi sonuçları

görülmektedir. Analizlerde gecikme uzunluğu olarak 3, maksimum durağanlık derecesi 1 çıktığı için bütünleşme derecesi $k+d_{max}$ değeri 4 alınmıştır.

Tablo 8. Toda - Yamamoto Nedensellik Testi

Nedensellik Yönü	Gecikme uzunluğu	X ² İstatistik Değeri
lnBRS \neq FO	4	13,89* (0,0076)
FO \neq lnBRS	4	7,74 (0,1015)
lnBRS \neq EO	4	2,73 (0,6028)
EO \neq lnBRS	4	3,86 (0,4243)
lnBRS \neq İO	4	9,06*** (0,0594)
İO \neq lnBRS	4	1,70 (0,7907)

Not: * işareti %1 düzeyinde, ** işareti %5 düzeyinde, *** işareti ise %10 düzeyinde anlamlılık seviyesini göstermektedir. Parantez içindeki sonuçlar asimptotik olasılık sonuçlarını vermektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları incelendiğinde, lnBRS değişkeninden faiz oranı değişkenine doğru %1 seviyesinde ve lnBRS değişkeninden işsizlik oranı değişkenine doğru %10 seviyesinde tek yönlü nedensellik ilişkisi görülmektedir. Analiz sonuçları göstermektedir ki borsa, işsizlik ve faiz oranlarının nedenidir. Bu nedensellik yönü üzerinden uygulanacak ekonomi politikalarının bu ilişkiye göre oluşturulması gerekmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Finansal piyasalar birçok sosyo-ekonomik faktörlere göre yönünü belirlemektedir. Hisse senedi piyasaları da gerek ülkedeki gerekse dünyadaki olumlu / olumsuz hareketlerden etkilenmektedir. Bu nedenle sermaye piyasalarına yatırım yapanlar ise geleceğe yönelik tahmin ve planlama yaparken bu gelişmeleri doğru analiz etmesi gerekir. Sermaye piyasalarına yatırım yapanlar, hangi göstergeleri takip etmesi gerektiği ve değişimlere göre alması gereken pozisyonların belirlenmesi de oldukça önemlidir.

Hisse senedi piyasaları, ülkedeki siyasi ve ekonomik konjonktürden en çok etkilenen piyasadır. Bu nedenle hisse senetlerinin alınıp satıldığı sermaye piyasalarında dönem dönem önemli kırılmalar yaşanabilmektedir. Borsa yatırımcısı, oluşabilecek kırılmaları doğru analiz ederek pozisyon alırsa, endeksin zirve ve dip noktalarını doğru tahmin edebilecektir. Çünkü bu kırılma noktaları yatırımcılar için yeni yatırım fırsatı olarak değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda çalışmada, hisse senedi piyasalarını temsilen borsa endeksi ile literatürde en sık tercih edilen seçili makroekonomik değişkenler (enflasyon oranı, işsizlik oranı, faiz oranı) arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre borsa ile faiz, enflasyon ve işsizlik oranları (seçili makroekonomik değişkenler) arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç beklentiler dâhilinde olup şirketlerin hisselerinin değerlendirilmesi yeni yatırımları teşvik etmekte, ülkeye yabancı sermaye girişini arttırmakta ve böylece işsizlik sorununa çözüm oluşturabilmektedir. Yeni yatırımların ayrıca üretimdeki artış ile birlikte enflasyon sorununu da çözebileceği söylenebilir. Ayrıca ülkeye gelebilecek dolaylı yatırımlar

ile birlikte para arzındaki artışın da faiz oranlarını etkileyebileceği bilinmektedir. Çünkü faiz oranları ile borsa endeksi arasında ters yönlü ilişki vardır.

Analiz bulgularının literatür ile karşılaştırması yapıldığında birçok çalışma ile uyumlu sonuçlar elde edilirken bazıları ile de çeliştiği söylenebilir. Karşılaştırma yapıldığında; Naka, Mukherjee ve Tufte (1998), Al-Sharkas (2004), Gan, Lee, Yong ve Zhang (2006), Omağ (2009), Özer, Kaya ve Özer (2011), Singh, Mehta ve Varsha (2011), Aktaş ve Akdağ (2013) ve Syzdykova (2018) çalışmaları ile uyumlu iken Singh (2010), Maysami, Howe ve Hamzah (2004) ve Quadir (2012) çalışmaları ile çelişmektedir. Çelişmenin gerekçeleri olarak seçilen ülke örnekleme, kullanılan yöntem ve belirlenen zaman dilimi olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın sonuçları üzerinden Türkiye ekonomisinde, faiz, enflasyon ve işsizlik oranları (seçili makroekonomik değişkenler) ile borsa endeksi arasında kısa ve uzun dönemde ilişki olduğu sonucu çıkarılmıştır. Bu değişkenlerden enflasyon ile mücadele politikalarının, hisse senedi getirilerini pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Faiz oranlarındaki düşüşün ise yatırımları olumlu yönde etkileyeceği beklenmektedir. Böylece hem ülke ekonomisi gelişmekte hem de yeni istihdam alanları oluşturulmaktadır.

Çalışmanın analiz bulguları üzerinden piyasa yapıcılarına, politika üreticilerine ve yeni araştırmacılara farklı önermeler sunulabilir. Piyasa yapıcılarına ve politika üreticilerine öneriler aşağıdaki gibidir;

- ✓ Hisse senedi piyasasına yatırım yapacak fon sahipleri, hisse senedi fiyatlarını etkileyen değişkenleri belirlemeli ve bu değişkenlerdeki planlamaları, kararları iyi analiz ederek yatırım kararlarını geliştirmelidir. Bu şekilde yapılması yatırım kararlarındaki hata payını minimize edecektir.
- ✓ Enflasyondaki değişimlerin hisse senedi fiyatlarına etkisi doğru hesaplanmalı, cari dönem ve bir önceki döneme ait enflasyon verileri karşılaştırılarak yatırım kararları alınmalıdır.
- ✓ Faiz oranları ile hisse senedi fiyatları arasında ters yönlü ilişkiden dolayı, faiz oranları ve bunu etkileyen faktörleri takip ederek kararlar alınmalıdır. Faizlerdeki azalma, hisse senetlerine talebi arttırırken faizlerin yükselmesi ise riski çok daha düşük olan ama kazancı da az olan tahvil ve bono gibi finansal araçlara yönelimi arttıracaktır. Dolayısıyla yatırımcıların faiz oranlarındaki değişimi de iyi analiz etmesi gerekmektedir.
- ✓ Politika üreticiler istikrarlı ekonomik büyüme hedefleri doğrultusunda üretime dayalı bir piyasa oluşturması gerekmektedir. Üretim odaklı büyüme politikaları başta işsizlik ve enflasyon olmak üzere birçok makroekonomik değişkende iyileşme yaratacaktır.
- ✓ Politika üreticileri faiz politikalarında Merkez Bankalarına ve piyasalara müdahaleci politikalar yerine serbest piyasa kurallarına uygun hareket etmelidir.

Çalışmadan elde edilen bulgular üzerinden yeni araştırmacılara ise öneriler şu şekilde özetlenebilir;

- ✓ Benzer çalışmalarda farklı makroekonomik değişkenler ile model oluşturup analizler geliştirilebilir.
- ✓ Analizlerde seçilen ülke örnekleme ile tarih aralıkları farklılaştırılarak hem farklı ülke ve ülke grubu üzerinden analizler yapılabilir. Hem de farklı tarihlerde oluşabilecek gelişmeler de dikkate alınmış olacaktır.
- ✓ Analizlerde kullanılan yöntem farklılaştırılarak elde edilen sonuçlar yorumlanabilir.

KAYNAKÇA

- AĞIRMAN, E., ÖZCAN, M., & YILMAZ, Ö. (2014). “Terörizmin Finansal Piyasalara Etkisi: Ampirik Bir Çalışma”. *Journal of BRSA Banking & Financial Markets*, 8(2): 99-117.
- AKTAŞ, M., & AKDAĞ, S. (2013). “Türkiye’de Ekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Fiyatları ile İlişkilerinin Araştırılması”. *International Journal Social Science Research*, 2: 50-67.
- ALBENİ, M., & DEMİR Y. (2005). “Makroekonomik Göstergelerin Mali Sektör Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi (İMKB Uygulamalı)”. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 14: 1-18.
- AL-SHARKAS, A. (2004). “The Dynamic Relationship Between Macroeconomic Factors And The Jordanian Stock Market”. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 1(1): 97-114.
- ALTINBAŞ, H., KUTAY, N., & AKKAYA G. C. (2015). “Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Piyasaları Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama.” *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2): 30-49.
- ATTARI, M. J., & SAFDAR, L. (2013). “The Relationship between Macroeconomic Volatility and Stock Market Volatility: Empirical Evidence from Pakistan”. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(2): 309-320.
- ÇİL Y. N. (2006). “Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2): 162-171.
- DICKEY, D.A., & FULLER, W.A. (1981). “Likelihood Ratio statistics For Autoregressive Time Series with a Unit Root”. *Econometrica*, 49(4): 1057-1072.
- DİRİCAN, C., & CANOZ, İ. (2017). “The Cointegration Relationship Between Bitcoin Prices and Major World Stock Indices: An Analysis With ARDL Model Approach”. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4(4): 377-392.
- ELYAK, A. (2008). “İMKB 100 Endeksini Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi”. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- GAN, C., LEE, M., YONG, H., & ZHANG, J. (2006). “Macroeconomic Variables and Stock Market Interactions: New Zealand Evidence”. *Investment Management and Financial Innovations*, 3(4): 89-101.
- GUJARATI, D. N. (1999). *Temel Ekonometri, (Çev.) Şenesen, Ü., Şenesen, G.G., Literatür Yayınları, İstanbul.*
- HARRIS, R., & SOLLIS, R. (2003). *Applied Time Series Modelling and Forecasting*. John Wiley & Sons Ltd., England.
- KARTAL, Ö. (2011). “Seçilmiş Makroekonomik Göstergelerin İMKB 100 Endeksine Etkileri”. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- KORKMAZ, T., ZAMAN, S., & ÇEVİK, E.I. (2008). “Türkiye’nin Avrupa Birliği ve Yüksek Dış Ticaret Hacmine Sahip Ülke Borsaları ile Entegrasyon İlişkisi”. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8): 19-44.

- MAYSAM, R., COOPER, L., CHUIN, H., & MOHAMAD, A. H. (2004). "Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Cointegration Evidence from Stock Exchange of Singapore's All-S Sector Indices". *Jurnal Pengurusan*, 24: 47-77.
- NAKA, A., MUKHERJEE, T. K., & TUFTE, D. R. (1998). *Macroeconomic Variables and the Performance of the Indian Stock Market*. Working Papers 1998-06, University of New Orleans, Department of Economics and Finance.
- NARAYAN, P. K., & NARAYAN, S. (2005). "Are Exports and Imports Cointegrated?: Evidence from 22 Least Developed Countries". *Applied Economics Letters*, 12: 375-378.
- OMAĞ, A. (2009). "Türkiye'de 1991-2006 Döneminde Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi". *Öneri Dergisi*, 8(32): 283-288.
- ÖZER, A., KAYA A., & ÖZER, N. (2011). "Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi". *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1): 163-182.
- PAMUK, M., & BEKTAŞ, H. (2014). "Türkiye'de Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ardl Sınır Testi Yaklaşımı". *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2): 77-90.
- PARASIZ, İ. (2009). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*, 9. Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- PHLLIPS, P.C.B., & PERRON, P. (1988). "Testing for A Unit Root in time Series Regression". *Biometrika*, 75(2): 335-346.
- QUADIR, M. M. (2012). "The Effect of Macroeconomic Variables on Stock Returns on Dhaka Stock Exchange". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4): 480-487.
- SINGH, D., (2010). "Causal Relationship Between Macroeconomic Variables and Stock Market: A Case For India". *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 30(2): 263-274.
- SINGH, T., MEHTA, S., & VARSHA M. S. (2011). "Macroeconomic Factors And Stock Returns: Evidence from Taiwan". *Journal of Economics and International Finance*, 2(4): 217-227.
- SYZDYKOVA, A. (2018). "Petrol Fiyatlarının BRIC Ülkelerinin Borsalarına Etkisi". *International Journal of Economics, Business and Politics*, 2(1): 1-20.
- TEMİZEL, F., & COŞKUN, İ. O. (2010). "Finansal Piyasalar ile Etkin Bir İletişim ve Geliştirilmiş Şeffaflık Aracı Olarak Yatırımcı İlişkileri". *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2): 81-102.
- TODA, H.Y., & YAMAMOTO, T. (1995). "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes". *Journal of Econometrics*, 66(2): 225-250.
- UZUN, U., & GÜNGÖR, B. (2017). "Borsa Endeksleri ile Ülkelerin Seçilmiş Makroekonomik Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Uluslararası Boyutta İncelenmesi". *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(4): 1-30.

- YILDIRIM, K., MERCAN, M., & KOSTAKOĞLU, S. F. (2013). “Satın Alma Gücü Paritesinin Test Edilmesi: Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi”. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 8(3): 75-95.
- ZIVOT, E., & ANDREWS, W. K. (1992). “Further Evidence On The Great Crash, The Oil-Price Shock, and The Unit-Root Hypothesis”. Journal of Business&Economic Statistics, 10(3): 251-270.

Hangisine Güvenirim? Sosyal Medya Influencer'ları mı Seyahat Acentaları mı? Uyarın-Süreç-Tepki (Stimulus-Organism-Response) Teorisi*

(Araştırma Makalesi)

Which One Should I Trust? Social Media Influencer or Travel Agency? Stimulus-Organism-Response Theory

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1141274

İlker KILIÇ

Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Akdağmadeni Meslek Yüksekokulu,

ilker.kilic@yobu.edu.tr,

Orcid No: 0000-0003-0617-2260

Cihan SEÇİLMİŞ

Prof. Dr, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Turizm Fakültesi,

csecilmis@ogu.edu.tr,

Orcid No: 0000-0001-6781-0997

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Kılıç, İ., & Seçilmiş, C. (2022). Hangisine Güvenirim? Sosyal Medya Influencer'ları mı Seyahat Acentaları mı? Uyarın-Süreç-Tepki (Stimulus-Organism-Response) Teorisi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2929-2941.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Sosyal Medya
Pazarlaması, Seyahat
Fenomenleri, Seyahat
Acentaları, Seyahat
Niyeti, Uyarın-
Süreç-Tepki Teorisi

Makale Geliş Tarihi:
10.06.2022

Makale Kabul Tarihi:
15.09.2022

Keywords:

Social Media
Marketing, Travel
Fhenoman, Travel
Agency, Travel
Intention, Stimulus-
Organism-Response
Theory

Son yıllarda sosyal medya temel pazarlama araçlarından biri haline gelmiştir. Özellikle turistik ürünlerin pazarlanmasında seyahat acentaları sosyal medyayı etkin bir şekilde kullanmakta ayrıca turizm işletmeleri de sosyal medya fenomenleri ile ortaklıklar kurmaktadır. Araştırmada "Turistler seyahat acentasına mı yoksa sosyal medya fenomenine mi güvenir?" sorusunun Uyarın-Süreç-Tepki (UST) teorisi üzerine inşa edilmiş model kapsamında cevaplanması amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, Türkiye'de en az bir seyahat acentası ve seyahat fenomeninin sosyal medya hesabını takip eden 286 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, seyahat acentası ve seyahat fenomeni aracılığıyla bilgi aramanın, acentaya ve fenomene karşı geliştirilen güveni ve seyahat niyetlerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Ek olarak acentaya karşı geliştirilen güven seyahat niyetini olumlu yönde etkilerken seyahat fenomenine karşı geliştirilen güven duygusunun seyahat niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

ABSTRACT

Social media has become one of the major marketing tools recently. Travel agencies are using social media effectively, especially in the marketing of tourist products, and tourism businesses are establishing new partnerships with social media phenomena. This study intended to respond to the question "Do tourists trust a travel agency or a social media phenomenon?" within the

* Bu çalışma için Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 20.04.2022 tarihli ve 32/39 sayılı kararınca "Etik Kurul Onayı" alınmıştır.

framework of the model built on the Stimulus-Organism-Response (SOR) theory. The research universe consists of 286 participants following at least one social media account of a travel agency or social media phenomenon in Turkey. It was found in the study that the search for information through a travel agency and a travel phenomenon positively affects the trust and travel intentions developed towards the agency and the phenomenon. In addition, while the trust developed towards the agency positively affected the travel intention; the sense of trust developed towards the travel phenomenon was found to have no significant effect on the travel intention.

1. GİRİŞ

Yirminci yüzyılın bize kazandırdığı teknoloji ve tüketicilerin davranışlarındaki değişimler her sektörde olduğu gibi pazarlama sektöründe de yeni gelişmelere yol açmıştır. Geleneksel pazarlama anlayışı yerini dijital pazarlamaya bırakmaya başlamıştır. Bu durum tüketicilerin istek ve beklentilerinin kitleler halinde ölçülmesini kolaylaştırmıştır. Sosyal medyanın temel iletişim faktörlerinden biri haline gelmesi ünlü veya fenomenlerin ürünleri tanıtmaya faaliyetlerine başlamasına yol açmıştır (Mert, 2018). Bu faktörlere ek olarak insanların zamanlarının büyük bir bölümünü sosyal medyada geçirmesi pazarlama literatüründe fenomen pazarlaması (influencer marketing) kavramını ortaya çıkarmıştır. Fenomen pazarlaması, tüketicinin satın alma davranışını şekillendirmek için toplumlara etkileyen bireyleri veya fenomenleri kullanan pazarlama stratejilerinden biridir (Lou ve Yuan, 2019). Fenomen pazarlama kavramı, “işletmelerin sosyal medyadaki fenomenler veya kilit bireylerle karşılıklı anlaşmalar gerçekleştirerek, sosyal medya paylaşımları ile tüketicilerin ürünler konusunda ikna edilerek satın alma davranışı yaratma çabalarının tamamı” olarak ifade edilebilir.

Turizm işletmeleri de pazarlamadaki bu gelişmelere hem kendi sosyal medya hesaplarından paylaşımlar yaparak hem de sosyal medya fenomenleri ile anlaşmalar yaparak ayak uydurmaktadır (Ergun vd., 2019). Turizm sektöründeki işletmelerin, sektörün temel yapı taşlarından biri olan insan faktörünün istek ve ihtiyaçlarına cevap verebilmek için daima dinamik bir yapıya sahip olmaları gerekmektedir. Gün geçtikçe artan sosyal medya pazarlaması stratejilerinden biri olan fenomen pazarlama, tüketici davranışlarında da çeşitli değişikliklere sebep olmuştur. Artık bireyler tercih edecekleri turistik ürünlerde sosyal medyanın etkileşimci ve hızlı dünyasındaki değişikliklere göre karar vermektedir. Bu kapsamda fenomen pazarlama faaliyetlerinin kullanımını turizm işletmelerinin sürdürülebilir başarıları için temel faktörlerden biri haline gelmiştir.

Uluslararası turizm alanyazında fenomen pazarlamanın turistlerin davranışsal niyetleri üzerindeki etkileri araştıran birçok araştırma (Magno ve Cassia 2018; Zhu vd., 2019; Kim vd., 2020; Seçilmiş vd., 2021; Shamim ve Islam, 2022) olmasına karşın ulusal turizm alanyazında fenomen pazarlamanın turistlerin davranışsal niyetlerine etkisini ölçmeyi amaçlayan çok az sayıda araştırmanın (Avcı ve Bilgili, 2020) olduğu görülmektedir. Ayrıca yerli turistlerin sosyal medyadaki paylaşımlara hangi oranda güvendikleri ve bu güven duygusunun davranışsal niyet oluşturup oluşturmadığı ortaya konulmamıştır. Tüm bu bilgiler konunun eksik yönlerinin olduğunun açık bir göstergesidir. Alanyazındaki mevcut eksikliği gidermek ve literatüre katkı sağlamak amacıyla araştırmanın modeli “Turistler seyahat acentasına mı yoksa sosyal medya fenomenine mi güvenir?” araştırma sorusu ve Uyaran-Süreç-Tepki (Stimulus-Organism-Response) teorisi bağlamında tasarlanmıştır.

Araştırmanın alanyazına üç farklı şekilde katkı yapması beklenmektedir. Araştırmada Uyarın-Süreç-Tepki (UST) teorisinin sosyal medya fenomenleri ile birlikte ele alınmış olması araştırmanın ilk özgün katkısı olarak karşımıza çıkmaktadır. İkinci katkı ise bireylerin sosyal medya fenomenine mi yoksa seyahat acentasına mı daha çok güvendiğinin belirlenerek pazarlama stratejileri konusunda işletmelere katkıda bulunacak olmasıdır. Son katkı ise turizm işletmelerine ve seyahat acentalarına fenomen pazarlamanın hangi yönde kullanılacağı konusunda öneriler geliştirilecek olmasıdır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE HİPOTEZ GELİŞİMİ

Tüketicileri etkileyen faktörleri ve tüketici davranışlarını anlamak için geliştirilen Stimulus (Uyarın)-Organism (Süreç)-Response (Tepki) teorisi (SOR) Mehrabian ve Russell (1974) tarafından geliştirilmiştir. Teorinin temel amacı uyarınların süreçlere olan etkilerinin yaratmış olduğu tepkileri ölçmektir. Biraz daha açacak olursak çevresel uyarınlar bireylerde bilişsel ve duygusal tepkiler yaratmakta ve sonuç olarak davranışsal niyetler oluşmaktadır (Mehrabian ve Russell, 1974). Bir başka ifadeyle Uyarın-Süreç-Tepki (UST) teorisi bireylerin çevresel durumlardan etkilenen bilişsel ve duygusal davranışlarını açıklamaya çalışan yapısal bir mekanizmadır (Shah vd., 2020). Örneğin herhangi bir kişinin sosyal medyada görmüş olduğu bir reklam uyarın, reklam sonrası bireyin ona karşı geliştirmiş olduğu bilişsel veya duygusal tepki süreç ve bireyin oradaki ürünü satın alması da davranışsal niyet olarak özetlenebilir. Bu bilgilere göre Uyarın-Süreç-Tepki teorisi dışsal faktörlerin bireylerde nasıl davranışsal niyet oluşturduğunu açıklamaya çalışmaktadır.

Geleneksel olarak U-S-T teorisi çevresel faktörlerin yaratmış olduğu tüketici davranışlarını anlamaya yönelik olan araştırmalarda kullanılmaktadır (Jacoby, 2002). Bu bağlamda araştırma modelini açıklamak üzere U-S-T teorisi kullanılmıştır. Uyarın-Süreç-Tepki (UST) teorisinin, sosyal medya fenomenlerinin turistlerin davranışsal niyetlerini olan etkilerini ölçmek amacıyla geliştirilen araştırma modellerinde (Rajaguru, 2014; Seçilmiş vd., 2021; Yılmazdoğan vd., 2021; Qiu vd., 2022) fazlasıyla tercih edildiği görülmektedir. Buna karşın ulusal alanyazında sosyal medya fenomenlerinin turistlerin davranışsal niyetlerini ölçen araştırma modellerinde Uyarın-Süreç-Tepki teorisinin kullanıldığı herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırma mekanizması Uyarın-Süreç-Tepki teorisi üzerine inşa edilmiştir. Araştırmada uyarın olarak, seyahat fenomeni ve seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi arama ele alınmıştır. Süreç olarak ise fenomenin ve acentanın yapmış olduğu paylaşımlara karşı takipçide oluşan güven düzeyi değerlendirilmiştir. Son olarak tepki sürecinde ise takipçide oluşan seyahat niyeti yer almaktadır. Araştırma modeli, UST teorisi üzerinde sosyal medyada turistik ürünler hakkında dışsal paylaşımlara maruz kalan takipçiler üzerinde oluşan güven düzeyinin yaratmış olduğu davranışsal niyet şeklinde oluşturulmuştur.

İlgili alanyazına bakıldığında sosyal medya fenomenleri takip eden kişilerin, fenomenlere ve onların paylaşmış oldukları içeriklere karşı geliştirmiş oldukları güven duygusu davranışsal niyetlerini etkilemektedir (Magno & Cassia 2018). Ek olarak sosyal medya fenomeninin paylaşımlarına karşı olan güven duygusu satın alma niyetini olumlu yönde etkilemektedir (Shamim ve İslam, 2022). Seçilmiş vd., (2021) Uyarın-Süreç-Tepki teorisi üzerine inşa ettikleri araştırmalarına göre sosyal medya fenomeninin deneyimi ve paylaştığı içeriklerin çekiciliği sosyal medya fenomenine karşı geliştirilen güven duygusunu olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca sosyal medya fenomenine karşı geliştirilmiş olan güven duygusu da seyahat niyetini olumlu yönde etkilemektedir.

Avcı ve Bilgili (2020) göre sosyal medya fenomeninin kaynaklarına olan güven destinasyon ziyaret etme niyetini olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca sosyal medya fenomenlerinin takipçileriyle kurduğu iletişim takipçilerinin davranışsal niyetini etkilemektedir (Canöz vd., 2020). Sosyal medya fenomenlerine karşı geliştirilen olumlu bilişsel tepkiler (Zhu Kowatthanakul ve Satanasavapak 2019; Kim vd., 2020) fenomenlerin davranışsal niyetlerini olumlu yönde etkilemektedir. Uyarın-Süreç-Tepki teorisi mekanizması üzerine inşa edilen araştırma modeline göre sitelerin görünümünün online alışverişe karşı tüketici tarafından geliştirilmiş olan güven duygusu üzerinde olumlu etkisi vardır (Zhu vd., 2019). Mevcut alanyazın ve Uyarın-Süreç-Tepki teorisi üzerine inşa edilen model kapsamında aşağıdaki hipotezler test edilmek üzere geliştirilmiştir.

H1_a: Seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi arama seyahat acentasına karşı geliştirilen güveni olumlu ve anlamlı yönde etkilemektedir.

H1_b: Seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi arama seyahat niyetini olumlu ve anlamlı yönde etkilemektedir.

H1_c: Seyahat acentasına karşı geliştirilen güven seyahat niyetini olumlu ve anlamlı yönde etkilemektedir.

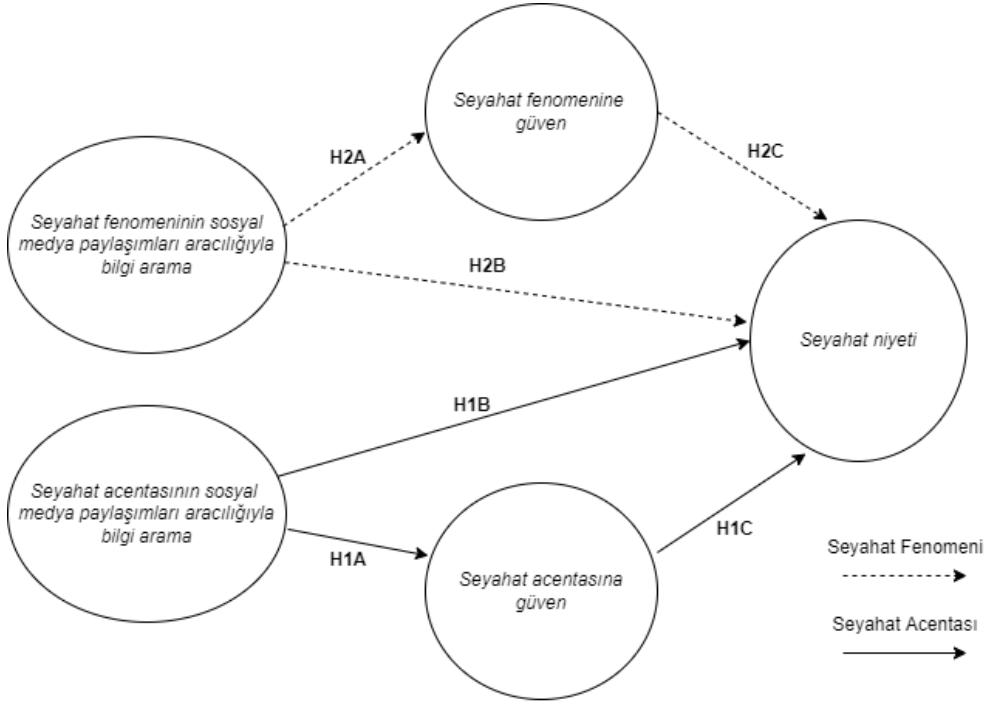
H1_d: Seyahat acentasına karşı geliştirilen güven, seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi aramanın seyahat niyetine olan etkisinde aracılık rolüne sahiptir.

H2_a: Seyahat fenomeninin paylaşımları aracılığıyla bilgi arama seyahat fenomenine karşı geliştirilen güveni olumlu ve anlamlı yönde etkilemektedir.

H2_b: Seyahat fenomeninin paylaşımları aracılığıyla bilgi arama seyahat niyetini olumlu ve anlamlı yönde etkilemektedir.

H2_c: Seyahat fenomenine karşı geliştirilen güven seyahat niyetini olumlu ve anlamlı yönde etkilemektedir.

H2_d: Seyahat fenomenine karşı geliştirilen güven, seyahat fenomeni paylaşımları aracılığıyla bilgi aramanın seyahat niyetine olan etkisinde aracılık rolüne sahiptir.



UYARAN (STIMULUS)

SÜREÇ (ORGANİZM)

TEPKİ (RESPONSE)

Şekil 1. Araştırma Teorik Kurgusunun Model Üzerindeki Gösterimi

3. YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, tatil yeri seçiminde önemli rol oynayan seyahat acentaları ve seyahat influencerlarının tatil yeri seçiminde hangisinin kararlar vermede daha etkili olduğunu ortaya çıkarmaktır. Ortaya konan yapısal model kapsamında, potansiyel ziyaretçilerin, seyahat fenomenin/ seyahat acentasının sosyal medya paylaşımları aracılığıyla bilgi arama, seyahat fenomenine/ acentasına güven ve seyahat niyeti test edilmektedir.

3.1. Veri Toplama

Konunun sosyal medya paylaşımları olması nedeniyle bu çalışmanın veri toplama prosedürü web tabanlı anketler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma evreni, düzenli sosyal medya kullanıcıları (en az bir sosyal medya platformu kullanan) ve Türkiye'de en az bir seyahat acentası ve seyahat fenomeninin sosyal medya hesabını takip eden katılımcılardan oluşmaktadır. Konu hem seyahat acentası hem de seyahat fenomenlerini takip eden spesifik bir gruba yapılacağından yazarlar kişisel mail adreslerinden kriterlere uyan yakınlarına anketi göndererek doldurmalarını ve kriterlere uyan kişilere anketi doldurmaları istenmiş, böylece kartopu örneklem ile anket 391 kişiye ulaştırılmıştır. Anketin başında katılımcıların seyahat acentası ve seyahat fenomeni takip edip etmedikleri sorulmuş eğer takip ediyorlarsa anketi cevaplamaları istenmiştir. Çevrimiçi gönderilen 392 anketten 337'si yanıtlanarak geri dönmüş, aynı IP'den gönderilenler ile, hatalı ve eksik doldurulan anketler çıkarıldıktan sonra geriye kalan 286 anket ile analizler yapılmıştır.

Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine bakıldığında, katılımcıların %59'unun erkek (%41 bayan), %37'sinin 18-25 yaş, %32'sinin 36-45 yaş, %24'nün 26-35 yaş ve %7'sinin 46-55 yaş arasında olduğunu görülmektedir. Ayrıca, ankete katılanların gelirlerinin %36'sı 4501-7500 TL, %29'u 4500 TL ve altı, %20'si 7501-10000 TL arasında olduğu görülürken, katılımcıların çoğunluğunun eğitim seviyelerinin lise ve üzeri olduğu saptanmıştır katılımcıların büyük bir çoğunluğu üniversite (%38) ve lise (%33) mezunudur.

3.2. Ölçme Araçları

Araştırmada, sosyal medya paylaşımları aracılığıyla bilgi aramayı (2 madde) ölçmek için Kang ve Schuett, 2013; Rinka ve Pratt, 2018; Pop vd., 2021'in çalışmalarında kullandıkları ifadeler uyarlanarak kullanılmıştır. Güveni (3 madde) ölçmek için Kim vd., (2011), turistlerin online satın alma davranışları üzerinde güvenin etkisini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmadan alınan sorular uyarlanmıştır. Seyahat niyetini değerlendirmek için (3 madde) Reza vd., 2012 ile Yılmazdoğan vd., 2021 'in potansiyel turistlerin seyahat niyetlerini ortaya koymak için kullandıkları ölçek kullanılmıştır. Ölçekteki tüm ifadeler, 5'li Likert tarzı (1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum) derecelendirme ile sorulmuştur.

Ölçek öncelikle alanında uzman 3 akademisyen aracılığı ile Türkçe'ye çevrilmiş ve Türkçe metin Geri Çeviri Yöntemi ile tekrar İngilizce'ye çevrilerek çeviriden kaynaklanabilecek anlamsal bozulmaların önüne geçilmiştir. Son olarak, ölçek ifadelerinin anlaşılabilirliği ve görünüş geçerliliği için en az bir seyahat acentası/fenomeni takip eden 50 kişi ile bir pilot test yapılmıştır.

3.3. Veri Analizi

Yapısal modeli test etmek için kısmi en küçük kareler tabanlı yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) kullanılmıştır. Veriler normal bir dağılıma sahip olmadığı için model Smart-PLS kullanılarak analiz edilmiştir. Smart-PLS, veriler normal bir dağılıma sahip olmadığı ve çok düzeyli birçok yapıları bir arada analiz ederken, normal dağılım gerektirmeyen parametrik olmayan bir yöntemdir (Hair vd., 2017). Ayrıca Smart-PLS, karmaşık modelleri bir bütün olarak analiz edebilirken, küçük örneklerle ve modeldeki faktör az sayıda faktörden oluştuğunda bile doğru sonuç verebilir (Hair vd., 2017).

4. BULGULAR

4.1. Ölçüm Modeli

Ölçüm modelini test etmek için öncelikle güvenilirlik (iç tutarlılık) ve yakınsak geçerlilik test edilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde bileşik güvenilirlik (CR) değerinin kabul edilebilir sınır olan 0,70'in (0,917-0,972 aralığı) üzerinde olduğu ve açıklanan ortalama varyans (AVE) değerinin de kabul edilebilir sınır olan 0,50'nin (0,735-0,928 aralığı) üzerinde olduğu görülmektedir (Hair vd., 1998). Böylece yapıların yakınsak geçerliliği sağlanmıştır. Ek olarak, tüm değişkenler 5,0'dan düşük varyans artış faktörü (VIF) değerlerine sahiptir (aralık 1,000-2,415) bu nedenle, iç tutarlılık güvenilirliği ve birleşme geçerliğinin sağlandığı, ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

Tablo 1. Yapı Güvenilirliği ve Geçerlilik

İfadeler	Faktör Yükleri	Birleşik Güvenilirlik (CR)	Açıklanan Ortalama	C.Alfa	rho_A
----------	----------------	----------------------------	--------------------	--------	-------

		Varyans AVE			
1. Seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi arama (SAB)		0,923	0,857	0,833	0,835
Gelecek seyahat destinasyonum hakkında bilgi almak için takip ettiğim seyahat acentasının paylaşımlarına bakarım.	0,930				
Gelecek seyahat destinasyonum hakkında sosyal medya aracılığıyla takip ettiğim seyahat acentasının paylaşımlarında online araştırmalar yaparım.	0,921				
2. Seyahat Fenomeni paylaşımları aracılığıyla bilgi arama (SFB)		0,963	0,928	0,923	0,923
Gelecek seyahat destinasyonum hakkında bilgi almak için takip ettiğim seyahat fenomeninin paylaşımlarına bakarım.	0,896				
Gelecek seyahat destinasyonum hakkında sosyal medya aracılığıyla takip ettiğim seyahat fenomeninin paylaşımlarında online araştırmalar yaparım.	0,927				
3. Seyahat Acentasına Güven (AG)		0,972	0,921	0,957	0,957
Takip ettiğim seyahat acentası,					
Dürüsttür	0,955				
Güvenilirdir,	0,972				
İnanılırdır	0,952				
4 Seyahat Fenomenine Güven (FG)		0,949	0,861	0,919	0,921
Takip ettiğim seyahat fenomeni					

Kendime yönelik farkındalığımı arttıracaklarını düşünüyorum. 0,912

Dünyaya bakışımı değiştireceğini düşünüyorum. 0,918

Kendime güvenimi arttıracaklarını düşünüyorum. 0,823

Dünya görüşümü sorgulamamı sağlayacaklarını düşünüyorum. 0,754

5. Seyahat Niyeti (SN)

Sosyal medyada görmüş olduğum yerleri 0,917 0,735 0,880 0,885

Ziyaret edebilirim. 0,815

Ziyaret etmeyi tercih ederim 0,886

Ziyaret edeceğim. 0,852

Ayrırt edici geçerlilik için öncelikle Fornell-Lacker kriterlerine bakılmıştır. Bu yöntemle göre analiz çıktısındaki köşegen değerler ait oldukları sütundaki diğer değerlerden daha büyük olmalıdır (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 2'de verilen oranlar incelendiğinde modelin bu kriterleri sağladığı görülmektedir. Henseler vd., (2016), Fornell-Larcker yönteminin ayrırt edici geçerlilik açısından duyarlı olmadığını ve ikinci birçok boyutlu olan Heterotrait-Monotrait (HTMT) analizini önermiştir. Henseler vd., (2015) ayrırt edici geçerliliğin sağlayabilmesi için HTMT değerinin 0,90'ın altında olması gerektiğini belirtmiştir. Tablo 2 ve Tablo 3'te görüldüğü gibi Model 1 (Seyahat Acentaları) ve Model 2'deki (Fenomenler) tüm HTMT değerlerinin 0,90'ın altında olduğu ve ayrırt edici geçerliliğin sağlanmış olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Model 1'e (Seyahat Acentası) Ait Ayrışma Geçerliliği Sonuçları

	Fornell-Larcker			HTMT		
	AG	SAB	SN	AG	SAB	SN
AG	0,952			AG		
SAB	0,764	0,923		SAB	0,841	
SN	0,420	0,428	0,859	SN	0,457	0,486

Not: HTMT değeri < 0,90 iyi , < 0,85 çok iyi değeri göstermektedir.

Tablo 3. Model 2'ye (Fenomenler) Ait Ayrışma Geçerliliği Sonuçları

Fornell-Larcker				HTMT		
	SFB	FG	SN	SFB	FG	SN
SFB	0,961			SFB		
FG	0,512	0,938		FG	0,841	
SN	0,424	0,781	0,861	SN	0,56	0,463

Not: HTMT değeri < 0,90 iyi , < 0,85 çok iyi değeri göstermektedir.

Acentaya güven (AG): $R^2 = 0,541$; seyahat fenomenine güven (FG): $R^2 = 0,613$; seyahat niyeti (SN): $R^2 = 0,201$, seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi arama (SAB), seyahat fenomeni paylaşımları aracılığıyla bilgi arama (SFB) $**p < 0,05$; $***p < 0,001$.

4.2. Yapısal Model

Geçerlik ve güvenilirlik aşamasından sonra yapısal modelin test edilmesi aşamasına geçilmiştir. Yapısal modele ilişkin sonuçlar Tablo 4'te gösterilmektedir. Yapısal modelin test edilmesi sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri kabul edilebilir seviyelerdedir ($\chi^2 = 230,545$, SRMR = 0,049, NFI = 0,89) (Schermmelleh - Engel vd., 2003). Modelin uyum değerleri kestirimsel uygunluk, Stone-Geisser'in Q2 Tahmin Gücü Analizine de bakılmıştır. Q2 değerinin sıfırdan yüksek bir değer alması gerekmektedir (Hair vd., 2016). Bu çalışmada, değerlerin tamamı sıfırdan daha yüksek olduğu görülmüştür. [Q2 (SG) = 0,519; Q2 (FG) = 0,530; Q2 (SN) = 0,187]. Tablo 3 incelendiğinde H2c ve H2d hipotezleri dışındaki tüm hipotezler desteklenmiştir.

Buna göre Seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi aramaları, seyahat acentalarına olan güveni ($\beta = -0,762$), t-değeri=26,286) olumlu etkilemektedir. Ayrıca, Seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi arama ($\beta = 0,242$, t-değeri=2,658) ve seyahat acentalarına güven ($\beta = 0,235$, t-değeri=2,581) kişilerin seyahat niyetlerini de olumlu yönde etkilemektedir. Bununla birlikte Seyahat acentasına duyulan güvenin, Seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi arama ve seyahat niyeti ilişkisinde aracık rolü anlamlı çıkmıştır ($\beta = -0,179$), t-değeri=2,551).

Araştırmaya katılanların Seyahat fenomenlerinin paylaşımları aracılığıyla bilgi aramaları sonucunda, seyahat fenomenlerine olan güven ($\beta = -0,783$), t-değeri=27,264) ve seyahat niyeti ($\beta = -0,783$), t-değeri=27,264) olumlu yönde etkilenirken, seyahat fenomenlerine olan güven ile seyahat niyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye rastlanmamıştır ($\beta = -0,049$), t-değeri=0,554). Ayrıca Seyahat fenomenine duyulan güvenin, Seyahat fenomeni paylaşımları aracılığıyla bilgi arama ve seyahat niyeti ilişkisinde aracık rolü anlamlı çıkmamıştır ($\beta = -0,038$), t-değeri=0,554).

Tablo 4. Yapısal Model Sonuçları

Hipotezler	Yol	Etki	t değeri	P değeri	Sonuç
------------	-----	------	----------	----------	-------

Hipotez 1a	SAB → AG	0,762***	26,286	0,01	Kabul
Hipotez 1b	SAB → SN	0,242***	2,658	0,01	Kabul
Hipotez 1c	AG → SN	0,235***	2,581	0,01	Kabul
Hipotez 2a	SFB → FG	0,783**	27,264	0,01	Kabul
Hipotez 2b	SFB → SN	0,477***	5,887	0,01	Kabul
Hipotez 2c	FG → SN	0,049	0,554	0,58	Ret
Hipotez 1d	SAB → AG → SN	0,179**	2,551	0,01	Kabul
Hipotez 2d	SFB → FG → SN	0,038	0,554	0,58	Ret

*Not: Acentaya güven (AG): $R^2 = 0,541$; seyahat fenomenine güven (FG): $R^2 = 0,613$; seyahat niyeti (SN): $R^2 = 0,201$, seyahat acentası paylaşımları aracılığıyla bilgi arama (SAB), seyahat fenomeni paylaşımları aracılığıyla bilgi arama (SFB) ** $p < 0,05$; *** $p < 0,001$.*

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına göre seyahat acentasına aracılığıyla bilgi arama acentaya olan güven duygusunu olumlu yönde etkilerken aynı zamanda seyahat niyeti de oluşturmaktadır. Ayrıca acentaya karşı oluşan güven duygusu da seyahat niyetinin öncülleri arasında yer almaktadır. Bu durum acentaların sosyal medya hesaplarını takip eden kişilerin onlardan etkilenerek bilişsel tepki yarattığı ve sonuç olarak davranışsal niyetlerini etkilediğini göstermektedir. Uyarın-Süreç-Tepki teorisinin mekanizması üzerine inşa ettiğimiz modelin kabul edildiğinin açık bir göstergesidir. Ayrıca mevcut sonuçlar Magno ve Cassia (2018), Zhu vd., (2019) ve Avcı ve Bilgili (2020) sonuçlarıyla örtüşmektedir. Ek olarak seyahat fenomeni aracılığıyla bilgi arama fenomene karşı geliştirilen güven duygusunu ve seyahat niyetini olumlu yönde etkilemektedir. Bu durum seyahat fenomeni takipçilerinin onlara karşı güven duyduklarını ve paylaşımları karşısında davranışsal niyet oluşturdıklarını göstermektedir. Mevcut sonuçlar Kim vd., (2020) Seçilmiş vd., (2021) ve Shamim ve Islam, (2022) araştırma sonuçlarıyla bağdaşmaktadır. Mevcut sonuçlara karşın seyahat fenomenine karşı geliştirilen güven duygusu seyahat niyetini oluşturmamaktadır. Bu durum seyahat fenomenlerine karşı her ne kadar güven duygusu oluşsa bile davranışsal niyet oluşturmamaktadır. Bu sonuca göre hem seyahat fenomenini hem de bir seyahat acentasını takip eden kişilerin kısmen de olsa daha çok seyahat acentasına güvendiği söylenebilir. Mevcut durum araştırmanın üzerine inşa edildiği “Turistler seyahat acentasına mı yoksa sosyal medya fenomenine mi güvenir?” sorusuna cevap niteliğindedir.

Ek olarak seyahat acentası aracılığıyla bilgi aramanın seyahat niyetine etkisinde acentaya güven aracılık rolüne sahipken, seyahat fenomeni aracılığıyla bilgi aramanın seyahat niyetine etkisinde seyahat fenomenine güven aracılık rolüne sahip değildir. Bu sonuç da kişilerin fenomene göre daha çok acentaya karşı güven duygusu geliştirdiklerine işaret etmektedir.

Araştırma sonuçları turizm ürünlerinin pazarlanmasında sosyal medyanın önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Mevcut sonuçlar bağlamında aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir;

- Seyahat acentalarının sosyal medya kanallarını daha etkin kullanmalarının turistik ürünlere olan talebi arttıracığı söylenebilir. Bu nedenle seyahat acentaları profesyonel, interaktif ve ilgi çekici içeriklerle geniş kitlelere ulaşma imkanı yakalayabilir. Profesyonel ve tüketicilerle karşılıklı konuşma imkânı da sunacak şekilde oluşturulan sosyal medya hesapları acentalara olan güven duygusunu da arttıracaktır.
- Seyahat acentalarının sosyal medyalarındaki içeriklerde turistik ürünlere yer verirken daima doğru ve eksiksiz bilgi vermelidirler. Bu durum hem acentaya olan güveni ve dolayısıyla da seyahat niyetini olumlu etkileyecektir. Ayrıca müşteri sadakatının oluşumu için de sosyal medyada müşteriye doğru ve eksiksiz bilgiler sunmak ve karşılaşılan olumsuzluklara hem fiili hem de sosyal medya aracılığı ile cevap vermek acentaya güven duygusunu arttıracaktır.
- Seyahat acentaları sosyal medya hesaplarını kendi pazarlamalarını yapan temel unsurlardan biri olarak görmeleri rekabet avantajı yaratarak hem daha çok kişiye hem de daha uygun maliyetlerle reklam ve tanıtım faaliyeti yapmaya olanak tanıyacaktır.
- Seyahat fenomenlerine güven ile seyahat niyeti arasında bir ilişki tespit edilememesine rağmen, seyahat fenomenlerinin içeriklerinin ilgi çekmesi kişileri seyahat niyeti üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle turistik işletmeler, acentalar ve destinasyon yöneticilerinin yoğun rekabet ortamında insanları turizm faaliyetlerine katılmaları ve destinasyonlarına çekme yönünde doğrudan etkileyebilecek seyahat fenomenlerine önem vermeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.
- Ayrıca turizm işletmeleri sosyal medya fenomenleri ile ortaklık kurarken temel noktalarının ortaklık kurdukları sosyal medya fenomeninin içeriklerinin ilgi çekici ve bilgilendirici olmasına dikkat etmelidirler.
- Bu çalışmanın sonuçları nicel verilere dayanılarak yorumlanmıştır. Gelecek çalışmalarla ilgili olarak, güven ve davranışsal niyetlerin oluşumu noktasında tüketicilerin görüşleri daha derinlemesine nitel olarak da ortaya konması farklı yönlerin ortaya çıkmasını sağlayabilir.
- Ayrıca çalışmada sosyal medya ve seyahat niyetini açıklayabilecek sınırlı değişkenler kullanıldı gelecek çalışmalarda sosyal medyanın seyahat niyeti üzerindeki etkisini incelemek için başka değişkenler kullanılabilir.
- Son olarak gelecek araştırmalarda sosyal medya fenomenlerinin turistik ürün tercihleri farklı destinasyonlar bağlamında değerlendirilebilir.

Tüm bu sonuçlara göre araştırma, Uyarın-Süreç-Tepki (UST) kapsamında geliştirilen modelin kabul edilmesi, kişilerin daha çok seyahat acentasına güvendiğini belirlenmesi ve geliştirilen öneriler ile alanyazına üç farklı şekilde katkı sağlamıştır. Araştırmada seyahat fenomeni ve seyahat acentalarının paylaşımlarının davranışsal niyete etkisinin araştırılması araştırma kısıtlarından biridir. Gelecek araştırmalarda diğer turizm işletmelerinin sosyal medya hesapları ile sosyal medya fenomenleri karşılaştırılması önerilmektedir. Ayrıca ulusal alanzında fenomen pazarlama kavramına turizm araştırmacıları tarafından fazla değinilmemiştir. Konunun ele alınması fayda sağlayacaktır. Son olarak Uyarın-Süreç-Tepki teorisinin ulusal alanyazında fazla kullanılmamıştır. Turistlerin ve turizm çalışanlarının dışsal faktörlere karşı vermiş olduğu tepkilerin mevcut teori ile ölçülmesi de alanyazına özgün katkılar sunacaktır.

KAYNAKÇA

AVCI, E., & BİLGİLİ, B. (2020). "Sosyal Medya Fenomen Özelliklerinin Takipçilerin Destinasyonu Ziyaret Etme Niyeti Üzerindeki Etkisi", *Tourism and Recreation*, 2(Ek 1), 83-92.

- CANÖZ, K., GÜLMEZ, Ö., & EROĞLU, G. (2020). “Pazarlamanın Yükselen Yıldızı Influencer Marketing: Influencer Takipçilerinin Satın Alma Davranışını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 23(1), 73-91.
- ERGUN, N., BAYRAK, R., & DOĞAN, S. (2019). “Turizm Pazarlaması İçin Önemli Bir Pazarlama Kanalı Olan Instagram’da Nitel Bir Araştırma”, Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi, 3(1), 82-100.
- FORNELL, C., & D. LARCKER. (1981). “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error.” *Journal of Marketing Research* 18 (1): 39–50.
- HAIR, J., HULT, G., RINGLE, C., & SARSTEDT, M. (2017). “A Primer on Partial Least Squares Structural Equations Modeling (PLS-SEM)” 2nd ed. Los Angeles, CA: SAGE.
- HENSELER, J., G. HUBONA, & P. RAY. (2016). “Using PLS Path Modeling in New Technology Research: Updated Guidelines.” *Industrial Management & Data Systems* 116: 2–20
- HENSELER, J., RINGLE, C. M., & SARSTEDT, M. (2015). “A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modelling”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135.
- JACOBY, J. (2002). “Stimulus-Organism-Response Reconsidered: An Evolutionary Step in Modeling (Consumer) Behavior”, *Journal of Consumer Psychology*, 12(1), 51-57.
- KANG, M., & SCHUETT, M. A. (2013). “Determinants of Sharing Travel Experiences In Social Media”, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(1-2), 93–107.
- KI, C. W. & KIM, Y. K. (2019). “The Mechanism By Which Social Media Influencers Persuade Consumers: The Role of Consumers’ Desire to Mimic”, *Psychology and Marketing*, 36(10), 905–922.
- KIM, M. J., CHUNG, N., & LEE, C. K. (2011). “The Effect of Perceived Trust on Electronic Commerce: Shopping Online for Tourism Products and Services in South Korea”, *Tourism Management*, 32(2), 256-265.
- KIM, M. J., LEE, C. K., & JUNG, T. (2020). “Exploring Consumer Behavior in Virtual Reality Tourism Using an Extended Stimulus-Organism-Response Model.”, *Journal of Travel Research*, 59(1): 69-89.
- LOU, C., & YUAN, S. (2019). “Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust of Branded Content on Social Media”, *Journal of Interactive Advertising*, 19(1), 58-73.
- MAGNO, F., & CASSIA, F. (2018). “The Impact of Social Media Influencers in Tourism.”, *Anatolia*, 29(2): 288–290.
- MEHRABIAN, A., & RUSSELL, J.A., (1974). *An Approach to Environmental Psychology*. The MIT Press.
- MERT, Y. L. (2018). “Dijital Pazarlama Ekseninde Influencer Marketing Uygulamaları”, *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 1299-1328.

- POP, R. A., SÄPLÄCAN, Z., DABIJA, D. C., & ALT, M. A. (2022). "The Impact of Social Media Influencers on Travel Decisions: The Role of Trust in Consumer Decision Journey.", *Current Issues in Tourism*, 25(5), 823-843.
- QIU, H., WANG, X., WU, M. Y., WEI, W., MORRISON, A. M., & KELLY, C. (2022). "The Effect of Destination Source Credibility on Tourist Environmentally Responsible Behavior: An Application of Stimulus-Organism-Response Theory.", *Journal of Sustainable Tourism*, 1-21.
- RAJAGURU, R. (2014). "Motion Picture-Induced Visual, Vocal and Celebrity Effects on Tourism Motivation: Stimulus Organism Response Model.", *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 19(4), 375-388.
- JALILVAND, M. R., SAMIEI, N., DINI, B., & MANZARI, P. Y. (2012). "Examining The Structural Relationships of Electronic Word of Mouth, Destination Image, Tourist Attitude Toward Destination and Travel Intention: An Integrated Approach.", *Journal of Destination Marketing & Management*, 1(1-2), 134-143.
- RINKA, X., & PRATT, S. (2018). "Social Media Influencers as Endorsers to Promote Travel Destinations: An Application of Self- Congruence Theory to the Chinese generation Y.", *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35(7), 958-972.
- SCHERMELLEH-ENGEL, K., MOOSBRUGGER, H., & MÜLLER, H. (2003). "Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures.", *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- SEÇİLMİŞ, C., ÖZDEMİR, C., & KILIÇ, İ. (2021). "How Travel Influencers Affect Visit Intention? The Roles of Cognitive Response, Trust, COVID-19 Fear and Confidence in Vaccine.", *Current Issues in Tourism*, 1-16.
- SHAH, A. M., YAN, X., SHAH, S. A. A., & ALI, M. (2020). "Customers' Perceived Value and Dining Choice Through Mobile Apps in Indonesia.", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.
- SHAMIM, K., & ISLAM, T. (2022). "Digital Influencer Marketing: How Message Credibility and Media Credibility Affect Trust and Impulsive Buying.", *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 1-26.
- YILMAZDOĞAN, O. C., DOĞAN, R. Ş., & ALTINTAŞ, E. (2021). "The Impact of the Source Credibility of Instagram Influencers on Travel Intention: The Mediating Role of Parasocial Interaction.", *Journal of Vacation Marketing*, 27(3), 299-313.
- ZHU, B., KOWATTHANAKUL, S., & SATANASAVAPAK, P. (2019). "Generation Y Consumer Online Repurchase Intention in Bangkok: Based on Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Model." *International Journal of Retail and Distribution Management*, 48(1): 53-69.

Bibliometric Analysis of Consumer Behaviour Research Conducted During the Covid-19 Pandemic Period*

(Araştırma Makalesi)

Covid-19 Pandemisi Sürecinde Gerçekleştirilen Tüketici Davranışı Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1141274

Davut KARAMAN

Dr. Öğr. Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, ALTSO MYO Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü,

davut.karaman@alanya.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-9097-3460

Murat SARIKAN

muratsarikan@hotmail.com.tr,

Orcid No: 0000-0001-9555-0109

How to cite this article: Karaman, D., & Sarıkan, M. (2022). Bibliometric Analysis of Consumer Behaviour Research Conducted During The Covid-19 Pandemic Period. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2943-2959.

ABSTRACT

Keywords:

Consumer behaviour, Covid-19 pandemic period, bibliometric analysis

Received: 06.07.2022

Accepted: 27.08.2022

In recent years, the Covid-19 pandemic has brought with it changes in consumer behaviour. The purpose of this article is to examine the evolution and trends of consumer behaviour research during the Covid-19 pandemic period. The publications written on the subject of "covid" from the WoS database with the words "consumer behaviour" or "consumer behavior" in their titles were scanned in the business and management category, limiting the years 2020, 2021 and 2022. A total of 642 accessed publications were subjected to bibliometric analysis using the CiteSpace 6 program. The findings show that the number of studies in this field has increased. According to country collaboration analysis, there is a strong country collaboration network between the USA, China, India, Australia, South Korea and the UK. The most studied topic clusters are green consumer behaviour, consumer engagement behaviour and effective service quality. The three most used keywords are impact, consumer behaviour, and model. The study is important as it reveals the trend of consumer behaviour publications during the Covid-19 pandemic period. It is expected that the findings of the study will guide the consumer behaviour researches.

1. INTRODUCTION

In general terms, the consumer is defined as a person who has needs and wants and who buys the product/service by searching the product/service to meet these needs and then consumes it (Noel, 2009). Consumer behaviour covers physical activities such as evaluating, researching, purchasing, using and disposing of products/services that individuals think can meet their

* This study was drafted from the paper on "Bibliometric Analysis of Consumer Behaviour Studies Conducted in the Covid-19 Process" presented at the 26th Marketing Congress on 23-25 June 2022.

personal needs and the decision-making processes that affect these activities (Buruonu, 2014). Consumer behaviour is affected by physiological, socio-cultural, and personal factors as well as by global crises. One of these crises is the Covid-19 pandemic period, which emerged in 2019 and affected the whole world.

Covid-19 pandemic has shut down entire industries, forced industries to go almost entirely online, and revolutionized the nature of consumer spending (He and Harris, 2020). Shaikh (2020) argues that after the Covid-19 pandemic, there will be permanent changes in consumer behaviour and marketing, and brands that are aware of this situation and are prepared for it will emerge stronger from the epidemic. According to Shaikh (2020), it has changed the lifestyle habits of consumers until everything improves after Covid-19. Therefore, studies focusing on consumer behaviour in the Covid-19 pandemic period have gained momentum.

The purpose of this study is to make a bibliometric analysis of the studies published in the WoS database during the Covid-19 pandemic period and focusing on consumer behaviour. Thus, trends in consumer behaviour study in the Covid-19 pandemic period can be revealed and suggestions can be made for future studies. Within the scope of the study, answers will be sought to questions such as "What is the focus of consumer behaviour studies in the Covid-19 pandemic period?", "What is the current status of consumer behaviour studies in the Covid-19 pandemic period?" and "What are the subject trends in consumer behaviour studies in the Covid-19 pandemic period?".

2. BIBLIOMETRIC STUDIES ON MARKETING

Bibliometric analysis is one of the methods that can be used to reveal an overview of a field of study or a journal. This technique evaluates and measures scientific progress. Bibliometric data is visualized with social network analysis and made more visible (Okumus et al., 2018; Vishwakarma and Mukherjee, 2019). Ozel and Kozak (2012) stated that bibliometric studies are needed to gain a comprehensive perspective on different study areas of sciences. It is seen that the number of bibliometric analyses related to marketing has increased in recent years. In the field of marketing, there are studies focusing on different subjects in the context of bibliometric studies.

Cetinkaya Bozkurt and Gurbuz (2018) bibliometrically analysed the articles published in the Journal of Marketing and Marketing Studies between 2008 and 2016. They analysed a total of 75 articles bibliometrically. According to the findings, the most frequently researched topics are consumer behaviour, brand, and marketing studies. Catı and Ocel (2018) analysed 308 articles on marketing published in journals scanned in the TR index with the bibliometric method. According to the findings, the most frequently studied topics are marketing management and strategy, social marketing, marketing communication and green marketing.

Zeren and Kaya (2020) studied bibliometrically 334 publications related to digital marketing scanned in Ulakbim and Yoktez. It was determined that the first study on this subject was published in 2003. According to the findings, the most used keywords are digital marketing, mobile marketing, and social media marketing. Kavak and Kazancı Sunaoglu (2020) studied 558 postgraduate theses prepared in the field of marketing in the period of 2010-2020. In theses, it was determined that the most convenient sampling and data were collected from consumers by questionnaire. According to the findings, the subjects of consumer behaviour, marketing communication and brand management were mostly studied.

Ozturk (2020) bibliometrically studied 32 studies published on niche marketing and included in the WoS database. According to the findings, it was determined that the most of the studies were from the USA. It has been determined that the most commonly used words in the studies are agriculture, textile, clothing, and information technologies. Eren and Eren (2020) conducted a bibliometric analysis of publications on e-wom. 439 articles in the WoS database were studied. According to the findings, it was determined that the most focused subject was “business economy”.

Kurnaz (2021) examined the studies published in the field of marketing science in the period of 2000-2021 with bibliometric analysis. The 3,234 articles published in the three journals with the highest impact factor in the field of marketing were selected as samples. According to the results, the studies in the journals dealt with the consumer behaviour mostly from the psychological point of view. Cici Karaboga (2021) carried out a study to examine the concept of “brand love” bibliometrically in the marketing literature. Articles on brand love published in the Scopus database since 2009 were examined. According to the findings, most of the articles on brand love were published in the “Journal of Product and Brand Management”.

Yalcın and Sumerli Sarigul (2021) conducted a study to bibliometrically examine the studies published on green marketing and green accounting in the marketing literature. The publications made in the WoS database between 1975 and 2020 were analysed with VOSviewer. According to the findings, the most widely published source countries in the field of green marketing are the USA, China, India, England, and Taiwan. Gider and Duygun (2021) bibliometrically examined 62 articles on the marketing approach in the Dergipark system during the 2018-2020 period. According to the findings, green marketing and social media marketing topics were mostly studied. It has been determined that the publications usually have two authors.

Cruz-Cardenas et al. (2021) systematically reviewed 70 studies on Covid-19 pandemic and consumer behavior in the Scopus database. They used descriptive analysis, emphasizing the importance of quantitative methods and the use of China and the United States as research settings. According to the results, measures taken by governments, technology and social media came to the fore as external factors. However, revised marketing strategies have been developed to counter various consumer risks. Saher et al. (2021) bibliometrically examined the effect of the brand on consumer behavior during the Covid-19 pandemic period. A review of 1,014 publications was made from the Scopus database (1996-2020). As a result of the analysis, it was determined that the largest number of studies were conducted by scientists from Europe, North America, Asia and Australia.

Pratika et al. (2022) examined the development of research in the context of entrepreneurial marketing bibliometrically. In the study, entrepreneurial marketing and pandemic keywords and data from the Scopus database were analyzed. According to the findings, the number of studies on entrepreneurial marketing during the pandemic has increased significantly in the last one and a half years. In addition, the country that made the most publicity in this regard during the pandemic period was determined as the USA. Hasibuan and Soemitra (2022) bibliometrically analyzed a few selected studies from Google Scholar in the last 4 years. As a result of the study, it was determined that online marketing increased the sales levels of SMEs during the Covid-19 pandemic that hit the last few years and helped SMEs learn technology literacy. Fiandari and Fuadiputra (2022) bibliometrically examined digital marketing studies carried out during a pandemic in which the use of digital marketing was widespread. The results

showed that digital marketing was dominated by sales of foodstuffs and household appliances during the pandemic, while sales of electronic equipment fell.

3. METHODOLOGY

Data were obtained from the WoS database by scanning the publications with the words “consumer behaviour” or “consumer behavior” or “customer behaviour” or “customer behavior” in the title and written on the subject of “covid”. Since the study focused on the articles published during the Covid-19 pandemic period, the year 2020, 2021, and 2022 were limited. In this search, it was determined that there were 1,071 publications. In terms of the subject of the study, only the publications in the “business” and “management” categories were filtered, and as a result of this, it was determined that there were a total of 647 publications. When book criticism and editorial materials were removed from these publications, 645 publications remained. The scanning process was done on 20.04.2022 and the PRISMA flow diagram is given below.

Data such as study type, publication year, authors, publication language, abstracts of studies, study title, keywords, countries of studies, and references used in studies of 642 accessed publications were downloaded. Social network analysis was conducted to determine country co-citation networks, publication co-citation networks, author co-citation networks, journals co-citation networks, keyword and subject trends and collaborations. In the study, the data were analysed by loading into the CiteSpace 6 statistical program. CiteSpace 6 is a Java application and is used to analyse trends in scientific publications (Chen et al., 2010). The bibliometric study method is based on the determination of processes and properties related to files (Thelwall, 2008). Bibliometric study is one of the methods to reveal the development process of the field by examining the publications in a specific field (Al, 2012). Rey-Marti et al. (2016) defined bibliometric analysis as a method used to reveal qualitative and quantitative changes in study carried out in a certain field, to create a profile of research on the subject and to detect trends.

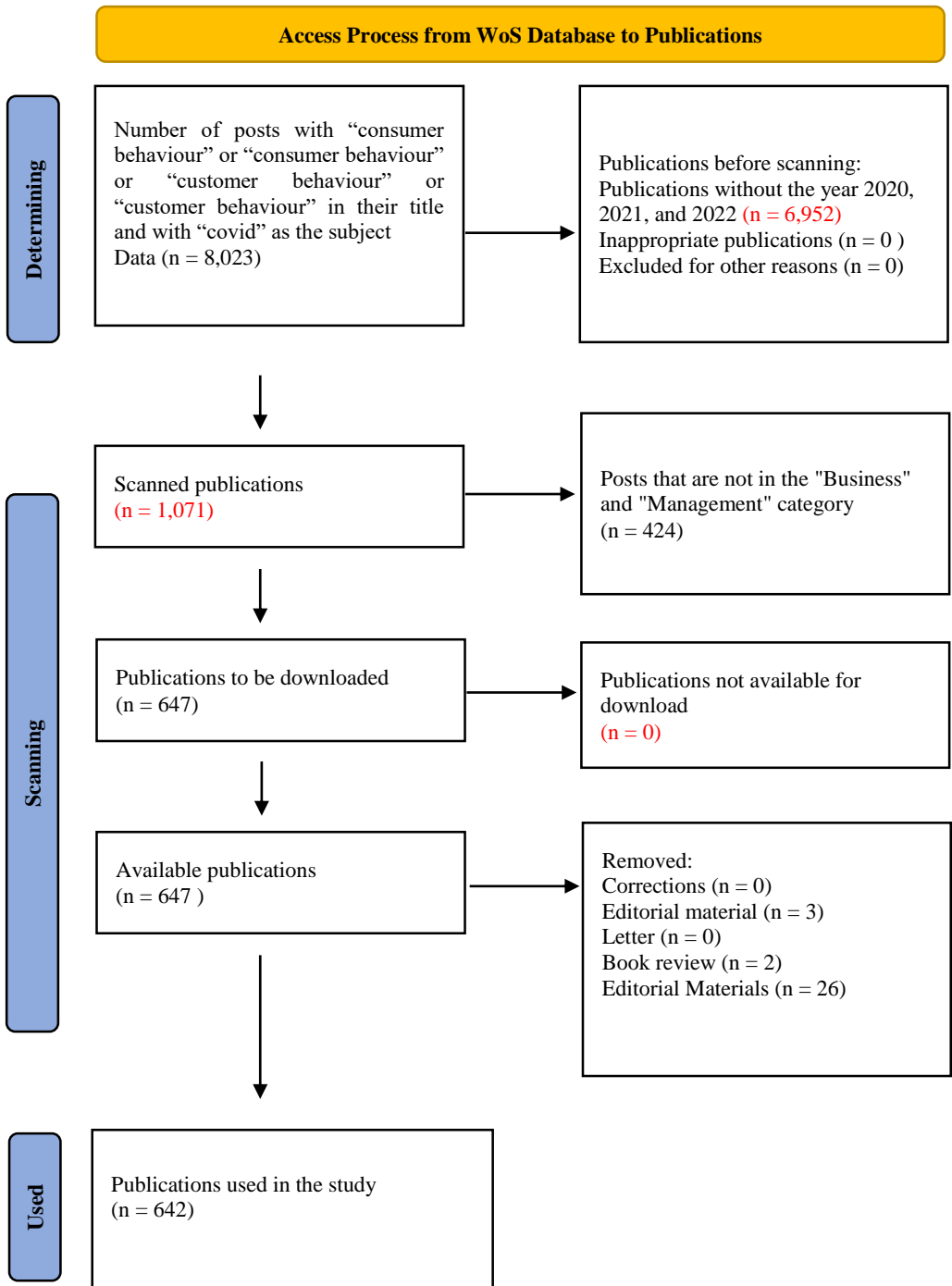


Diagram 1. PRISMA Flow of the Study

Source: Prepared using the PRISMA model (Page et al., 2021).

In the study, country collaborations, author co-citation network, journal co-citation network, publication co-citation network, keyword trends, subject clusters and bibliometric visualization were used within the scope of bibliometric analysis. In the analyses, network densities, modularity values and average silhouette values of the networks were calculated. Network density refers to how many potentially available connections in a network are used (Al and Dogan, 2012). While the number of nodes in the network indicates the number of countries or citations in the connection, the connection values represent the number of collaborations (Guzeller and Celiker, 2017). The modularity value of the network expresses whether a network can be divided into independent clusters and takes a value between 0 and 1. A low modularity value represents a network that cannot be reduced to clusters with clear boundaries, while a high modularity value represents a well-structured network. The average silhouette value is between (-1) and (1). The average silhouette value is used to determine the number of clusters, and a value greater than 0.7 means a strong cluster (Simovici, 2007).

Country collaborations, author co-citation network, journal co-citation network, publication co-citation network, keyword trends and subject clusters analyzes made within the scope of the study were made using centrality values. The level of centrality indicates the frequency of cooperation between studies (Guzeller and Celiker, 2017). Citation bursts were also calculated for authors, studies, and journals cited in the study. The burst indicates whether a particular frequency has statistically significant fluctuations over a short period of time in the total year (Chen et al., 2010). Topic trends were determined using the log-likelihood ratio algorithm.

4. FINDINGS

4.1. Distribution of Publications

The distribution of the examined publications by years is given in Table 1. There are 273 publications in 2020 and 306 in 2021 published on the topic of consumer behaviour and Covid in the WoS database. In 2022, there are 63 publications until 20.04.2022.

Table 1. Distribution of publications by year

Years	n	Percentage (%)
2022*	63	9.82
2021	306	47.66
2020	273	42.52
Total	642	100

*As of 20.04.2022

The distribution of the publications examined in the study according to their types is given in Table 2. The most common type of publication is article (n=564). The article is followed by conference paper, review article, book chapter and book, respectively. The reason why the total distribution of publication types is higher than the number of publications examined is that some book chapters in some books are counted as separate publications on the WoS database.

Table 2. Distribution of publications by genres

Publication Type	n	Percentage (%)
Article	564	86.77
Conference Paper	45	6.93
Review Article	26	4.00
Book Chapter	11	1.70
Book	4	0.6

Total	650	100
-------	-----	-----

A total of 642 publications reviewed cited 2,368 studies. The reviewed publications received a total of 2,866 citations. When those who cite their own publication are excluded from the citations received, the total number of citations received becomes 2,693. The average number of citations per publication is 4.43 and the h-index is 22. It means that 22 of the reviewed publications were cited at least 22 times.

The first 10 names of the institutions/organizations where the examined publications were made are given in Table 3. Ranking is from the institution/organization with the most publications to those with the least. The most widely published institution is the Indian Institute of Management Systems with 15 publications. Florida State University is in second place with 8 publications, while Pennsylvania Commonwealth institution is in third place.

Table 3. Institutions/organizations with the highest number of studies (top 10)

Institution:	n	Institution:	n
India Management Systems Institute	15	Griffith University	5
Florida State University	8	Hanyang University	5
Pennsylvania Commonwealth	7	Hong Kong Polytechnic University	5
California State University	6	Huazhong Science and Technology University	5
National Institute of Technology	6	Monash University	5

The first 5 of the journals in which the reviewed publications were published are given in Table 4, from the most to the least. The first three journals in which the publications examined within the scope of the research were published are respectively “Journal of Retailing and Consumer Services” with 40 publications, “Journal of Business Research” with 24 publications and “Journal of Consumer Behaviour” with 23 publications.

Table 4. Journals in which publications are published (top 5)

Journal Name	N
Journal of Retailing and Consumer Services	40
Journal of Business Research	34
Journal of Consumer Behaviour	23
International Journal of Consumer Studies	19
Journal of Asian Finance Economics and Business	18

The first 5 countries related to the source countries of the publications are given in Figure 1. The source countries of the reviewed publications are the United States of America with 126 publications, China with 101 publications, India with 62 publications, Australia with 48 publications and England with 37 publications, respectively.

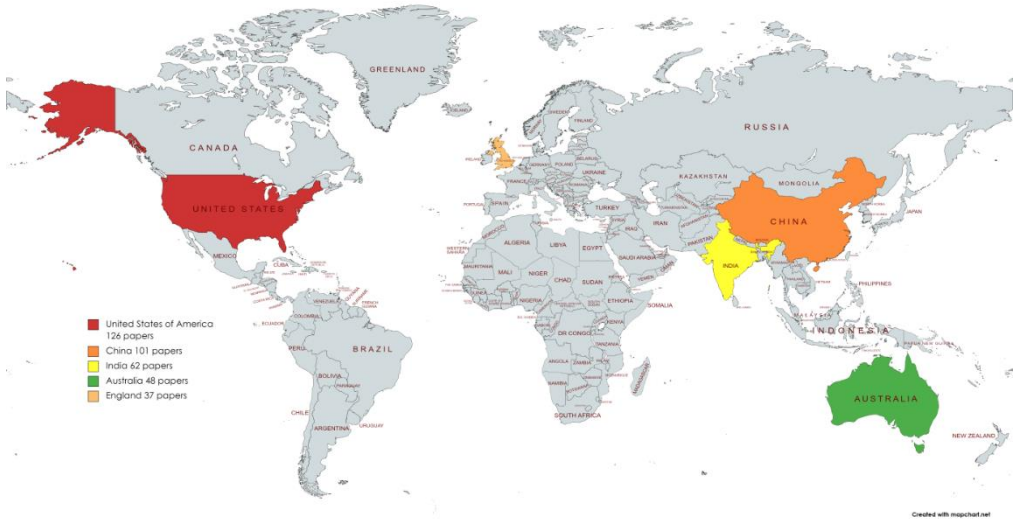


Figure 1. Source country distribution of publications (first 5 countries)

When the publication language is examined, 624 publications are in English, 12 publications in Portuguese, 5 publications in Spanish and 1 publication in Chinese. The distribution of the WoS index in which the reviewed publications were scanned is given in Table 5.

Table 5. WoS index type distribution of publications

WoS Index Type	n
Social Science Citation Index	363
Emerging Sources Citation Index	226
Conference Proceedings Citation Index	52
Science Citation Index Expanded	18
Book Citation Index – Science	17

Of the reviewed publications, 363 are scanned in SSCI, 226 in ESCI, 52 in CPCI, 18 in SCI-E and 17 in BCI-S. The reason why the sum of Table 5 is higher than the number of publications reviewed is because some journals are scanned in more than one index.

4.2. Country Collaborations

Country collaborations were examined to identify studies published in collaboration with different countries. While establishing the country cooperation network, studies with more than one author but originating from the same country were counted once. In Figure 2, the network image created with country names in country cooperation is given. The country cooperation network consists of a total of 216 connections and 75 nodes. Each node represents a source country and each link shows the cooperation of source countries with each other. The thickness and size of the pink and yellow circles around the nodes indicate that the node has a higher degree of centrality than other nodes (Uksul, 2016). There are 12 clusters in the network. The density degree of the network is 0.077, the average silhouette value is 0.77, and the modularity degree is 0.39. These values show that the country cooperation network shows a strong cluster structure. According to the findings, there is a strong country cooperation between the USA, China, India, Australia, South Korea and the UK.



Figure 2. Country cooperation network

In Table 6, the cooperation values and frequencies of the top 10 countries that have an important place in the country cooperation network are given. The country that cooperates most with other countries is the USA with 92 publications. The USA is followed by China with 83 publications, India with 49 publications and Australia with 41 publications.

Table 6. Country collaborations (top 10 countries)

Country	F	Year	Cluster #
USA	92	2020	0
China	83	2020	0
India	49	2020	1
Australia	41	2020	1
South Korea	29	2020	0
England	28	2020	3
Brazil	25	2020	4
Taiwan	20	2020	0
Vietnam	20	2020	0
Italy	20	2020	2

4.3. Journal Common Citation Network

Journal co-citation analysis was carried out in order to determine the journals in which important studies on consumer behaviour published during the Covid-19 pandemic period were published and the journals that were jointly cited. In Figure 3, a visual of the journal's common citation network is given.

Journal common citation network consists of 2,240 links and 499 nodes in total. There are 64 clusters in the network. The mesh has a density degree of 0.018, an average silhouette value of 0.78, and a modularity degree of 0.52. These values show that the journal co-citation network has clusters that are clearly separated from each other and that the clusters have a strong cluster structure.

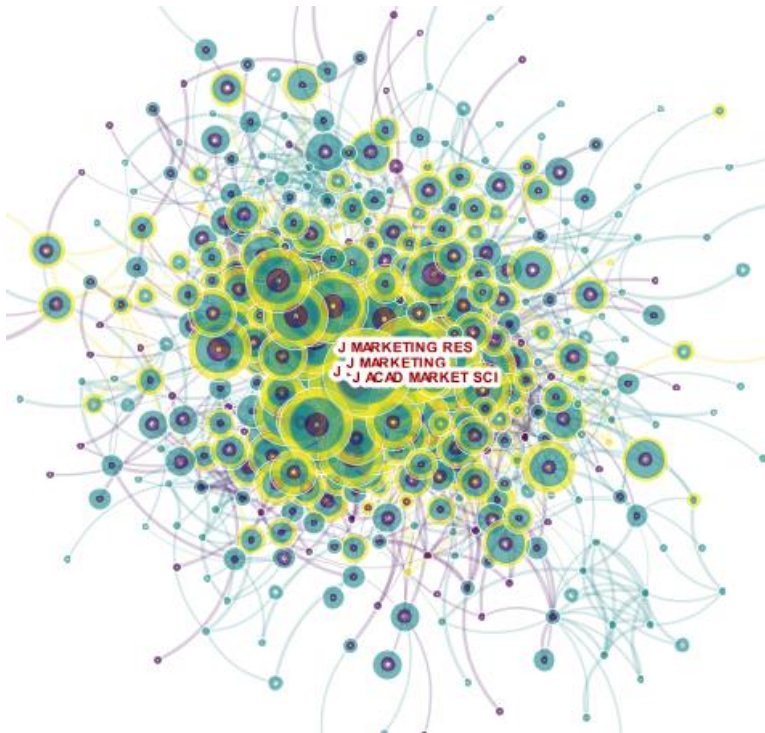


Figure 3. Journal co-citation network image

The values of the first 10 journals, which have an important place in the clusters, are given in Table 7.

Table 7. Top 10 Co-Cited Journals

Journal	F	Year	Cluster #
Journal of Business Research	346	2020	2
Journal of Marketing Research	296	2020	2
Journal of Marketing	290	2020	2
Journal of Academy Marketing Science	250	2020	2
Journal of Consumer Research	237	2020	2
Journal of Retail and Consumer Services	222	2020	2
Psychology of Marketing	207	2020	2
Journal of Retailing	192	2020	2
European Journal of Marketing	176	2020	1
Journal of Consumer Marketing	170	2020	2

The first journal with the highest number of citations in studies published on consumer behaviour in the Covid process is the “Journal of Business Research” with 346 citations. While the second journal is “Journal of Marketing Research” with 296 citations, the third journal is “Journal of Marketing” with 290 citations.

4.4. Author Co-Citation Network

Author co-citation network analysis was conducted to identify the authors who published and co-cited important studies on consumer behaviour published during the Covid-19 pandemic period. The author co-citation network consists of a total of 355 links and 1,615 nodes. There are 30 clusters in the network. The mesh has a density degree of 0.025, an average silhouette value of 0.80, and a modularity degree of 0.56. These values show that the author co-citation network has clusters that are clearly separated from each other and that the clusters have a strong cluster structure. In Figure 4, the image of the author co-citation network is given.

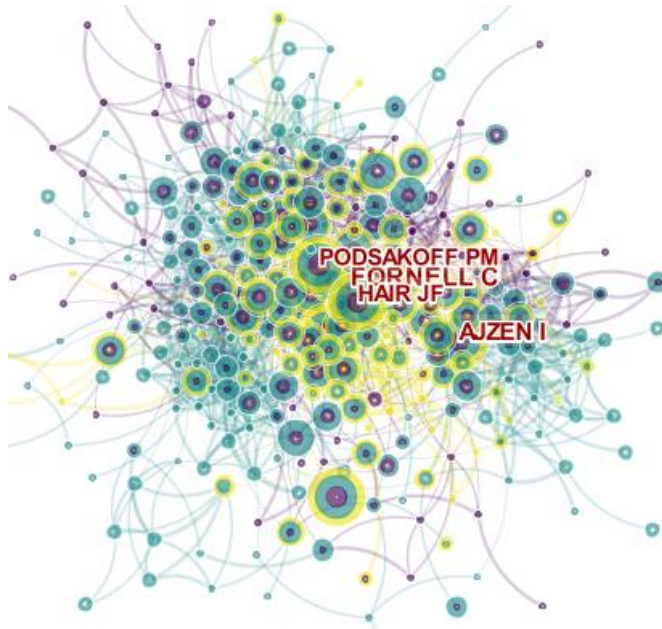


Figure 4. Author co-citation network image

The number of citations of the first 5 authors, which have an important place in the clusters, and the number of clusters are shown in Table 8.

Table 8. Top 5 co-cited authors

Journal	F	Year	Cluster #
Fornell C	132	2020	4
Ajzen I	92	2020	2
Hair JF	89	2020	4
Podsakoff PM	85	2020	4
Bagozzi P	69	2020	4

As seen in Table 8, the studies published on consumer behaviour in the Covid process and examined in this study refer to Fornell's work with the most 132 citations. After Fornell, the most cited authors at this time are Ajzen, Hair, Podsakoff, and Bagozzi.

4.5. Publication Common Citation Network

Publication co-citation network analysis was carried out to identify the publications that were jointly cited by the studies published on consumer behaviour during the Covid-19 pandemic and examined in this study. Figure 5 shows the publication partner network. The publication co-citation network consists of a total of 690 connections and 211 nodes. There are 18 clusters in the network. The density degree of the network is 0.03, the average silhouette value is 0.893, and the modularity degree is 0.70. These values show that the publication co-citation network has clusters that are clearly separated from each other and that the clusters have a strong cluster structure.

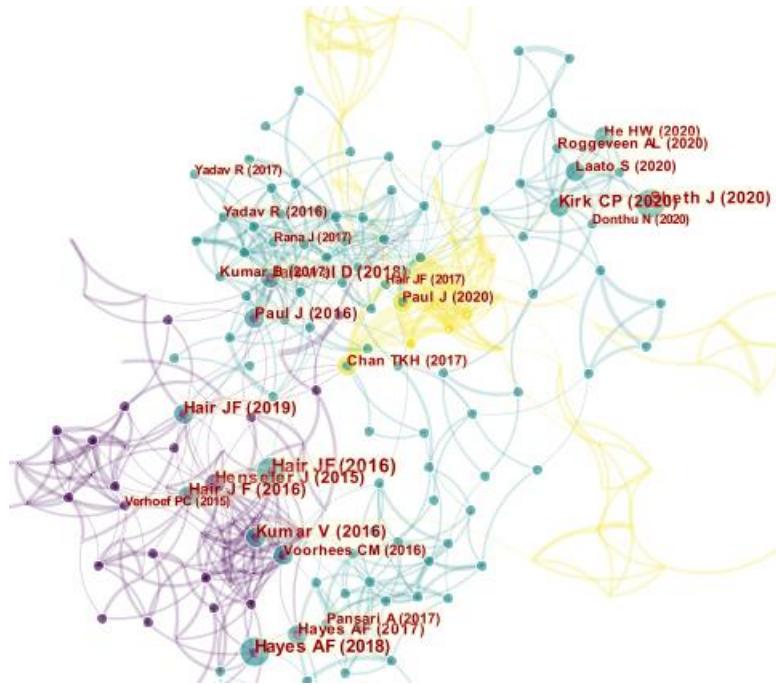


Figure 5. Publication co-citation network image

The citation numbers and publication tags of the first 5 publications, which have an important place in the clusters, are given in Table 9.

Table 9. Publications cited by reviewed publications (top 5 publications)

Author(s)	Citation #	Publication Place	Title	Cluster #
Hair JF., Hult, GT, Ringle CM and Sarstedt M. (2016)	29	SAGE	A primer on partial least squares structural equation modeling	1
Hayes AF (2018)	23	Guilford	Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis	1

Kumar V and Pansari A. (2016)	12	Journal of Marketing Research	Competitive Advantage through Engagement	1
Kirk CP and Rifkin, LS (2020)	11	Journal of Business Research	I'll trade you diamonds for toilet paper: Consumer reacting, coping and adapting behaviours in the Covid-19 pandemic	3
Sheth J (2020)	11	Journal of Business Research	Impact of Covid-19 on consumer behaviour: Will the old habits return or die?	3

The most cited publication with 29 citations is the book published by Hair et al. (2016). The second most cited book was published by Hayes (2018). These two books are statistics books. Since analyzes were made in the reviewed publications, it can be said that these two books were used as supporting citations. The other three are related to consumer behaviour. Most cited Kumar and Pansari (2016) focused on competitive advantage, Kirk and Rifkin (2020) and Sheth (2020) focused on the impact of Covid-19 on consumer behaviour.

4.6. Covid Process Consumer Behaviour Topic Clusters

With the publication common citation network, clusters of topics related to a topic can also be determined. As a result of the analysis, it was determined that there were a total of 10 subject clusters. The clusters of topics related to consumer behaviour in the Covid-19 pandemic period are given in Table 10.

Table 10. Subject Sets of Publications

Subject	LLR p-value	Cluster #	F	Silhouette	Year
Green consumer behaviour	65.16, 1.0E-4	0	38	0.85	2017
Consumer participation behaviour	42.87, 1.0E-4	1	30	0.91	2016
Effective service quality	48.51, 1.0E-4	2	25	0.87	2017
Covid-19 pandemic	92.58, 1.0E-4	3	23	0.91	2018
E-commerce	50.06, 1.0E-4	4	23	0.85	2016
Future study agenda	91.68, 1.0E-4	5	19	0.84	2018
Psychological distance	35.77, 1.0E-4	6	13	0.98	2018
Consumer loyalty	28.2, 1.0E-4	7	13	0.91	2019
Corporate social responsibility	101.33, 1.0E-4	8	11	0.95	2016
Mobile payment	21.04, 1.0E-4	9	6	0.96	2018

The cluster with the most clusters is the green consumer behaviour issue. Since the silhouette value of the green consumer behaviour cluster and other clusters is 0.85 and above, the cluster has a homogeneous structure (Uksul, 2016). Other clusters are consumer engagement behaviour, effective service quality, Covid-19 pandemic, e-commerce, future research agenda, psychological distance, consumer loyalty, corporate social responsibility and mobile payment, respectively.

4.7. Keyword Analysis

Keyword network analysis was carried out to determine the most frequently used keywords in the studies published on consumer behaviour during the Covid-19 pandemic period and examined in this study. The keyword network consists of 1,163 links and 254 nodes in total. There are 11 clusters in the network. The network has a density degree of 0.036, an average silhouette value of 0.71, and a degree of modularity of 0.46. These values indicate that the network clusters of keywords have a strong cluster structure. The frequency of the 20 most frequently used keywords is given in Table 11.

Table 11. Most used keywords

Keywords	F	Keywords	F
Effect	103	Trust	40
Consumer behaviour	98	Product	37
Model	81	Determinants	35
Intent	69	Social media	33
Consumption	59	Performance	32
Satisfaction	54	Loyalty	31
Attitude	51	Experience	28
Premises	50	Purchase intent	27
Perception	48	Intermediary role	26
Word of mouth communication	42	Conclusion	25

In the studies published on consumer behaviour in the Covid-19 pandemic period and examined in this study, the most frequently used first keyword is the word “effect”, which is used 103 times. The second keyword is “consumer behaviour” (n=98) and the third is the word “model” (n=81). Some of the other keywords are those such as model, intention, consumption, satisfaction, attitude.

5. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Examining different kinds of academic studies related to a discipline with the bibliometric analysis method plays an important role in evaluating the development phase of the discipline in terms of quantity and quality (Law and Cheung, 2008). Consumer behaviour is changing due to the Covid-19 pandemic, technological developments, rapid urbanization, globalization, and increasing industrialization. In this study, publications on consumer behaviour in the Covid-19 pandemic period were examined bibliometrically. 642 publications accessed from the WoS database were studied. The most common type of publication is the article. The first three journals in which the publications examined within the scope of the study are published are respectively “Journal of Retailing and Consumer Services”, “Journal of Business Research” and “Journal of Consumer Behaviour”. The first three journals with the highest number of citations in studies published on consumer behaviour during the Covid-19 pandemic period are the “Journal of Business Research”, “Journal of Marketing Research” and “Journal of Marketing”. Therefore, it is recommended that researchers who want to study consumer behaviour in the Covid-19 pandemic should examine the publications published in these five journals. Also, it can be said that those who prepare publications on consumer behaviour should examine these five journals and have their publications published in these journals, which will increase the impact value of their publications.

The top five countries where publications are made are the USA, China, India, Australia, and the UK. In the database we researched, there is not study on consumer behavior originating from Turkey during Covid-19 pandemic period. Conducting research on consumer behaviour originating in Turkey and publishing them in WoS-based journals will contribute to the international literature. According to the findings, there is a strong country cooperation between the USA, China, India, Australia, South Korea and the UK. Covid-19 pandemic has been intense in other European Union countries, especially in Turkey and Italy. It may be suggested to investigate how consumer behaviour has changed during the Covid-19 pandemic period by cooperating between these countries. Most cited Kumar and Pansari (2016) focused on competitive advantage, Kirk and Rifkin (2020) and Sheth (2020) focused on the impact of Covid-19 pandemic on consumer behaviour. It is recommended that those who want to do research on consumer behaviour should examine these three publications.

The cluster with the highest density is the green consumer behaviour issue. Other clusters are consumer engagement behaviour, effective service quality, Covid-19 pandemic, e-commerce, future research agenda, psychological distance, consumer loyalty, corporate social responsibility and mobile payment, respectively. In addition to these issues, researchers can focus on the impact of technology and government bans and measures on consumer behaviour during the Covid-19 pandemic period. In the studies published on consumer behaviour in the Covid-19 pandemic and examined in this study, the most frequently used first keyword is the word "effect". The second keyword is "consumer behaviour" and the third is the word "model". Some of the other keywords are those such as model, intention, consumption, satisfaction, attitude. It is recommended to examine the trends in consumer behaviour after Covid-19 pandemic by focusing on these issues and variables in future studies.

REFERENCES

- AL, U. (2012). "Publication and Citation Performance of European Union Countries and Turkey", *Bilgi*, 62: 1-20.
- AL, U. & DOĞAN, G. (2012). "Analysis of Dissertations Completed at Hacettepe University Department of Information Management", *Turkish Librarian*, 26(2): 349-369.
- BURUONU, L. O. (2014). "The Examination of Private Shopping Clubs as a Virtual Retailer in the Frame of e-commerce System, Case Analysis: Markafoni, Turkey", *Endüstri ve İşletme Yönetimi Evrensel Dergisi*, 2: 36-43.
- CATI, K. & OCEL, Y. (2018). "Türkiye'de Pazarlama ile İlgili Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik İncelenmesi". *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3): 508-519.
- CETINKAYA BOZKURT, Ö & GURBUZ, C. (2018). "Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi". *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(3): 1-23.
- CHEN, C., IBEKWE-SANJUAN, F. & HOU, J. (2010). "The Structure and Dynamics of Cocitation Clusters: A Multiple-perspective Co-citation Analysis". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(7): 1386-1409.
- CİCİ KARABOGA, E.N. (2021). "Pazarlamada "Marka Aşkı" Kavramının Bibliyometrik Analizi: Çalışmalar ve Eğilimler". *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 19: 49-61.

- CRUZ-CARDENASA, J., ZABELINAC, E., GUADALUPE, J., PALACIO-FIERROB, A. & RAMOS-GALARZE, C. (2021). "Covid-19, Consumer Behavior, Technology, and Society: A Literature Review and Bibliometric Analysis", *Technological Forecasting and Social Change*, 173: Article No. 121179.
- EREN, A. & EREN, D. (2020). "Pazarlama Literatüründe Elektronik Ağızdan Ağıza İletişimin Bibliyometrik Analizi". *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3): 2515-2530.
- FIANDARI, M. & FUADIPUTRA, I. (2022). Digital marketing in pandemic era (perspective bibliometric), Sukmana et al. (eds). *Social and Political Issues on Sustainable Development in the Post Covid-19 Crisis (201-211)*, London, Routledge.
- GIDER, A. & DUYGUN, A. (2021). "Pazarlama Yaklaşımları Açısından Güncel bir Bibliyometrik Analiz Çalışması: Dergipark Platformu Örneği". *Güncel Pazarlama Yaklaşımları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(1): 26-40.
- GUZELLER, C.O. & CELIKER, N. (2017). "Geçmişten Günümüze Gastronomi Bilimi: Bibliyometrik bir Analiz". *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2): 88-102.
- HAIR, J.F., HULT, G.T., RINGLE, C.M. & SARSTEDT, M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, SAGE, Kaliforniya.
- HASIBUAN, L. and SOEMITRA, A. (2022). "Bibliometric Analysis of the Role of Online Marketing on MSME Actors in the Pandemic Period", *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Bisnis Digital*, 1(2): 67-74.
- HAYES, A.F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis*, Guilford, New York.
- HE, H. & HARRIS, L. (2020). "The Impact of Covid-19 Pandemic on Corporate Social Responsibility and Marketing Philosophy". *Journal of Business Research*, 116: 176-182.
- KAVAK, B. & KAZANCI SUNAOGLU, Ş. (2020). "Pazarlama Bilim Dalında Yazılmış Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin Bibliyometrik Profilinin İncelenmesi". *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(4): 2997-3021.
- KIRK, C.P. & RIFKIN, L.S. (2020). "I'll Trade You Diamonds for Toilet Paper: Consumer Reacting, Coping and Adapting Behaviours in the Covid-19 Pandemic". *Journal of Business Research*, 117: 124-131.
- KUMAR, V. & PANSARI, A. (2016). "Competitive Advantage through Engagement". *Journal of Marketing Research*, 53(4): 497-514.
- KURNAZ, A. (2021). "Pazarlama Disiplininde Etki Faktörü En Yüksek Üç Derginin Bibliyometrik Analizi". 25. Ulusal Pazarlama Kongresi, 30 Haziran- 2 Temmuz 2021, Ankara.
- LAW, R. and CHEUNG, P. (2008). "An Analysis of Publications in Leading Tourism Journals and Its Implications". *Journal of China Tourism Research*, 4(1): 78-97.
- NOEL, H. (2009). *Consumer Behaviour*, AVA Publishing, United Kingdom.

- OKUMUS, B., KOSEOGLU, M. A. & MA, F. (2018). "Food and Gastronomy Research in Tourism and Hospitality: A Bibliometric Analysis". *International Journal of Hospitality Management*, 73: 64-74.
- OZEL, Ö. H. & KOZAK, N. (2012). "Bibliometric Profile of Tourism Marketing Literature from 2000 to 2010 and A Citation Analysis Study". *Turkish Librarian*, 26(4): 715-733.
- OZTURK, R. (2020). "Niş Pazarlama Yaklaşımının Bibliyometrik Analiz ile İncelenmesi". *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3): 2799-2810.
- PAGE, M. J., MCKENZIE, J.E., BOSSUYT, P.M., BOUTRON, I., HOFFMANN, T.C. & MULROW, C.D. (2021). "The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews". *BMJ*, 71: 372-372.
- PRATIKA, Y., JATMIKO, R.D. & ANDHARINI, S.N. (2022). *Bibliometric Analysis of Entrepreneurial Marketing During the COVID-19 Pandemic*, Sukmana et al. (eds). *Social and Political Issues on Sustainable Development in the Post Covid-19 Crisis (285-291)*, London, Routledge.
- REY-MARTI, A., RIBEIRO-SORIANO, D. & PALACIOS-MARQUES, D. (2016). "A Bibliometric Analysis of Social Entrepreneurship". *Journal of Business Research*, 69(5): 1651-1655.
- SAHER, L., DARIA, K., LIUBOV, S. & NADIYA, F. (2021). *The Influence of Brands on Consumer Behaviour in Conditions of COVID-19 Pandemic: Bibliometric and Visualization Analysis*. *E3S Web of Conferences*; Les Ulis, 307. DOI:10.1051/e3sconf/202130708003
- SHAIKH, A. (2020). "Effective Factors in Changing the Buying Behaviour of Consumer due to Covid-19". *Studies in Indian Place Names*, 40(68): 408-414.
- SHETH, J. (2020). "Impact of Covid-19 on Consumer Behaviour: Will the Old Habits Return or Die?". *Journal of Business Research*, 117: 280-283.
- SIMOVICI, D. (2007). "Data Mining Algorithms I: Clustering". N. AMIYA and S. IVAN (Ed.) *Handbook of Applied Algorithms (177-218)*, Wiley-IEEE Press, New Jersey.
- THELWALL, M. (2008). "Bibliometrics to Webometrics". *Journal of Information Science*, 34(4): 605-621.
- UKSUL, E. (2016). "Evaluation of Scientific Publications Made in Measurement and Evaluation in Education Field in Turkey with Social Network Analysis: A Bibliometric Study". *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- VISHWAKARMA, P. & MUKHERJEE, S. (2019). "Forty-three Years Journey of Tourism Recreation Research: A Bibliometric Analysis". *Tourism Recreation Research*, 44(4): 1-16.
- YALCIN, A. & SUMERLI SARIGUL, S. (2021). "Yeşil Pazarlama ve Yeşil Muhasebe Konularının Görsel Haritalama Tekniğine göre Bibliyometrik Analizi". *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(1): 304-328
- ZEREN, D. & KAYA, N. (2020). "Dijital Pazarlama: Ulusal Yazının Bibliyometrik Analizi". *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1): 35-52.

Nepotizmin Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Üzerindeki Etkisi*

(Araştırma Makalesi)

The Effect of Nepotism on Counterproductive Work Behaviors

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1092813

Mehmet POLAT

Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Turizm ve Otel İşletmeciliği
polat.m@outlook.com

Orcid No: 0000-0002-5591-5422

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Polat, M. (2022). Nepotizmin Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Üzerindeki Etkisi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2961-2974.

Anahtar kelimeler:

Nepotizm, Akraba Kayırmacılığı
Üretkenlik karşıtı davranışlar, Tekstil, Kahramanmaraş

Makale Geliş Tarihi:
24.03.2022
Kabul Tarihi:
20.06.2022

Keywords:

Nepotism,
Counterproductive Work Behaviors
Textile,
Kahramanmaras

ÖZET

Bu çalışmanın amacı nepotizmin üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerindeki etkisini keşfetmektir. Araştırma 2019 yılında Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren tekstil firmalarının çalışanları üzerinde yapılmıştır. Veriler anket yöntemi ile toplanmış ve 482 çalışan araştırmaya katılmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı ile analiz edilmiş ve sonuçlar bulgulara göre yorumlanmıştır. Sonuç olarak, nepotizmin üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde istatistiksel olarak zayıf düzeyde, pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Örgütlerde meydana gelen nepotizm uygulamaları çalışanlar üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Bu nedenle işletmelerin verimlilik ve performansı düşmekte ve üretkenlik karşıtı iş davranışları artmaktadır. İşletme yöneticilerinin üretkenlik karşıtı iş davranışlarına neden olan faktörlerle mücadele etmesi ve bu alanda daha kapsamlı araştırmalar yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

ABSTRACT

The Aim of this study is to explore the effect of nepotism on counterproductive work behaviors. The research was conducted on the employees of textile companies operating in Kahramanmaraş in 2019. Data were collected by questionnaire method and 482 employees participated in the research. The data obtained were analyzed with the SPSS program and the results were interpreted according to the findings. As a result, it was observed that nepotism had a statistically weak, positive and significant effect on counterproductive work behaviors. Nepotism practices in organizations have a negative effect on employees. For this reason, productivity and performance of enterprises decrease and counterproductive work behaviors increase. There is a need for business managers to combat the factors that cause counterproductive work behaviors and to conduct more comprehensive research in this area.

* Bu çalışma Mehmet Polat'ın, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'nde 2019 yılında tamamlanan, "Nepotizm ve Psikolojik Sözleşme İhlallerinin Üretkenlik Karşıtı İş Davranışlarına Etkisi" isimli doktora tezinden türetilmiştir.

1. GİRİŞ

Mevcut rekabet şartları dikkate alındığında, amaç ve hedefleri doğrultusunda hem kar etmek hem de sürdürülebilir olmak isteyen işletme veya organizasyonların başarısı artık çok zorlaşmıştır. Özellikle teknolojinin çok hızlı ilerlemesi ve buna paralel olarak tüketicilerin profillerinin değişmesi işletmelerin bu duruma hızlı bir şekilde adapte olmasını gerektirmektedir. Günümüz tüketici profili artık daha bilinçli. Yeni tüketiciler daha çok okuyan, araştıran, fikir üreten ve eleştiren yapılarıyla ön plana çıkmaktadırlar. Bu özellikleri onları en doğru ve güvenilir firmaları tercih etmeye teşvik etmektedir. Bu nedenle işletmeler varlıklarını sürdürmek ve işletmelerinin büyümesini sağlamak için değişen müşteri beklentileri ve değerlerini dikkate alarak mal ve hizmet üretmeye devam etmelidir. Bu durumda işletmeler yeni bir bakış açısıyla şekillenen stratejilerini başarılı bir şekilde yürütmek için hem kalifiye hem de işine bağlı bir çalışan grubuna sahip olmalıdır. Günümüzde işletme hedef ve amaçlarını içten benimsemiş çalışan topluluğu işletmelerin sahip olduğu en önemli güçler arasında gösterilebilir. Öyle ki çalışanlar, yeni yönetim anlayışına göre iç müşteri olarak tanımlanmaktadır. Onlar da örgüte para sağlayan bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Son dönemde yapılan araştırmalar motivasyonu ve iş yeri memnuniyeti yüksek olan örgütlerin rakiplerine oranla daha güçlü olduklarını, örgütsel sadakat ve bağlılıklarının yüksek olduğunu işaret etmektedir. Ancak sadece kalifiye işgücüne sahip olmak yeterli gelmemekle birlikte onları elde tutabilmek de oldukça önemlidir. Çalışanlar örgüt yönetimini, adaletli olmak, liyakate önem vermek, adam kayırmamak, insancıl muamele görmek, tatmin edici ücret ve terfi gibi kriterler ölçüsünde değerlendirerek işletmede kalıp kalmama konusunda karar vermektedirler. İşletme yöneticileri sahip olduğu kaliteli insan kaynağını kaybetmek istemiyorlarsa, çalışanlarının önem verdikleri değerler hususunda hassasiyet göstermelidirler.

İşgörenlerin önem verdiği bir konu olan ve son zamanlarda araştırmacılar tarafından incelenen nepotizm olgusu, akraba kayırmacılığı anlamına gelmektedir. Çalışanların, örgütlerde nepotizmi algılaması yani kayırmacılık olduğunu hissetmesi ayrımcılığa ve adaletsizliğe işaret ettiğinden çalışanların performansını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

ÜKD ile ilgili alanyazında birçok tanımlama olmakla birlikte genel olarak bakıldığında çalışanların üretim veya hizmetin aksamasına sebep olacak şekilde kasıtlı yaptıkları, işe veya işgöre zarar vermeyi amaçlayan davranışlar olarak değerlendirilmektedir. Bu eylemlerin firmalar adına tehlikeli davranışlar olduğu ve işletmeler açısından risk oluşturduğu söylenebilir. İşletmelerde meydana gelen üretkenlik karşıtı iş davranışları sorunu sadece işletmelere değil aynı zamanda ülke ekonomisine de dolaylı olarak olumsuz yönde etki ederek üretim hacmi, verimlilik ve performans üzerinde problemler yaratmaktadır.

Bu çalışmadaki amaç, işletmeler için verimliliği ve etkinliği düşüren ayrıca işletmeleri amaç ve hedeflerinden uzaklaştıran üretkenlik karşıtı davranışlar ve bu davranışların meydana gelmesini tetiklemesi muhtemel nepotizm olgusu arasındaki ilişkilerin irdelenmesidir. Bu sayede kayırmacılık uygulamalarının işletmeleri hangi boyutlarda etkilediği belirlenecektir. Bilinmelidir ki bir ülke sınırları içerisinde bulunan yani o ülkenin sahip olduğu işletmeler ne kadar verimli çalışırsa aynı oranda üretim de artacaktır. Bu sayede işletmeler ekonomiye olumlu anlamda katkı sağlayacak ve milli gelir üzerinde artış olacaktır. Bu artış ise vatandaşların refah payına pozitif etki edecektir. Dolayısıyla üretkenlik karşıtı davranışların işletmelerde ortaya çıkmasının engellenmesi dolaylı açıdan ülke ekonomisini olumlu yönde etkilemektedir. Bu çalışmadan elde edilecek sonuçlar ile işletmelere zarar veren davranışların en aza indirilmesi veya ortadan kaldırılması için işletme yöneticilerine birtakım önerilerde bulunmak amaçlanmaktadır. Literatürde nepotizm olgusunun üretkenlik karşıtı davranışlar ile

olan ilişkisinin işletmeler açısından yeterince incelenmediği görülmüştür. Çalışmadan elde edilen verilerle hem yöneticilere yeni fikirler verilmesi hem de işveren-işgören arasındaki ilişkinin iyileştirilmesi adına yeni bir bakış açısı getirilmesi düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Nepotizm (Akraba Kayırmacılığı)

Nepotizm, kayırmacılığın bir türüdür. Bir çalışanın iş için gerekli özelliklere sahip olmadan işe alınmasını, yükseltilmesini ve diğer çalışanlardan daha iyi şartlarda çalıştırılmasını, otoritenin akrabası olmakla elde ettiği bir durumu ifade etmektedir (Özsemerci, 2003: 20). Bu durumda yetki organında bulunan kişinin kendi akrabalarına karşı pozitif ayrımcılık yapması söz konusudur. Nepotizm ya da Türkçe anlamıyla akraba kayırma, insanın doğasında bulunan, bazı bilim insanlarına göre hayvanların da içgüdüsel olarak beslediği bir duygudur. Ancak nepotizm, bilinçli bir şekilde yapılan bir davranış olarak nitelendirildiği için içgüdüsel bir eylem olarak kabul edilmemektedir (Özler vd., 2007: 437-438).

Kültürel olarak ele alındığında nepotizm, daha çok kuvvetli aile bağları bulunan toplumlarda görülmektedir. Bu tarz toplumlarda yöneticilik pozisyonlarına genelde akrabaların getirilmesi yoluna gidilmektedir (Bertrand ve Schoar, 2006: 78). Bu durum çoğunlukla aile şirketlerinde yaşanmaktadır ve bazen niteliksiz bir akrabanın stratejik bir pozisyona getirilmesi şirket adına telafisi mümkün olmayan zararlara yol açabilmektedir. Hamilton'a göre insanlar kendi soyundan olan akrabalarına karşı iltimas göstermeye meyillidir ve bu durum kişisel bencilliği ortaya çıkarır (Maynard, 1975: 180-182; Vanhanen, T. 1999: 56). Sosyal bilimlerdeki teoriler ise akraba kayırmacılığının ussal davranışlara girdiğini belirterek nepotizmin tercih edilmiş bir davranış şekli olduğunu ifade etmektedir (Masters, 1983:161).

Nepotizm ilişkilerinde kayıran ve kayırılan olmak üzere iki taraf vardır. Genellikle kayıran kişinin organizasyonda yönetici pozisyonunda olduğu görülür. Kayırılan taraf ise korunan, arka çıkılan, kolay işler verilen ve hiyerarşik olarak daha düşük pozisyonda olan kişidir (Özkanan ve Erdem, 2014: 182). Bu açıdan bakıldığında çift taraflı bir memnuniyet söz konusu olmaktadır. Fakat memnuniyet sadece belli kişi ya da grupları kapsamaktadır. Bu tür ayrımcı davranışlar çalışan üzerindeki adaletsizlik algılarında artış meydana getirerek personelin motivasyonunu düşürmektedir. Bu nedenle verimlilikte azalmalar meydana gelmekte ve çalışanların işletmeye karşı kötü duygular beslemesine zemin hazırlanmaktadır.

Literatürdeki tanımlamalardan yola çıkılarak Nepotizmi şu şekilde ifade etmek mümkün olabilir; Nepotizm, kişinin kendi soyundan olanlara içgüdüsel olarak güvendiği için yetkisini, kendi soyundan olan bu kişileri işe almak veya terfi ettirmek için kullanması ve bunu yaparken o kişideki ehliyete bakılmaması olarak tanımlanabilir.

Fukuyama'ya göre, bağımsız birey yaratamayan, geleneksel aile normları, toplumun gelişimine ve kişilerin yaratıcılıklarına mâni olmaktadır. Bu tür akrabalık ilişkilerinin devam ettirilmesi, iktisadi büyümeyi de yavaşlatmaktadır. Güven çerçevesi akrabalarıyla sınırlı olan ve bunların haricinde kimseye güvenemeyen insanlar, gönüllü sivil birliktelikler oluşturamamaktadırlar. Sonuç olarak da sadece belirli aile gruplarındaki yardımlaşmanın ve çıkar bilincinin, mesleki görev duygusu, kolektif yaşama bağlamında sorumluluk ve benzeri etik değerlerden önce geldiği ve daha önemli olduğu toplumlarda nepotizm toplumsal yapıya egemen olmaktadır (Bayhan, 2002: 11).

2.2. Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları (ÜKD)

İşyeri, bireyler tarafından değişik davranışların ortaya koyulduğu ve bunların hem bireyler hem de örgütün bütünü üzerinde değişik etkilerinin olduğu bir ortamdır. Bu tip davranışlar genellikle örgüt normlarının kapsamı içinde yer alır (Appelbaum et al. 2007). Örgütlerde kimi zamanlarda kurumun değerlerine zıt davranışlar olabilmektedir. Örgüt çalışanlarının kasıtlı ve planlı bir şekilde gerçekleştirdiği bu eylemler, organizasyonun gerektiği gibi çalışmasına ve amaçlarına ulaşmasına engel olmaktadır (Demirel, 2009). ÜKD, doğrudan organizasyonu ve organizasyonun etkileşim içinde bulunduğu paydaşlarını (yöneticiler, işgörenler, alt kademedekiler ve müşterileri) hedef alan, kasıtlı bir biçimde yapılan ve zarar verici bir nitelik taşıyan ya da bu eylemlerin belli edilmeden yapıldığı (Spector ve Fox, 2002: 271; 2005: 151), organizasyonel ilke ve standartlara aykırı, işletme hedeflerini olumsuz etkileyen işgören davranışları şeklinde ifade edilmektedir (Parks and Mount, 2005:1). Sackett (2002) ÜKD'yi işletmenin çıkarlarına aykırı bir biçimde bilinçli olarak yapılan eylemler şeklinde açıklamıştır. Farklı bir tanımlamada ise ÜKD, işgörenlerin bilinçli olarak işletmenin ilkelerine, geleneklerine, değerlerine uymaması ve işletme kurallarını ihlal etmesi olarak açıklanmıştır (Vardi ve Weitz, 2004: 29). ÜKD, çeşitli şekillerde meydana gelebilir ve şiddet açısından farklılık arz edebilir. Bu tür eylemler dedikodu, çalışana sataşma, işe geç gelme gibi hafif zarar verici davranışlar olmakla birlikte hırsızlık, şiddet veya sabotaj gibi daha ciddi davranışlar da olabilmektedir (Dunlop & Lee, 2004; Monnastes, 2010: 3).

İşgörenlerin güvenilirliği konusunda araştırmalar yapan Hogan ve Hogan (1989) işgören güvenilirlik endeksini geliştirmiş ve ÜKD'yi, kötüye kullanma olarak ifade etmişlerdir. Onlara göre alkol ve uyuşturucu kullanmak, hırsızlık yapmak, yalan söylemek, başkaldırmak, örgütsel ve bireysel araç ve gereçlere zarar verme, kundaklama, işe gitmeme ve saldırgan eylemlerde bulunma gibi davranışlar, kötüye kullanma, yasal olmayan davranış ve suç olarak tabir edilebilecek daha büyük bir problemin habercisi olabilir. Bunun yanı sıra, hırsızlık gibi suç niteliği taşıyan davranışlar yapabilen kişilerin başka üretkenlik karşıtı iş davranışlarını sergilemeye daha meyilli olabileceklerini dile getirmektedirler (Hogan ve Hogan, 1989: 273). Bu çıkarım doğrultusunda zararlı davranışlar sergileyen çalışanların davranışlarının başka zararlı davranışlara zemin hazırladığı öne sürülebilir.

Üretkenlik karşıtı iş davranışları daha önceki konularda da bahsedildiği gibi hem örgüt hem de çalışan açısından ciddi sonuçlar doğuran eylemlerdir. Burada önemli olan ise her davranışın bir sebebi olduğunun bilinmesidir. Çalışanlar genellikle hoşuna gitmeyen bir durumdan dolayı işletmede zarar verici eylemlerde bulunurlar. Çalışanların bu gibi davranışlarının farklı sebepleri olabilir ve bu nedenler her işletmeye göre de değişiklik gösterebilir. Örgütlerin büyüklüğü ve işgören miktarının çokluğu bu eylemlerin meydana gelmesini de çoğaltabilmektedir. Ek olarak büyük miktarda işgöreni olan bir işletmenin ÜKD'yi tespit etmesi de zorlaşmaktadır. Aynı zamanda iş alanının fiziki koşullarının büyüklüğü de çalışan kontrolünü zorlaştırdığı için bu durum bir dez avantaj olarak değerlendirilebilir.

Üretkenlik karşıtı davranış gösteren çalışanların bu davranışları sergilemelerine sebep olan çeşitli faktörler vardır. Bunlardan ilki kişisel faktörlerdir. Negatif davranışa yönelen kişinin psikolojisi ile ilgilidir. Psikolojik açıdan kötü durumda olan çalışanların bu davranışlara yönelme eğilimleri daha fazladır. Başlangıçta psikolojik açıdan sağlıklı olan çalışanların daha sonra işyerinde yaşadığı kendince olumsuz durumlar dolayısı ile de psikolojileri bozulabilir ve üretkenlik karşıtı iş davranışları sergileyebilirler. Bu noktada işyerinde oluşturulan örgüt ikliminin önemi ön plana çıkmaktadır. Örgüt iklimi ve iletişim ne kadar sağlıklı olursa çalışan psikolojisi ve motivasyonu o kadar iyi olacaktır.

Çalışanları bu davranışlara yönlendiren bir başka neden ise çevresel faktörlerdir. Kişinin çevresinde gerçekleşen olaylar da onları etkileyebilmektedir. Örneğin aile ilişkilerinin iyi olmayışı, işyerinde yaşanan adaletsiz bir uygulama, yalnızlık hissi, işyerinin fiziki şartları gibi benzer çevresel faktörler onların normal davranışlarının dışına çıkmasına sebep olabilir. Bu nedenle yönetici pozisyonunda çalışan kişilerin personelin psikolojik durumunu da yakından takip etmesi ve gerektiğinde müdahalede bulunması gerekmektedir.

Kendi psikolojik durumunu kontrol edemeyen çalışan zamanla daha kötüye gitmekte, yalnızlaşma ve depresyona girebilmektedir. Bunun yanında tükenmişlik sendromu da yaşayabilmektedirler. Sonuç olarak çalışan açısından ciddi sağlık sorunlarının yanında işini kaybetmesine neden olabilecek bir durum yaşanmaktadır. Örgüt açısından da büyük bir sorun olan bu durum, etkileri bakımından onu çok önemli hale getirmektedir. Asıl hedefleri büyümek ve karını düzenli bir şekilde artırmak olan işletmeler, örgüt içi bu sorunlarla da mücadele ederek hedeflerine ulaşmada aksamalar yaşamaktadır. Verimlilik azalmakta, ürün çıktılarında kalite düşebilmektedir. Öte yandan üretim süreçlerinde görünmeyen maliyetler oluşmakta ve bu durum işletmenin finansal kaynaklarının boşa gitmesine neden olmaktadır. Üretkenlik karşıtı davranışlar bütün işletmeler açısından ciddi tehlike arz etmektedir. İşletme yöneticilerinin konu ile ilgili standart çözüm yöntemleri geliştirmeleri, bilgilendirici toplantılar yapmaları, hizmet içi eğitim programları düzenlemeleri ve çalışanlarla etkili bir iletişim kurmaları bu konudaki sorunların azalmasını sağlayabilir.

3. METODOLOJİ

3.1 Araştırma Modeli ve Hipotezler

Nepotizmin tanımı incelendiğinde kayırmacı uygulamaların diğer çalışanlar adına eşit olmayan bir durum yarattığı görülmektedir. Eşitlik kuramına göre eylemsel geri çekilme, eşitlikçi bir iş ilişkisi meydana getirmek amacıyla kullanılan bir davranıştır. Yani işgörenler çalışma ilişkilerinde bir eşitsizlik algıladıklarında bu durum işten ayrılma niyeti kendini göstermektedir (Geurts vd., 1999). Çalışanın yaptığı iş ile ilgili kendini geri çekmesi ise üretkenlik karşıtı iş davranışlarının bir boyutu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çelik ve Erdem'e göre bir işletmede çalışanlar tarafından, adam kayırma yapılmasının algılanması işgörenlerin performansını ve örgütsel bağlılığı azaltabilir, stresi artırabilir, işe karşı tatminsizlik oluşabilir ve sonuç olarak ÜKD meydana gelebilir (Çelik ve Erdem, 2012: 28). Kayrılmayan işgörenlerin işletmenin kaynaklarının paylaşımında adaletsizlik hissetmesi ve eşitsizlikler nedeniyle zarar verici eylemler olabilir. Bu eylemler, verimsiz çalışma, devamsızlık, işten ayrılma, grev ve hatta hırsızlık olarak ortaya çıkabilir (Özkanan ve Erdem, 2015: 13).

Robinson ve Bennett (2000), bir bireyin işe alınması, terfi ettirilmesi, maddi ve manevi ayrıcalıklara sahip olması ve benzeri organizasyonel süreçlerde çalışanlar tarafından nepotizm algılanması, adaletsizlik duygularının meydana gelmesine ve bunun sonucunda da işgörenlerin adaleti kendi çabalarıyla yeniden oluşturmaya kalkışmalarına neden olabilir. Bu durum çoğunlukla üretkenlik karşıtı iş davranışlarına ile kendini göstermektedir. Literatürden sağlanan bilgilere göre nepotizm ve ÜKD arasındaki ilişkilerin varlığı ampirik ve kavramsal olarak desteklenmektedir. Nepotizm; terfide, işlemde ve işe alımda kayırmacılık alt boyutlarından meydana gelmekte, ÜKD ise; suistimal, üretimin saptırılması, sabotaj, hırsızlık ve geri çekilme alt boyutlarından oluşmaktadır. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotezler öne sürülmektedir.

H_{1a}: *Terfide* kayırmacılık *suistimal* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H1b: *Terfide* kayırmacılık *üretimin saptırılması* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H1c: *Terfide* kayırmacılık *sabotaj* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H1d: *Terfide* kayırmacılık *hırsızlık* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H1e: *Terfide* kayırmacılık *geri çekilme* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H2a: *İşlemede* kayırmacılık *suistimal* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H2b: *İşlemede* kayırmacılık *üretimin saptırılması* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H2c: *İşlemede* kayırmacılık *sabotaj* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H2d: *İşlemede* kayırmacılık *hırsızlık* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H2e: *İşlemede* kayırmacılık *geri çekilme* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H3a: *İşe alımda* kayırmacılık *suistimal* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H3b: *İşe alımda* kayırmacılık *üretimin saptırılması* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H3c: *İşe alımda* kayırmacılık *sabotaj* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H3d: *İşe alımda* kayırmacılık *hırsızlık* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

H3e: *İşe alımda* kayırmacılık *geri çekilme* boyutunu olumlu yönde etkilemektedir.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini Kahramanmaraş ilinde faaliyet gösteren tekstil işletmelerinin personelleri meydana getirmektedir. Kahramanmaraş Ticaret ve Sanayi Odasından sağlanan verilere göre kentte tekstil alanında 249 adet işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerde toplam 22.581 personel görev almaktadır (02.08.2018, www.kmtso.org). Bu doğrultuda çalışmanın evreni 22.581 çalışan olarak belirlenmiştir.

Bu evrenden alınacak örneklem yöntemi için basit tesadüfi örnekleme yöntemi benimsenmiştir. Bu yöntemde örneklemede evreni meydana getiren her üyenin örnekte yer alabilme olasılığı aynıdır. Sonuç olarak uygulanacak hesaplamalarda da her üyeye verilecek önem eşittir (Arıkan, 2004:141). Bu örnekleme yönteminin uygulanmasının sebebi, ÜKD'nin örgütlerin bütün departmanlarında, her kademedede ve her çalışanda görülebilmesinin mümkün olmasıdır.

Çalışmada evreni oluşturan 22.581 personel için örneklem belirlenmesinde Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004)'ın tavsiyesine göre 378 örneklem yeterli görülmektedir. Ancak bu sayının artması güvenilirliği de arttırdığı için daha fazla örnekleme ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda katılımcılara 750 adet anket gönderilmiştir. 548 anket katılımcılardan geri dönmüştür. Yanlış ve rastgele doldurulan anketlerin yanı sıra eksik doldurulan anketlerin de çalışmadan çıkarılmasıyla 482 güvenilir anket analizlerde kullanılmıştır. Sonuç olarak, %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile bu örneklem sayısının yeterli büyüklükte olduğu söylenebilir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Anket tekniği kullanılarak yapılan bu çalışmada iki farklı ölçek kullanılmıştır. Araştırmada, veri toplamak amacıyla anket yönteminden yararlanılmıştır. Nepotizm ölçeği, Abdalla vd., (1998: 564-566), Ford ve McLaughlin (1985:57-61) 'den faydalanılarak Asunakutlu ve Avcı (2010) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Yazardan mail yoluyla ölçek kullanım izni alınmıştır. Nepotizm ölçeği 14 sorudan oluşmaktadır. Asunakutlu ve Avcı bu ölçeği işe alım

sürecinde kayırmacılık, işlemde kayırmacılık ve terfide kayırmacılık olmak üzere 3 boyutta açıklamıştır. İşe alım sürecinde kayırmacılık Cronbach's alpha değeri 0,67, işlemde kayırmacılık 0,83 ve terfide kayırmacılık 0,88 olarak belirtilmiştir. Derecelendirme için Kesinlikle katılıyorum- katılıyorum şeklindeki beşli likert kullanılmıştır.

ÜKD ölçeği için Spector ve Fox (2006) 'ın geliştirdiği ölçekten (CWB-C 32) yararlanılmıştır. Spector ve Fox' ait orijinal ölçek beş boyuttan oluşmaktadır (suistimal, üretimin sapıtılması, sabotaj, hırsızlık ve geri çekilme). Ölçeğe ait güvenilirlik seviyesi ($\alpha= 0,88$) olarak gösterilmiştir. Spector, resmi internet sitesinde, ticari amaçlı olmamak kaydıyla ölçeğin ücretsiz kullanılabileceğini beyan etmiştir (shell.cas.usf.edu, 14.08.2018).

3.4. Bulgular

Aşağıdaki Tablo 1'de çalışmaya konu olan katılımcıların demografik özelliklerine yer verilmektedir.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

Cinsiyet	N (482)	(%)	Aylık Gelir	N (482)	(%)
Kadın	153	31,70	1.600-1.800	181	37,6
Erkek	329	68,30	1.801-2.200	168	34,90
Yaş Grubu			2.201-3.000	89	18,50
18-27	117	24,30	3.001-4.000	30	6,20
28-37	243	50,40	4.000+	14	2,90
38-47	108	22,40			
48-57	14	2,90			
Çalışılan Bölüm			Görev		
Üretim	275	57,10	İşçi	313	64,90
Satış-Pazarlama	102	21,20	Şef/Bölüm Yöneticisi	107	22,20
Muhasebe-Finans	59	12,20	Departman Müdürü	29	6,00
İnsan Kaynakları	24	5,00	Üst Düzey Yönetici	5	1,00
Diğer	22	4,60	Diğer	28	5,80
Çalışma Süresi					
0-1	83	17,20			
1-5	212	44,00			
5-10	136	28,20			
10-20	46	9,50			
20+	5	1,00			

Katılımcıları ait tablo incelendiğinde 153 kadın 329 erkek çalışan olduğu görülmektedir. Yaş durumları incelemesinde işgörenlerin yaklaşık yarısını (%50,4) 28-37 yaş grubunun oluşturması genel olarak genç bir çalışan grubunun varlığına işaret etmektedir. Çalışılan bölümlere göre dağılım söz konusu olduğunda doğal olarak en büyük çoğunluğun (%57,10) üretim bölümlerinde istihdam edilen çalışanlardan oluştuğu görülmektedir. Çalışma sürelerine bakıldığında ise 1-5 yıl arası deneyime sahip olanların %44 'lük bir orana sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Ölçeklere İlişkin Faktör ve Güvenilirlik Analizleri

Nepotizm	Açıklanan V.	α	KMO	Bartlett's	P
Alt Boyutlar	Soru				
Terfide Kayırmacılık	5	%28,3	,899		
İşlemde Kayırmacılık	6	%27,9	,890	,970	4.834,772
İşe Alımda Kayırmacılık	3	%15,1	,857		,000

Üretkenlik Karşıtı D.			
Suistimal	17	% 18,1	,908
Üretim Saptırılması	3	% 14,8	,719
Sabotaj	3	% 14,2	,617
Hırsızlık	5	% 14,1	,872
Geri Çekilme	4	% 6,6	,774

Faktör analizi sonuçlarına göre ölçeklere ait KMO değerleri örneklemin yeterli olduğunu ve modelin anlamlı ($p < 0,01$) olduğunu doğrulamaktadır. Terfide Kayırmacılık boyutunun varyansı açıklama oranı %28,38, işlemden kayırmacılık boyutunun varyansı açıklama oranı %27,96 ve işe alım sürecinde kayırmacılık boyutunun varyansı açıklama oranı ise %15,18'dir. Diğer ölçeğe ait veriler incelendiğinde varyansların açıklanma oranları suistimal boyutunun %18,17, üretimin saptırılması boyutunun %14,80, sabotaj boyutunun %14,29, hırsızlık boyutunun %14,15 ve son olarak geri çekilme boyutunun ise %6,63 olduğu görülmektedir. Boyutlara ait güvenilirlik katsayıları (α), 774 ile ,908 aralıklarında bulunmasından dolayı oldukça güvenilir oldukları söylenebilir. Normallik ile ilgili analiz değerleri incelendiğinde çarpıklık ve basıklık aralıklarının -1,5 ve +1,5 seviyelerinde olması analiz için kullanılacak verilerimizin normal dağılımdan geldiğini göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Tablo 3. Regresyon analizi (Terfide kayırmacılık)

^b Terfide kayırmacılık	β	R ²	F	t	P	Durbin-Watson
^a Suistimal	,189	,051	25,601	5,060	,000	1,650
^a Üretimin Saptırılması	,130	,023	11,207	3,348	,001	1,532
^a Sabotaj	,180	,046	23,305	4,827	,000	1,851
^a Hırsızlık	,167	,036	18,099	4,254	,000	1,960
^a Geri Çekilme	,122	,024	11,444	3,383	,001	1,770

a= Bağımlı değişken, b=Bağımsız değişken

Alt boyutlar üzerindeki etkilerin tespiti için uygulanan basit doğrusal regresyon analizlerinin sonuçlarına göre F değeri ve buna karşılık gelen anlamlılık değerleri incelendiğinde kurulan modellerin istatistiksel açıdan anlamlı ($p < 0,05$) sonuçlar verdiği görülmüştür. Kurulan modellerde otokorelasyon sorunu yoktur. D.B. değerleri 1,5 ve 2,5 seviyelerinde bulunmaktadır (Kalaycı, 2010).

Bağımsız değişkene ait beta katsayı değerine, t değerine ve anlamlılık seviyesine bakıldığında; terfide kayırmacılığın suistimal üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir ($t=5,060$, $p < 0,05$). Suistimal üzerindeki değişimin %5,1'i terfide kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. Terfide kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, suistimal üzerinde 0,189'lük bir artışa sebep olmaktadır. Terfide kayırmacılığın üretimin saptırılması üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t=3,348$, $p < 0,05$). Üretimin saptırılması üzerindeki değişimin %2,3'ü terfide kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. Terfide kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, suistimal üzerinde 0,130'lük bir artışa sebep olmaktadır. Terfide kayırmacılığın sabotaj üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t=4,827$, $p < 0,05$). Sabotaj üzerindeki değişimin %4,6'sı terfide kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. Terfide kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, sabotaj üzerinde 0,180'lik bir artışa sebep olmaktadır. Terfide kayırmacılığın hırsızlık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t=4,254$, $p < 0,05$). Hırsızlık üzerindeki değişimin %3,6'sı terfide kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. Terfide kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış,

hırsızlık üzerinde 0,167'lik bir artışa sebep olmaktadır. Terfide kayırmacılığın geri çekilme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t=3,383$, $p<0,05$). Geri çekilme üzerindeki değişimin %2,4'ü terfide kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. Terfide kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, geri çekilme üzerinde 0,122'lik bir artışa neden olmaktadır. Bu doğrultuda H1 (a,b,c,d,e) hipotezleri için kurulan modeller doğrulanarak bu hipotezler desteklenmiştir.

Tablo 4. Regresyon analizi (İşlemden kayırmacılık)

^b İşlemden kayırmacılık	β	R ²	F	t	P	Durbin-Watson
^a Suistimal	,216	,062	31,476	5,610	,000	1,712
^a Üretimin Saptırılması	,161	,033	16,372	4,046	,000	1,623
^a Sabotaj	,228	,070	35,939	5,995	,000	2,157
^a Hırsızlık	,191	,044	22,313	4,724	,000	2,013
^a Geri Çekilme	,158	,036	18,051	4,249	,000	1,770

a= Bağımlı değişken, b=Bağımsız değişken

Nepotizmin işlemden kayırmacılık boyutunun üretkenlik karşıtı iş davranışlarının alt boyutları üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. F, t ve p değerleri dikkate alındığında kurulan modellerin tamamının anlamlı olduğu anlaşılmıştır ($p<0,05$). Beta katsayısı dikkate alındığında işlemden kayırmacılık boyutunun suistimal üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu ($t=5,610$, $p<0,05$) ve suistimal üzerindeki değişimin %6,2'sinin işlemden kayırmacılık tarafından açıklandığı söylenebilir. İşlemden kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, suistimal üzerinde 0,216'lık bir artış yaratmaktadır. İşlemden kayırmacılığın üretimin saptırılması üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t=4,046$, $p<0,05$). Üretimin saptırılması üzerindeki değişimin %3,3'ü işlemden kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. İşlemden kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, üretimin saptırılması üzerinde 0,161'lik bir artışa sebep olmaktadır. İşlemden kayırmacılığın sabotaj üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t=5,995$, $p<0,05$). Sabotaj üzerindeki değişimin %7'si işlemden kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. İşlemden kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, sabotaj üzerinde 0,228'lik bir artışa neden olmaktadır. İşlemden kayırmacılığın hırsızlık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t=4,724$, $p<0,05$). Hırsızlık üzerindeki değişimin %4,4'ü işlemden kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. İşlemden kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, hırsızlık üzerinde 0,191'lik bir artışa sebep olmaktadır. İşlemden kayırmacılığın geri çekilme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t=4,249$, $p<0,05$). Geri çekilme üzerindeki değişimin %3,6'sı işlemden kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. İşlemden kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, geri çekilme üzerinde 0,158'lik bir artış meydana getirmektedir. Basit doğrusal regresyon analizi sonucunda H2 (a,b,c,d,e) hipotezleri desteklenerek kabul edilmişlerdir.

Tablo 5. Regresyon analizi (İşe alımda kayırmacılık)

^b İşe alımda kayırmacılık	β	R ²	F	t	P	Durbin-Watson
^a Suistimal	,181	,056	28,498	5,338	,000	2,360
^a Üretimin Saptırılması	,121	,024	11,775	3,431	,001	1,869
^a Sabotaj	,147	,037	18,645	4,318	,000	1,831
^a Hırsızlık	,151	,036	17,928	4,234	,000	1,953
^a Geri Çekilme	,130	,032	15,901	3,988	,000	1,770

a= Bağımlı değişken, b=Bağımsız değişken

İşe alımda kayırmacılık, nepotizmin bir başka alt boyutudur. İşe alımda kayırmacılığın üretkenlik karşıtı iş davranışlarının alt boyutları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. F, t ve p değerlerine bakıldığında kurulan modellerin tamamının anlamlı olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). İşe alımda kayırmacılık boyutunun suistimal üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu ($t = 5,338$, $p < 0,05$) ve suistimal üzerindeki değişimin %5,6'sının işe alımda kayırmacılık tarafından açıklandığı söylenebilir. İşe alımda kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, suistimal üzerinde 0,181'lik bir artış meydana getirmektedir. İşe alımda kayırmacılığın üretimin saptırılması üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmaktadır ($t = 3,431$, $p < 0,05$). Üretimin saptırılması üzerindeki değişimin %2,4'ü işe alımda kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. İşe alımda kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, üretimin saptırılması üzerinde 0,121'lik bir artışa sebep olmaktadır. İşe alımda kayırmacılığın sabotaj üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t = 4,318$, $p < 0,05$). Sabotaj üzerindeki değişimin %3,7'si işe alımda kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. İşe alımda kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, sabotaj üzerinde 0,147'lik bir artışa sebep olmaktadır. İşe alımda kayırmacılığın hırsızlık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t = 4,234$, $p < 0,05$). Hırsızlık üzerindeki değişimin %3,6'sı işe alımda kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. İşe alımda kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, hırsızlık üzerinde 0,151'lik bir artışa sebep olmaktadır. İşe alımda kayırmacılığın geri çekilme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardır ($t = 3,988$, $p < 0,05$). Geri çekilme üzerindeki değişimin %3,2'si işe alımda kayırmacılık tarafından açıklanmaktadır. İşe alımda kayırmacılık değişkenindeki 1 birimlik artış, geri çekilme üzerinde 0,130'luk bir artışa sebep olmaktadır. Elde edilen verilere göre H3 (a,b,c,d,e) hipotezleri de desteklenmiştir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Nepotizmin üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada kapsamlı bir literatür incelenmesi sonucunda hipotezler oluşturularak test edilmiştir. Nepotizmin terfide, işleme ve işe alım sırasında kayırmacılık olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. ÜKD ise suistimal, üretim saptırılması, sabotaj, hırsızlık ve geri çekilme olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırmanın daha detaylı olabilmesi ve literatüre çeşitlilik kazandırılması açısından analizlere alt boyutlar da dahil edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analiz sonuçlarına göre terfide kayırmacılık boyutunun ÜKD'nin tüm alt boyutları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ancak bu etkinin zayıf düzeyde olduğu söylenebilir. İşleme kayırmacılık boyutunun ÜKD'nin alt boyutlarının tamamı üzerinde zayıf düzeyde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Son olarak nepotizmin işe alım sırasında kayırmacılık boyutunun da ÜKD'nin alt boyutları üzerinde zayıf düzeyde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Elde edilen analiz sonuçları daha önceki çalışma (Sakarlicki ve Folder, 1997; Fox vd., 2001; Padgett ve Morris, 2005; Nadler ve Schulman, 2008; Araslı ve Tümer, 2008; Karacaoğlu ve Yörük, 2012; Arslaner vd., 2014; Polatçı ve Özçalık, 2015) sonuçları ile desteklenmektedir.

Önceki araştırmalarda elde edilen bulguların yapılan araştırma sonuçları ile örtüşmesi nepotizmin işletmeler açısından önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle nepotizm, işletme yöneticilerinin dikkate alması gereken işletme içi problemlerden biri olarak görülmelidir. Araştırma bulgularında nepotizmin üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerindeki etkisinin zayıf bulunmasının katılımcıların kültürel ya da kişisel farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bir başka nedenin de katılımcıların bulunduğu sektörlerin farklı olması tahmin edilmektedir. Çalışmanın tekstil sektöründeki çalışanlar üzerinde uygulandığı ve genel

olarak işçi pozisyonundaki katılımcılardan veriler alındığı dikkate alındığında bu pozisyonduklarının nepotizmi daha az algıladığı düşünülebilir. Her kadar elde edilen bulgular zayıf düzeyde de olsa bu etkinin anlamlı olması hem literatür hem de işletme yöneticiliği açısından önem arz etmektedir.

Üretkenlik karşıtı iş davranışları mal ve hizmet üretimi yapan tüm işletmeleri olumsuz yönde etkileyen davranışlardır. Bu tür davranışlar bilinçli olarak yapılmakta ve doğrudan işletme araç gereçlerini veya çalışanları hedef almaktadır. Bu durum, öncelikli amacı kar elde etmek isteyen işletmeleri amaç ve hedeflerinden uzaklaştırmaktadır. Sonuç olarak işletmeler verimlilik ve performans kayıplarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bu tür davranışların meydana gelmesinde birçok faktör etken olabilir. Çalışanların bazı koşullar nedeniyle işletmesinden memnun olmaması, yöneticilerine veya patronuna kızgın olması, iş arkadaşları ile yaşadığı çatışmalar ve ücret düzeyi gibi faktörler üretkenlik karşıtı iş davranışlarının ortaya çıkmasını tetikleyebilmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre zayıf düzeyde de olsa nepotizm, yani akraba kayırmacılığı da üretkenlik karşıtı iş davranışlarının ortaya çıkmasına katkıda bulunmaktadır. Çalışanlar işe alım sırasında, işleme veya terfide kayırmacılık algıladıklarında işletmeye zarar verici davranışlar sergileyebilirler. Bu zararın etkisi ise kayırmacılık algılarının seviyesine göre artış ya da azalışlar gösterebilir. Yani çalışanlar güçlü kayırmacılık algıladıklarında buna daha sert zarar verici davranış olarak yanıt verebilirler.

Bu bağlamda günümüzün çetin rekabet şartlarında varlığını sürdürmek ve büyümek isteyen işletmelerin nepotizm gibi liyakat karşıtı uygulamalara işletmelerinde yer vermemesi gerektiği düşünülmektedir. Çünkü bu tür uygulamalar işgörenler arasında adaletsizlik algısını artırmakta ve onların verimliliklerini düşürmektedir. Özellikle kalifiye çalışanların elde tutulması her geçen gün zorlaşmakta ve işletmelerin en değerli kaynaklarının kaybedilmesi için ortam yaratılmaktadır. Çalışanlar uygun alternatifler bulduklarında işten ayrılmaktadır. Bu nedenle sahip olunan insan kaynağının elde tutulması ve motivasyonunun yüksek olması için gerekli tedbirler alınmalı ve çalışanların üretkenlik karşıtı iş davranışlarına yönelmesi kontrol altına alınmalıdır. Ancak bu sayede işletmeler amaç ve hedeflerine ulaşabilir ve varlıklarını devam ettirebilirler.

Yapılan bu araştırma Kahramanmaraş kentinin tekstil sektöründe üretime katkıda bulunan bazı işletmelerinin işgörenleri üstünde uygulanmıştır. Bu nedenle elde edilen analiz sonuçları örneklem grubunun düşünceleri ile sınırlı olup bu sonuçları genellemek tam anlamıyla doğru olmayabilir. Ayrıca araştırmaya ayrılan özel bir bütçenin bulunmaması çalışmanın daha geniş çapta yapılmasını zorlaştırmıştır. Bu nedenler çalışmanın kısıtlılıkları olarak öne çıkmaktadır. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar nepotizmin üretkenlik karşıtı davranışlar üzerinde zayıf düzeyde etkisi olduğunu göstermiştir. Gelecekte yapılması planlanan çalışmaların üretkenlik karşıtı davranışları daha fazla etkilemesi muhtemel araştırmalara odaklanması bu sorunun daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunabilir.

KAYNAKÇA

- TABACHNICK, B. G., & FIDELL, L. S. (2013). "Using Multivariate Statistics" (6th ed.) Boston, MA: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- KALAYCI, Ş. (2010). "SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri", Asil Yayın Dağıtım, 5. Baskı, Ankara.
- ABDALLA, H.F., MAGHRABI, A.S., & RAGGAD, B.G. (1998). "Assesing the Perceptions of Human Resource Managers Toward Nepotism", A Cross-Cultural Study, International Journal of Manpower, 19, 554-570.

- APPELBAUM S. H., LACONI, G. D., & MATOUSEK, A. (2007). "Positive And Negative Deviant Workplace Behaviors: Causes, Impacts, And Solutions", *Corporate Governance*, 7(5), 586-598.
- ARASLI, H., & TUMER, M. (2008). Nepotism, Favoritism and Cronyism: A Study Of Their Effects On Job Stress And Job Satisfaction In The Banking Industry Of North Cyprus, *Social Behavior And Personality*, 36(9), 1237-1250.
- ARIKAN, R. (2004). "Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama", Asil Yayın, Ankara.
- ARSLANER, E., EROL, G., & BOYLU, Y. (2014). "Konaklama İşletmelerinde Nepotizm ve Örgütsel Adalet Algısı Üzerine Bir Araştırma", *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(1), 62-77.
- ASUNAKUTLU, T., & AVCI, U. (2010). Aile İşletmelerinde Nepotizm Algısı ve İş Tatmini İlişkisi Üzerine Bir Araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 93-109.
- BERTRAND, M., & SCHOAR, A. (2006). "The Role of Family in Family Firms", *Journal of Economic Perspectives*, 20(2), 73-96.
- BAYHAN, V. (2002). "Demokrasi ve Sivil Toplum Örgütlerinin Engelleri: Patronaj ve Nepotizm", *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(1), 1-13.
- ÇELİK, E., & ERDEM, A.R. (2012). "Üniversitede Çalışan İdari Personele Göre "Kayırmacılık". *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 11, 23-30.
- DEMİREL Y. (2009). "Örgütsel Bağlılık ve Üretkenlik Karşıtı Davranışlar Arasındaki İlişkiye Kavramsal Yaklaşım, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 115-132.
- GEURTS, S. A., SCHAUFELI, W. B., & RUTTE, C. G. (1999). "Absenteeism, Turnover Intention and Inequity In The Employment Relationship", *Work&Stress*, 13(3), 253-267.
- DUNLOP, P. D., & LEE, K. (2004). "Workplace Deviance, Organizational Citizenship Behavior, And Business Unit Performance: The Bad Apples Do Spoil The Whole Barrel". *Journal of Organizational Behavior*, (25), 67-80.
- FOX, S., SPECTOR, P. E., & MILLER, D. (2001). "Counterproductive Work Behavior (CWB) in Response to Job Stressors and Organizational Justice: Some Mediator and Moderator Tests for Autonomy and Emotions", *Journal of Vocational Behavior*, 59, 291-309.
- HOGAN, J., & HOGAN, R. (1989). "How To Measure Employee Reliability", *Journal of Applied Psychology*, 74(2), 273-279.
- FORD, R., & MCLAUGHIN, F. (1985). "Nepotism", *Personnal Journal*, 64, 57-61.
- <http://shell.cas.usf.edu/~pspector/scales/cwbcpage.html>, Erişim Tarihi, 14.08.2018.
- KARACAOĞLU, K., & YÖRÜK, D. (2012). "Çalışanların Nepotizm ve Örgütsel Adalet Algılamaları: Orta Anadolu Bölgesinde Bir Aile İşletmesi Uygulaması", *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 14(3), 43-64.
- MASTERS, R. D. (1983). "The biological nature of the state", *World Politics*, 35(2), 161-193.

- MAYNARD, S.J. (1975). "The Theory of Evolution". 3rd edn. Penguin, Harmondsworth.
- NADLER, D. A., & LAWLER, E. E. (1977). Motivation: A diagnostic approach. In J. Hackman, E. Lawler, & L. Porter (Eds.), Perspectives on behavior in organizations, McGraw-Hill, New York
- ÖZKANAN, A., & ERDEM, R. (2014). "Yönetimde Kayırmacı Uygulamalar: Kavramsal Bir Çerçeve", Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(20).
- ÖZKANAN, A., & ERDEM, R. (2015). "Yönetimde Kayırmacı Uygulamalar Üzerine Nitel Bir Çalışma", MAKÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(4), 7-28.
- ÖZSEMERÇİ, K. (2002). Türk Kamu Yönetiminde Yolsuzluklar, Nedenleri, Zararları ve Çözüm Önerileri, Sayıştay Yayınları, Ankara.
- ÖZLER, H., ÖZLER, D.E., & GÜMÜŞTEKİN, G.E. (2007). "Aile İşletmelerinde Nepotizmin Gelişim Evreleri ve Kurumsallaşma", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17, 437-450.
- PADGETT, M.Y., & MORRIS, K.A. (2005). "Keeping it "All in the Family": Does Nepotism in the Hiring Process Really Benefit the Beneficiary?", Journal of Leadership and Organizational Studies, 11(2), 34-45.
- PARKS, L., & MOUNT., M. K. (2005). "The Dark Side of Self-Monitoring: Engaging in Counterproductive Behaviors at Work", Academy of Management Proceedings, 2005(1), 1-16.
- SKARLICKI D. P., & FOLGER R. (1997). "Retaliation In The Workplace: The Roles Of Distributive, Procedural, And Interactional Justice", Journal of Applied Psychology, 82, 434-443.
- SACKETT, P.R. (2002). "The Structure of Counterproductive Work Behaviors: Dimensionality and Relationships with Facets of Job Performance", International Journal of Selection and Assessment, 10(1/2), 5-11.
- SPECTOR, P. E., & FOX, S. (2002). "An Emotion-Centered Model Of Voluntary Work Behavior: Some Parallels Between Counterproductive Work Behavior And Organizational Citizenship Behavior", Human resource Management Review, 12(2), 269-292.
- SPECTOR, P. E., & FOX, S. (2005). "The Stressor-Emotion Model of Counterproductive Work Behavior". In S. Fox & P. E. Spector (Eds.), Counterproductive work behavior: Investigations of actors and targets, 151-174.
- SPECTOR, P. E., FOX, S., PENNEY, L. M., BRUURSEMA, K., GOH, A., & KESSLER, S. (2006). The Dimensionality Of Counterproductivity: Are All Counterproductive Behaviors Created Equal?, Journal of Vocational Behavior, 68, 446-460.
- ROBINSON, S.L., & MORRISON, W.E. (2000). The Development of Psychological Contract Breach And Violation: A Longitudinal Study, Journal of Organizational Behavior, 21, 525-546.
- VANHANEN, T. (1999). Domestic Ethnic Conflict and Ethnic Nepotism: A Comparative Analysis. Journal of Peace Research, 36(1), 55-73.

VARDI, Y., & E. WEITZ. (2004). "Misbehavior in Organizations: Theory, Research, and Management," Lawrence Erlbaum Associates Inc. Publishers, New Jersey, 317 s.

YAZICIOĞLU, Y., & ERDOĞAN, S. (2004). Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri, Detay Yayıncılık, Ankara.

Y ve Z Kuşaklarının Hizmet Kalitesi Algılarının Karşılaştırılması: Antalya Büyükşehir Belediyesi Toplu Taşıma Hizmetleri*

(Araştırma Makalesi)

Comparison of Service Quality Perceptions of Generations Y and Z: Antalya Metropolitan Municipality Public Transport Services

Doi: 10.29023/alanyaakademik. 1098883

Hüseyin KÖSEOĞLU

Öğr. Gör. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO, Pazarlama Bölümü

huseyinkoseoglu@akdeniz.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-7204-9151

Olgun KİTAPCI

Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi. Pazarlama Bölümü

okitapci@akdeniz.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-5316-985X

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Köseoğlu, H., & Kitapçı, O. (2022). Y ve Z Kuşaklarının Hizmet Kalitesi Algılarının Karşılaştırılması: Antalya Büyükşehir Belediyesi Toplu Taşıma Hizmetleri. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2975-2988.

Anahtar kelimeler:

Kalite, Hizmet Kalitesi, SERVPERF, Belediye, Kuşak

Makale Geliş Tarihi:

05.04.2022

Kabul Tarihi:

31.08.2022

Keywords:

Quality, Service Quality, SERVPERF, Municipality, Generation

ÖZET

Çalışmada, Y ve Z kuşağına dâhil olan örneklemin, Antalya Büyükşehir Belediyesinden aldığı, toplu taşıma hizmetine ilişkin, kalite algılama farklarının olup olmadığı varsa hangi boyutlarda farklılıklarının olduğunu belirlemek amaçlanmaktadır. Çalışma, Y ve Z kuşağının kalite algulamalarında farklılıkların olup olmadığının araştırılması bakımından özgün bir çalışmadır. Veri toplama aracı olarak SERVPERF hizmet kalite ölçeği uyarlanarak oluşturulan anket tasarımı, çevrim içi olarak uygulanmış ve 786 geçerli anket toplanarak yorumlanmıştır. Toplanan verilere, istatistiksel analiz programında; geçerlilik, güvenilirlik, frekans, faktör analizi ve t testi uygulanmıştır. Sonuç olarak Y ve Z kuşakları arasında hizmet kalite algılamaları bakımından anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmaktadır. Çalışma alt boyutlar açısından değerlendirildiğinde Y ve Z kuşağının fiziksel görünüm, güvenilirlik, sorumluluk ve güven boyutları açısından kalite algulamalarında anlamlı farklılıkların olduğu ortaya çıkmaktadır. Empati boyutunda ise anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna varılmaktadır.

ABSTRACT

In the study, it is aimed to determine whether the sample, which is included in the Y and Z generation, received from Antalya Metropolitan Municipality, whether there are differences in quality perception regarding public transportation service, and if so, in what dimensions. The study is an original

* Bu çalışma, Hüseyin KÖSEOĞLU tarafından hazırlanan ve Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde 13.01.2022 tarihinde kabul edilen "Y ve Z Kuşağı Arasında Algılanan Hizmet Kalitesi: Antalya Büyükşehir Belediyesi Toplu Taşıma Hizmetleri Örneği" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

study in terms of investigating whether there are differences in the quality perceptions of the Y and Z generations. The questionnaire design, which was created by adapting the SERVPERF service quality scale as a data collection tool, was applied online and interpreted by collecting 786 valid questionnaires. The collected data, statistical analysis program; validity, reliability, frequency, factor analysis and t test were applied. As a result, it is revealed that there is a significant difference between the Y and Z generations in terms of service quality perceptions. When the study is evaluated in terms of sub-dimensions, it is revealed that there are significant differences in quality perceptions of Generation Y and Z in terms of physical appearance, reliability, responsibility and trust dimensions. It is concluded that there is no significant difference in the dimension of empathy.

1. GİRİŞ

Kuşak kavramı, yaklaşık 20 yıllık bir zaman diliminde doğan insanların, tarihsel deneyimlerine, ekonomik ve sosyal koşullarına, teknolojik gelişmelerine ve ortak olarak sahip oldukları diğer toplumsal değişikliklere dayanan ortak özellikler olarak ifade edilmektedir (Spector vd. 2008: 296). Bu araştırmaya konu olan Y kuşağı, 1980 ile 1999 yılları arasında dünyaya gelen ve otoriteyi kabul etmekte zorlanan, bireyci, hırslı, sabırsız, sorgulayan, özgüveni yüksek, statüye önem veren (Öz, 2015: 11) teknoloji ile büyüyen, sadakat duyguları az olan ve çok sık iş değiştiren bir kuşak olarak tanımlanmaktadır (Deneçli, C. ve Deneçli, S. 2012: 5). Araştırmaya konu olan diğer kuşak ise Z kuşağıdır. Bu kuşak 2000 yılı ve sonrasında teknoloji ile doğan ve teknolojiyi yaşam tarzı olarak kabul eden, coğrafi sınırlamaları olmayan, yaratıcı, yenilikten zevk alan ve güven arayan (İzmirlioğlu, 2008: 50), sosyalleşmek yerine yalnız yaşamayı, kitap yerine bilgisayarını, konuşma yerine metni tercih eden (Öz, 2015: 14) bireylerden oluşur. Her iki kuşağın özelliklerine baktığımızda temel farklılıklar göze çarpmaktadır. Kuşaklar arasındaki belirgin farklılıklar bize şu soruyu sormaya itmiştir. Acaba her iki kuşak arasında algılanan hizmet kalitesinde bir farklılık var mıdır? Bu çalışmada merak edilen bu sorunun cevabını Antalya Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmet sunumu örneği ile açıklanmaya çalışılacaktır.

Y ve Z kuşağının kalite algılamaları incelemiden önce kalite kavramını tanımlamak gerekmektedir. Kalite kavramını birçok tanımla anlatmak mümkündür. Kalite, göreceli bir kavramdır. Kalite kullanıldığı koşullara ve kullanıcıya göre değişiklik gösterir ve kalite, farklı insanlar tarafından farklı şeyler olarak ifade edilmektedir (Harvey ve Green. 1993: 9-34). Kotler, en dar anlamda kaliteyi “kusurlardan kurtulma” olarak tanımlarken; geniş manada ise müşteri odaklı işletmeleri örnek vererek, müşterilerin özel beklentilerini karşılaması hatta beklentilerini aşması olarak tanımlamaktadır (Kotler, 1999: 12). Juran ise kaliteye müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayan ve dolayısıyla müşteri memnuniyetini sağlayan ürün özelliği olarak bakmaktadır. Bu yönüyle kalite gelire yöneliktir ve daha çok kalite daha fazla yatırım gerektirmektedir. Juran, kalitenin maliyet artışlarını beraberinde getirdiğini, daha yüksek kalitenin genellikle “daha pahalı” olduğunu ifade etmektedir. İkinci olarak Juran kaliteyi, eksikliklerden kurtulma veya müşteri memnuniyetsizliğine, müşteri taleplerine yol açan hatalardan kurtulma olarak tanımlamaktadır (Juran, 1998: 2.1-2). Mal ve hizmet sektörlerinde kalite kavramı ve anlayışı farklılık gösterebilmektedir. Fiziksel mal üreten sektörlerde ürünlerin standartlaştırılması mümkünken; hizmet sektöründe aynı standarttı yakalamak her zaman mümkün olmamaktadır. Belediyelerin görevi mahalli sınırlar içinde ikamet eden vatandaşlara ulaşım, altyapı, eğitim, kültür ve sanat, spor ve sağlık, otopark, içme suyu, sosyal tesis hizmetleri gibi çeşitli hizmetler sunmaktır. Belediyeler tarafından sunulan ve bu hizmetlerden yararlanmayan neredeyse hiç

kimse yoktur. Bu yönüyle sunulan belediye hizmetlerinin her dönemde kalitesinin tespiti ve kalite algılamalarının ölçülmesini zorunlu kılmaktadır. Türkiye nüfusunun %63'nü temsil eden Y ve Z kuşağı bireylerde belediye hizmetlerinden en fazla yararlananlar arasında yer almaktadır. Bu çalışmayla Y ve Z kuşağı bireylerin belediye hizmetleri içerisinde yer alan kent içi toplu taşıma hizmetleri ile ilgili kalite algılama düzeyleri araştırılmaktadır. Çalışma sonunda Y ve Z kuşağına sunulan hizmetin algılanması ve kuşaklar arasındaki kalite algılama farklılıklarıyla bazı bilgiler elde edilmiş olacaktır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1 Hizmet Kalitesi

Hizmet pazarlaması alanında yaygın olarak çalışılan hizmet kalitesi, Parasuraman vd. (1985) tarafından geliştirilen ve alanda çok iyi bilinen SERVQUAL modelinden önce de birçok akademik çalışmaya konu olmuştur (Örn: Grönroos, 1984). Tüketiciler için hizmetin kalitesinin algılanması fiziksel malların kalitesine kıyasla daha zor olduğu konusunda genel bir fikir birliği vardır. Bu nedenle hizmet konusundaki araştırmacıların çeşitli hizmet kalitesi modelleri (Grönroos, 1984; Spreng, ve Mackoy, 1996; Brady ve Cronin, 2001; Seth, vd. 2005) ve ölçekleri (Parasuraman vd. 1985; Cronin ve Taylor, 1992; Dabholkar, vd. 1996) belirleme konusunda çalışmalar yapması şaşırtıcı değildir. Bu modeller arasında SERVQUAL ölçeğine (Parasuraman vd. 1985) göre hizmet kalitesi, müşterilerin hizmet beklentileri ile gerçekleşen hizmet performans algıları karşılaştırılarak ölçülmektedir. SERVQUAL ölçeği, güvenilirlik, heveslilik, fiziksel özellikler, güven ve empati olmak üzere beş hizmet boyutu kapsayan hem beklentileri hem de algıları ölçmek için kullanılmaktadır.

SERVQUAL popülaritesine rağmen hem kavramsal hem de ampirik düzeyde eleştirilmiştir. Bu nedenle araştırmacılar hizmet kalitesini ölçmek için alternatif araçlar önermişlerdir (Babakus ve Boller, 1992; Teas, 1993). Bunlardan biri ise, Cronin ve Taylor (1992) tarafından geliştirilen sadece algılara dayalı SERVPERF ölçeğidir. Bu ölçeği Cronin ve Taylor, müşteri memnuniyeti ile alışveriş niyeti arasındaki ilişkiyi araştırmak için kullanmıştır. Ölçek SERVQUAL ölçeğine alternatif olarak sadece performansa dayalı hizmet kalitesini ölçmektedir. SERVPERF ölçeği, SERVQUAL ölçeğinde yer alan madde sayısını %50 azaltılarak; yani 44 maddeden 22 maddeye indirerek tasarlanmakta ve sadece algıyı ölçmeye yönelik kullanılmaktadır. Cronin ve Taylor performansın, hizmet kalitesini belirlediğini ifade etmektedir. Bu yönüyle tek başına algıların hizmet kalitesini belirlemede daha etkili olduğunu savunmaktadır. Cronin ve Taylor, SERVPERF ölçeğinin SERVQUAL yönteminden daha etkili ve iyi sonuçlar veren bir ölçek olduğu sonucunu çıkarmaktadır (Cronin ve Taylor, 1992: 60-65). SERVPERF ölçeği, sağlık (Albayrak 2018), eğitim (Aytaç, 2015), kamu hizmetleri (Cengiz ve Kırkbir, 2007), yüksek öğrenim (Arslantürk, 2010) ve bankacılık (Kalyoncuoğlu ve Faiz, 2016) gibi çeşitli hizmet sektörlerini kapsayan çalışmalarda yaygın olarak uygulanmıştır.

2.2 Teorik Çerçeve ve Araştırma Hipotezleri

Literatür incelemesi sonucunda, kuşakların kalite algılamaları ile ilgili çalışmanın çok az olduğu, Y ve Z kuşağının kalite algılamaları ile ilgili karşılaştırmalı bir çalışmanın ise olmadığı görülmektedir.

Literatürde, kuşaklarla ilgili yapılmış olan bazı çalışmalarda, perakende mağazalarından hizmet alan, Y kuşağının hizmet beklentilerinin incelendiği (Ma, 2006: 620-636) ve Malezya'daki Y kuşağı tüketicilerinin kültür ve hizmet kalitesi beklentilerinin araştırıldığı görülmektedir (Kueh ve Voon, 2007: 656-675). Ayrıca kuşaklar arası karşılaştırmalı olarak yapılan bazı çalışmaları

şu şekilde sıralamak mümkündür; Kumar ve Lim(2008) tarafından yapılan Y kuşağı ve Bebek patlaması kuşağının mobil hizmet algıları, yaş farklılıkları boyutuyla karşılaştırılarak inceledikleri çalışma, Fodor, ve Kocsir (2018) tarafından Y ve Z kuşağının finansal farkındalığı açısından değere dayalı tüketici davranış modelinin geçerliliğini inceledikleri çalışma, Claude ve ark. (2018) tarafından moda ürünler satın alırken, Y ve Z kuşağına dâhil İsveçli kadınların karar verme farklılıklarını inceledikleri çalışma, Okumuş'un (2016) Y ve Z kuşaklarının kuşak farkı özelliklerine göre şekillenen ofis iç mekân tasarımı kriterlerini irdelediği ve model önerisinde bulunduğu çalışma, son olarak Erol'un (2017), X, Y ve Z kuşaklarına dâhil olan tüketicilerinin satın alma davranışlarıyla ilgili yaptığı çalışma kuşaklarla ilgili yapılan çalışmalara örnek olarak gösterilebilir.

Ayrıca literatürde hizmet kalite algısı farklı sektörlerde farklı örneklem ve farklı boyutlarda incelenmektedir. SERVQUAL ve SERVPERF ölçeği kullanılarak yapılan çalışmaların bazıları incelendiğinde, çalışma yapılan örneklemin hizmet kalite boyutlarına ilişkin, hizmet kalite algılamalarıyla ilgili aşağıda verilen sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

- Bostanoğlu'nun (2012), Samsun İl Özel İdaresinin sunduğu hizmetlerin kalitesini, SERVQUAL ölçeği ile ölçtüğü çalışmada; Samsun İl Özel İdaresinin, fiziksel özellikler, sorumluluk ve güven boyutlarının beklentileri karşıladığı, yeterlilik, empati boyutları içinse iyileştirme önerileri sunulduğu ifade edilmektedir.
- Gürsoy'un (2013), Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin hizmet kalitesini, SERVQUAL ölçeği kullanarak ölçtüğü çalışmada, yatan hastaların güven algısı boyutunun en yüksek, fiziksel özellikler algısının en düşük olduğu saptanmaktadır. Aynı çalışmada çalışan personelin algıladıkları hizmet kalitesi boyutları değerlendirildiğinde ise, güven algısı boyutunun en yüksek, fiziksel özellikler algısının en düşük olduğu görülmektedir.
- Aytaç'ın (2015) çalışmasında ise hizmet kalitesine ait boyutlarının tümünde hizmet kalitesinin algılanmasının düşük olduğu, empati boyutunda bu kalite düşüklüğünün daha da belirginleştiği ifade edilmektedir.
- Akdoğan'ın (2011) "Hizmet Pazarlamasında Kalite Anlayışı: SERVQUAL ve SERVPERF Kalite Modellerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Uygulama" çalışmasında 5 faktörlü yapının SERVQUAL ve SERVPERF ortalamaları karşılaştırılmakta ve en iyi performansa sahip hizmet boyutunun güvenilirlik olduğu görülmektedir
- Albayrak'ın (2018), Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yaptığı çalışmada ise en yüksek algı değişkeni güvenilirlik boyutu, en düşük algı değişkeni empati boyutuna sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda en fazla iyileştirmenin en düşük skora sahip olan empati yönünde yapılması gerektiği iletilmektedir.

Belediye hizmet kalite algılamalarıyla ilgili de çeşitli çalışmalar literatürde mevcuttur. Filiz ve ark. (2010)'nın yaptığı çalışmada Tepebaşı ile Odunpazarı ilçe belediyeleri ile Eskişehir Büyükşehir Belediyesi hizmetlerini karşılaştırılarak vatandaşların ilçe ve büyükşehir belediyesinden aldıkları hizmetlerin kalite algılanması ölçülmüştür. Çetinkaya ve ark. (2016) yaptığı çalışmada ise Bursa il sınırı içinde yer alan on belediyeden hizmet alan 18 yaş üstü vatandaşların demografik özellikleri, hizmet kalite algılamaları ve vatandaşların memnuniyeti ölçülmüştür. Usta ve Memiş'in (2010) çalışmasında ise seçmenlerin Giresun Belediyesi'nden aldıkları hizmetlerin kalitesinin, seçmenlerin demografik özelliklerine göre hizmet kalitesi algılamaları incelemektedir. Bu çalışmada ise Y ve Z kuşağı örnekleme dâhil olan ve Antalya Büyükşehir Belediyesinin sunmuş olduğu toplu taşıma hizmetlerinden yararlanan bireylerin hizmet kalite algılamaları incelenmektedir.

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma Antalya il sınırları içerisinde yer alan ve Antalya Büyükşehir Belediyesi, toplu taşıma hizmetlerinden yararlanan, 2000 yılı ve sonrası dünyaya gelen Z kuşağı kişiler ile 1980 ile 1999 yılları arasında dünyaya gelen Y kuşağına dâhil olan kişileri kapsamaktadır. Çalışma kapsamında hizmeti incelenecek olan, Antalya Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmetlerine ait bilgiler, belediye yöneticileri ile görüşülerek, internet sitelerinden ya da belediyeye ait verilerden elde edilerek tespit edilmiştir.

Çalışmada iki bölümden oluşan (demografik özellikler/kalite boyutları) anket tasarımı ile veriler toplanmaktadır. Anketin ilk bölümü katılımcıların demografik özelliklerinin tespiti için kullanılan sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından değiştirilen ve geliştirilen SERVQUAL hizmet kalite modelinin performans kısmı alınarak oluşturulmuş olan SERVPERF hizmet kalite ölçeği kullanılmaktadır. Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından sunulan toplu taşıma hizmetlerinin süreklilik arz etmesi ve Z kuşağı bireylerin bu hizmetlerden daha önce yararlanmış olmaları SERVQUAL Hizmet Kalite Modeline ait beklenti ölçeğini kullanmayı imkânsız kılmaktadır. Tecrübe edilmiş ve bilinen bir hizmetle ilgili beklenti ölçeğinin kullanılması, beklenti ve algıyı karşılaştırarak ölçme açısından doğru sonuçlar vermeyeceği gerekçesi ile sadece alınan hizmetin algılanması SERVPERF Hizmet Kalite Ölçeği kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Toplanan veriler IBM SPSS Statistics 20 versiyonuna girilerek, gerekli ölçümler ve raporlamalar bu program aracılığı ile elde edilmektedir. SPSS programında, ölçekle ilgili KMO and Bartlett's Testi, Reliability Statistics, testleri yapılarak kullanılan ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilikleri test edilmektedir. Ayrıca frekans analizi ve t testi yapılarak, örneklemin verdiği cevapların ortalamaları alınarak faktörler yorumlanmaktadır. SERVPERF hizmet kalite modeline ait hizmet kalite puanı, Akdoğan'ın (2011) ve Albayrak'ın (2018) çalışmalarında olduğu gibi en yüksek 5 puan olarak değerlendirilmektedir. Likert ölçeğinde 5 kesinlikle katılıyorum ifadesini karşılayan Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından sunulan hizmetin kalitesinin Y ve Z kuşağı bireyler tarafından çok kaliteli olduğu düşünülmekteyken 1 hiç katılmıyorum ifadesi ise sunulan hizmetin kalitesinin Y ve Z kuşağı bireyler tarafından kalitesiz olarak algılandığı düşünülmektedir.

Araştırmanın evreni, Antalya'da ikamet eden ve toplu taşıma hizmeti almış olan Y ve Z kuşağı bireylerden oluşmaktadır. Evreni tahmin etmenin zorluğundan dolayı kolayda örnekleme yöntemiyle 786 kişiye anket uygulanmıştır. Örneklem büyüklüğünü hesaplamak için $n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1)} + t^2pq$ formülü uygulanmış ve en az 383 örnek büyüklüğünün anlamlı sonuçlar vereceği saptanmıştır. Hesaplanan örneklem büyüklüğünün çok üstünde bireye bu çalışma kapsamında ulaşılmıştır (Baş 2001: 45).

Bu çalışma için oluşturulmuş olan anket Google form üzerinden düzenlenerek, uygulaması ve verilerin toplanması gerçekleştirilmiştir. Kolayda örneklem kullanılarak telefonlara ve e-posta adreslerine link göndermek suretiyle anket formu katılımcılara ulaştırılarak, 914 kişiden veri toplanmıştır, Y ve Z kuşağını temsil eden 786 geçerli anket formu olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların elenmesi, ilk soru olan Antalya Büyükşehir Belediyesi'ne ait toplu taşıma araçlarını kullanıyor musunuz? Sorusuna verdikleri cevaplara göre yapılmıştır. Eğer katılımcılar toplu taşıma aracı kullanmıyorsa diğer soruları cevaplandırmadan anket sonlandırılmıştır. İkinci eleme sorusu ise Y ve Z kuşağına dâhil olan katılımcıların tespiti için yapılmıştır. Burada kuşaklar belirtilen yaş gruplarına göre ayrılmıştır. 2000 ve sonrası doğan Z

kuşağına dâhil örneklem ile 1980 – 1999 arasında doğan Y kuşağını temsil eden örneklem dışında kalan katılımcılar toplanan anket verilerinden çıkarılmıştır.

Araştırmada Y ve Z kuşağının kalite algılamaları ile ilgili hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1: Y ve Z kuşakları arasında kalite algılamalarında farklılık vardır.

H1a: Y ve Z kuşakları arasında Fiziksel Görünüm boyutunda kalite algılamalarında farklılık vardır.

H1b: Y ve Z kuşakları arasında Güvenilirlik boyutunda kalite algılamalarında farklılık vardır.

H1c: Y ve Z kuşakları arasında Sorumluluk boyutunda kalite algılamalarında farklılık vardır.

H1d: Y ve Z kuşakları arasında Güven boyutunda kalite algılamalarında farklılık vardır.

H1e: Y ve Z Kuşakları arasında Empati boyutunda kalite algılamalarında farklılık vardır.

Bu çalışmada veriler anket yoluyla toplanmış ve nicel analizler kullanılarak raporlanmıştır. Analizde ilk olarak betimsel istatistiklere ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Daha sonra geçerlik ve güvenilirlik analizlerine ilişkin bulgulara ve son olarak da örneklemden elde edilen veriler ışığında evren hakkında genelleme yapabilmemiz için yordamsal istatistiklere (hipotez testleri gibi) ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	Y Kuşağı		Z Kuşağı		İkamet	Y Kuşağı		Z Kuşağı	
	f	%	f	%		f	%	f	%
Kadın	230	60,1	217	53,8	Aksu	3	0,8	8	2
Erkek	153	39,9	186	46,2	Döşemealtı	6	1,6	17	4,2
Toplam					Kepez	190	49,6	185	45,9
Eğitim Durumu	f	%	f	%	Konyaaltı	58	15,1	62	15,4
İlk ve Orta Öğr.	2	0,6	4	1	Muratpaşa	109	28,5	99	24,6
Lise	18	4,7	80	19,9	Diğerleri*	17	4,4	32	7,9
Önlisans	221	57,7	233	57,8	Toplam	383		403	
Lisans	129	33,7	86	21,3	*Akseki, Alanya, Elmalı, Finike, Gazipaşa, Gündoğmuş, İbradı, Demre, Kaş, Kemer, Korkuteli, Kumluca, Manavgat, Serik.				
Lisansüstü	13	3,4	-	-					

Tablo 1’de belirtilen demografik bulguları incelediğimizde ankete katılan Y kuşağı katılımcıların %60,1’inin (230 kişi) kadın %39,9’u (153 kişi) erkek iken Z kuşağı katılımcıların %53,8’inin (217 Kişi) kadın %46,2’u (186 kişi) erkek olduğu görülmektedir.

Ankete katılanların eğitim durumları incelendiğinde ise Y kuşağı katılımcıların %0,3’ü (1 kişi) ilköğretim yine %0,3’ü (1 kişi) ortaöğretim, %4,7’si (18 kişi) lise, %57,7’si (221 kişi) önlisans, %33,7’si (129 kişi) lisans ve %3,4’ü (13 kişi) yüksek lisans olduğu tespit edilmektedir. Z kuşağı katılımcıların ise %1’i (4 kişi) ortaöğretim, %19,9’u (80 kişi) lise, %57,8’i (233 kişi) önlisans, %21,3’ü (86 kişi) lisans eğitimi aldığı ifade edilmektedir.

Katılımcıların ikamet ettiği ilçeler öncelikli olarak Antalya Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmetinin yoğun olarak kullanıldığı 5 ilçede yoğunlaştığı görülmektedir. Y kuşağı katılımcıların %0,8’i (3 kişi) Aksu ilçesinde, % 1,6’sı (6 kişi) Döşemealtı ilçesinde, %49,6’sı (190 kişi) Kepez ilçesinde, %15,1’ü (58 kişi) Konyaaltı ilçesinde, %28,5’i (109 kişi) Muratpaşa ilçesi ve %4,4’lük (17 Kişi) bir kısım Antalya ilinin diğer ilçelerinde oturmaktayken, Z kuşağı katılımcıların ise %2’si (8 kişi) Aksu ilçesinde, %4,2’si (17 kişi) Döşemealtı ilçesinde,

%45,9'u (185 kişi) Kepez ilçesinde, %15,4'ü (62 kişi) Konyaaltı ilçesinde, %24,6'sı (99 kişi) Muratpaşa ilçesinde oturmaktayken, %7,9'luk (32 kişi) katılımcı Antalya ilinin diğer ilçelerinde oturduğunu belirtmektedir.

Y ve Z kuşağının Antalya Büyükşehir Belediyesine ait şehir içi toplu taşıma araçlarından hangisini kullandıkları ile ilgili soruya verdikleri cevap aşağıda Tablo 2'de gösterilmektedir:

Tablo 2. Y ve Z Kuşağı Katılımcıların Toplu Taşıma Araç Türü Kullanımları

Kuşak	Otobüs	Tramvay	Otobüs + Tramvay
Y Kuşağı	103	10	270
Z Kuşağı	126	10	267
TOPLAM	229	20	537

Tablo 3. Keşfedici Faktör ve Güvenirlilik Analizi Sonucu

İfadeler	Faktör Yüğü	Cronbach Alpha (α)	Açıklanan Varyans (%)	Özdeğer
Güvenirlilik				
B4	0,743	0,840	18,869	4,151
B1	0,730			
B2	0,728			
B3	0,713			
B5	0,520			
Sorumluluk				
C4	0,743	0,827	15,939	3,507
C3	0,711			
C2	0,496			
C1	0,423			
Empati				
E3	0,831	0,873	15,366	3,381
E1	0,815			
E4	0,813			
E5	0,611			
Fiziksel Görünüm				
A2	0,832	0,779	11,072	2,436
A4	0,788			
A1	0,754			
A3	0,737			
Güven				
D1	0,436	0,857	6,473	1,424
D2	0,425			
D4	0,354			
Açıklanan Toplam Varyans 67,720				
<p>A1: Antalya Büyükşehir Belediyesine (ABB) ait toplu taşıma hizmetindeki araçlar (otobüs, tramvay, durak, kart dolum alanları gibi) modern görünüme ve donanımına sahiptir. A2: ABB'ne ait toplu taşıma hizmetindeki araçlar (otobüs, tramvay, durak, kart dolum alanları) ilgi çekicidir. A3: ABB'nde toplu taşıma hizmetlerinde çalışanlar (Şoför, güvenlik görevlisi) temiz görünümlüdür. A4: ABB'nde toplu taşımada kullanılan materyaller (otobüs, tramvay, durak, kart dolum alanları gibi) görsel olarak çekicidir. B1: ABB, toplu taşıma hizmetleri için belli bir zamanda bir şey yapmaya söz verdiğinde,</p>				

sözünü yerine getirir. **B2:** Toplu taşıma ile ilgili bir probleminiz olduğunda ABB, bunu çözüme samimidir. **B3:** ABB, toplu taşıma hizmetini doğru şekilde gerçekleştirir. **B4:** ABB, toplu taşımada söz verdiği anda hizmeti gerçekleştirir. **B5:** ABB, toplu taşıma hizmetlerinde tuttuğu kayıtları (kart dolun ve kullanımı, yolcu takip vb kayıtlar) hatasız gerçekleştirir. **C1:** ABB, toplu taşıma hizmet çalışanları bize hizmetin tam olarak ne zaman gerçekleşeceğini iletir. **C2:** ABB, toplu taşıma hizmet çalışanları bize her zaman yardım etmeye isteklidir. **C3:** ABB, toplu taşıma hizmet çalışanları hiçbir zaman isteklerinize cevap vermeyecek kadar meşgul değildir. **D1:** ABB, toplu taşıma hizmet çalışanları kibardır/naziktir **D2:** ABB, toplu taşıma hizmet çalışanları kibardır/naziktir. **D4:** ABB, toplu taşıma hizmet çalışanlarının davranışları bize rahatlık verir. **E1:** ABB toplu taşıma hizmetlerinde bize kişisel ilgi gösterir. **E3:** ABB, toplu taşıma hizmet çalışanları bize kişisel ilgi gösterir. **E4:** ABB, toplu taşıma hizmet çalışanları bizim özel ihtiyaçlarımızı anlar. **E5:** ABB, toplu taşımada bizim isteklerimiz için elinden gelenin en iyisini yapar.

Bu çalışmada Özdeğeri 1'in altında bir faktör bulunmadığından herhangi bir faktör çıkarma işlemi yapılmamıştır. Faktör yükleri 0,32'den büyük ifadeler yorumlanmıştır (Aydın, 2019). Boyutların belirlenebilmesi amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Değişkenler orjinali ile paralellik göstererek 5 faktör altında toplandığı görülmüştür. Güven (D1) ve Empati (E2) faktörlerin altında kalan birer değişken elenmiştir. Faktörlere ait varyans yüklerinin toplamının %50 ve üzeri olması beklenmektedir. Elde edilen faktörler toplam varyansın %67,72'si açıklamıştır. Bu oranın yüzde 50'den yüksek olması, analizin geçerli olduğunu göstermektedir (Tablo 3).

Tablo 4. Ölçeğe İlişkin KMO ve Barlett Küresellik Testi Sonuçları

Y ve Z Kuşağı		
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örnekleme Yeterlilik Değeri		0,939
Barlett Küresellik Testi Sonuçları	Ki-Kare	10.068,100
	sd	231
	p	,000

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi bir örneklemeden elde edilen değişkenlerin oluşturduğu veri yapısının faktör analizi için yeterli olup olmadığını göstermektedir. KMO değerinin 0,60'tan büyük olması örneklemin faktör analizi için yeterli olacağını göstermektedir. (Gürbüz ve Şahin, 2018) Bu çalışmada KMO örnekleme yeterlilik ölçütü %93,9, Bartlett Küresellik Testi 10.068,100 ve Serbestlik Derecesi ise 231 olarak hesaplanmıştır. (Tablo 4)

Çalışmada Y ve Z kuşağının hizmet kalite algılamalarında anlamlı bir farkın olup olmadığına ilişkin yapılan t testi sonucu aşağıda Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Y ve Z Kuşağının Kalite Algılamalarında Anlamlı Farklılıklarının Olup Olmadığına İlişkin T Testi Sonucu

Gruplar	N	Ortalama	St.Sapma	t	p
Y Kuşağı	383	3,34	,787	3,094 Desteklendi	,002
Z Kuşağı	403	3,52	,868		

Tablo 5 incelendiğinde $t=3,094$, ve $p=0,02 < 0,05$ olduğu için Y ve Z Kuşağının kalite algılamalarında anlamlı farklılıkların olduğu ortaya çıkmaktadır. Kalite algılamaları daha yüksek olan grup Z kuşağına dâhil olan bireylerdir. Bu sonuçla alternatif hipotez kabul edilmektedir.

SERVPERF hizmet kalite ölçeğinde fiziksel görünüm, güvenilirlik, sorumluluk, güven ve empati boyutlarında Y ve Z kuşağı bireylerin kalite algılamalarında anlamlı farkların olup olmadığına ilişkin yapılan t testi sonuçları ise Tablo 6’da gösterilmektedir

Tablo 6. SERVPERF Hizmet Kalite Boyutlarına İlişkin Y ve Z Kuşağı Bireylerin Kalite Algılamalarında Anlamlı Farkların Olup Olmadığına İlişkin Yapılan T Testi Sonucu

Boyutlar	Grup	N	Ort.	St.Sapma	t	p
Fiziksel Görünüm	Y Kuşağı	383	3,54	,950	2,098	,036
	Z Kuşağı	403	3,68	,878		
Güvenilirlik	Y Kuşağı	383	3,50	1,073	2,362	,018
	Z Kuşağı	403	3,67	,958		
Sorumluluk	Y Kuşağı	383	3,49	1,070	2,105	,036
	Z Kuşağı	403	3,64	,953		
Güven	Y Kuşağı	383	3,42	1,096	2,808	,005
	Z Kuşağı	403	3,63	1,027		
Empati	Y Kuşağı	383	2,86	1,100	1,898	,058
	Z Kuşağı	403	3,00	1082		

Tablo 6’da belirtilen sonuçlara bakılarak; fiziksel görünüm boyutu $t=2,098$ ve $p=0,036<0,05$, güvenilirlik boyutu $t= 2,362$ ve $p=0,018<0,05$, sorumluluk boyutu $t= 2,105$ ve $p=0,036<0,05$ ve güven boyutunda $t= 2,808$ ve $p=0,005<0,05$ olduğu için Y ve Z Kuşağının fiziksel görünüm, güvenilirlik, sorumluluk ve güven boyutları açısından kalite algılamalarında anlamlı farklılıkların olduğu ortaya çıkmaktadır. Empati boyutunda ise $t=1,898$ ve $p=0,058>0,05$ olduğu için Y ve Z kuşağı arasında empati boyutunda anlamlı bir fark yoktur. Anlamlı farkların ortaya çıktığı 4 farklı boyutta da Z Kuşağına dâhil olan bireylerin kalite algılamaları Y kuşağına göre daha yüksektir. Bu sonuçlar doğrultusunda fiziksel görünüm, güvenilirlik, sorumluluk ve güven boyutunda alternatif hipotez kabul edilmektedir. Empati boyutunda ise alternatif hipotez reddedilmiştir.

4. SONUÇ

Y ve Z kuşağına dâhil örneklemin SERVPERF hizmet kalite ölçeğinde belirtilen sorulara ilişkin verdiği cevapların ortalamaları 3,43 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç doğrultusunda, Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından sunulan toplu taşıma hizmetleri Y ve Z kuşağı bireyler tarafından kısmen kaliteli olarak algılandığı sonucuna varılmaktadır. Her iki kuşakta da empati boyutunda sunulan hizmet kalitesinin algılanması düşük olduğu tespit edilmiştir. Literatürde Bostanoğlu’nun (2012), Aytaç’ın (2015), ve Albayrak’ın (2018), yaptığı hizmet kalite algılanması çalışmaları incelendiğinde bu çalışmada da görüldüğü gibi en düşük hizmet kalite boyutunun empati olduğu ortaya çıkmaktadır.

Y ve Z kuşakları tarafından en yüksek düzeyde kaliteli olarak algılanan üç soru ve ortalamaları şunlardır: “Antalya Büyükşehir Belediyesinde toplu taşıma hizmetlerinde çalışanlar (Şoför, güvenlik görevlisi) temiz görünümüdür”. 4,02 ortalama ile en yüksek skoru elde etmektedir. “Antalya Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmetlerinde tuttuğu kayıtları (kart dolum ve kullanımı, yolcu takip vb kayıtlar) hatasız gerçekleştirir”. 3,88 ortalama ile ikinci olarak en yüksek skoru elde etmektedir. “Antalya Büyükşehir Belediyesinin toplu taşıma hizmetlerinden yararlanırken kendinizi güvende hissedersiniz”. 3,83 ortalama ile üçüncü olarak en yüksek skoru elde etmektedir. Bu üç skor değerlendirildiğinde, ankete katılan Y ve Z kuşağı kişilerin, toplu taşıma hizmet çalışanlarının temiz görünüme sahip olduğunun, Antalya Büyükşehir Belediyesi, toplu taşıma hizmetlerinde tuttuğu kayıtları güvenilir ve doğru bir şekilde

gerçekleştirmiş olduğu ve toplu taşıma hizmetlerden yaralanırken kendilerini güvende hissettiklerinin ortaya çıktığı söylenebilmektedir. Yalnız çalışmada da belirtildiği gibi hizmet kalitesinin en yüksek skor olan 5 hedefine yaklaşılması için kalite düzeyi iyi olarak algılanan hizmetlerinde daha kaliteli hale getirilmeleri gerekmektedir. Özellikle katılımcıların verdiği cevaplar arasında hizmet kalite algılama düzeyi en düşük olan üç soruya baktığımızda “Antalya Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmet çalışanları bizim özel ihtiyaçlarımızı anlar”. 2,61 ortalama ile en düşük skoru elde etmektedir. “Antalya Büyükşehir Belediyesi, toplu taşıma hizmet çalışanları bize kişisel ilgi gösterir” sorusuna 2,68 ortalama ile ikinci en düşük skoru elde etmektedir. “Antalya Büyükşehir Belediyesi, toplu taşıma hizmetlerinde bize kişisel ilgi gösterir” sorusu 2,72 ortalama ile üçüncü en düşük algılama skorunu elde ettiği görülmektedir. Belirtilen skorlar incelendiğinde, Y ve Z kuşağı bireylerin, Antalya Büyükşehir Belediyesinden toplu taşıma hizmeti alırken, empati boyutunda, belediyenin ve belediye toplu taşıma çalışanlarının kişilerin özel ihtiyaçlarını algılama ve kişisel ilgi gösterme noktasında eksiklerinin olduğu söylenebilmektedir. Empati boyutunda eksikliklerin giderilmesi önerilmektedir. Öneri olarak kişilerin kendilerini daha iyi ifade edebileceği, ulaşması kolay, istek, öneri, şikâyet ve taleplerinin etkin bir şekilde çözümlenebileceği, halk ofisleri kurulmalı, yapılan başvuru sonucunun tüm adımları anlatılarak geri bildirim yolu ile kişilere yapılan işlemlerle ilgili bilgi verilmeli. Antalya kart android uygulamasına, web sitesine ve whatsapp telefon hattına gelen talep, şikâyet ve öneriler dinlenmeli ve verilen hizmetler internet web sitesinde ve android uygulamasında güncel tutulmalıdır. Ayrıca empati noktasında Antalya Büyükşehir Belediyesi, toplu taşıma hizmet çalışanları bilinçlendirilmelidir.

Çalışmada Y ve Z kuşağının kalite algılamalarında anlamlı farklılıkların olduğu ortaya çıkmaktadır. Kalite algılamaları daha yüksek olan grup Z kuşağına dâhil olan bireylerdir. Y ve Z kuşağının kalite algılamalarında anlamlı farklılıkların olduğunun ortaya çıkması sonucunda çalışmada belirtilen alternatif hipotez kabul edilmektedir. Çalışmanın alt boyutları incelendiğinde SERVPERF hizmet kalite ölçeğinde fiziksel görünüm, güvenilirlik, sorumluluk ve güven boyutunda Y ve Z kuşağı bireylerin kalite algılamalarında anlamlı farkların olduğu, empati boyutunda ise anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna varılmaktadır. Farklılıkların ortaya çıktığı, Fiziksel görünüm, güvenilirlik, sorumluluk ve güven boyutlarının tamamında Z kuşağı bireylerin Y kuşağına göre Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından sunulan toplu taşıma hizmetlerini daha kaliteli olarak algıladıkları görülmektedir.

Z kuşağı bireylerin, Y kuşağı bireylerden farklı olarak, algılamalarının yüksek olduğu fiziksel görünümün unsurları içinde yer alan; otobüs, tramvay, durak, kart dolum alanları gibi araçların ve tesislerin; şoför, vatman ve güvenlik görevlileri gibi çalışanların görsel olarak çekici ve temiz görünlü olduğu görüşüdür. Z kuşağı bireylerin Y kuşağına göre güvenilirlik ve sorumluluk boyutunda da kalite algılamaları yüksektir. Burada Z kuşağı bireyler Antalya Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmetlerini yerine getirirken vaatlerine uyduğunu, toplu taşıma hizmetlerinde tutulan kayıtların doğru bir şekilde tutulduğunu ayrıca hizmeti doğru bir şekilde gerçekleştirdiğini düşünmekte, Antalya Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmet çalışanlarını sorumluluklarının bilincinde yardım etmeye istekli ve taleplere karşılık veremeyecek kadar meşgul olmayan çalışanlar olarak görmektedir. Güven boyutunda ise Z kuşağı bireyler Y kuşağı bireylerden daha fazla kaliteli olarak algıladıkları unsurlar; hizmet çalışanlarının yaptıkları işle ilgili bilgili olması ve çalışanların onlara güven, rahatlık ve huzur verdiğini düşünmeleridir. Empati boyutunda ise tek farklılık, Antalya Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmet çalışanlarına gelen talepleri en iyi şekilde karşılamaya istekli oldukları yönündeki görüş yine Z kuşağı tarafından, Y kuşağına göre daha yüksek skorla algılanmaktadır.

Kamu ve özel sektör işletme ve kurumlarına günümüzde ve gelecekte sunacakları hizmetlerle ilgili şunları söylemek mümkündür. Hizmetin her geçen gün değiştiği ve daha çok kalite isteğinin arttığı günümüzde uzun yıllar bu hizmetlerden yararlanacak olan Y ve Z kuşağının hizmet beklentileri dikkate alınarak hizmet sunumu tasarlanmalı ve gerçekleştirilmelidir. Antalya Büyükşehir Belediyesi, toplu taşıma hizmetlerine ilişkin ise Y ve Z kuşağına hizmet verirken toplu taşıma hizmetlerinin daha mükemmel bir seviyede kaliteli olarak algılanması için çalışmalarını sürdürmesi önerilir.

Ayrıca Antalya Büyükşehir Belediyesine toplu taşıma hizmetleri ile ilgili aşağıdaki önerilerde sunulmaktadır.

- Araçların görsel olarak çekiciliği artırılmalı,
- Duraklar daha modern, korunaklı ve takip edilebilir hale getirilmeli,
- Duraklarda, otobüs hattı bilgi bankaları oluşturulmalı,
- Duraklarda kişilerin dijital bilgi sorgulama, şikâyet ve talepleri anlık iletebileceği bir program alt yapısı oluşturulmalı,
- Fiziksel unsurlarla ilgili gerekli revizyonlar belli periyodik dönemlerde yapılmalı ve modernizasyonun sağlanmalı,
- Araç, durak ve dolmuş tesis ve makinelerinin bakımları periyodik olarak yapılmalı,
- Antalya nüfusunun artışı da dikkate alınarak, toplu ulaşımdaki araç sayısı artırılmalı,
- Toplu ulaşım hizmet çeşitliliği sağlanmalı,
- Toplu ulaşım çalışanları içinde yer alan, büro hizmet personeli, çağrı merkezi çalışanları, güvenlik personeli, şoför, vatman gibi çalışanlar yaptıkları işle ilgili eğitimlerden geçirilmesinin yanında, diksiyon, halkla ilişkiler, müşteri ilişkileri, kriz yönetimi gibi konularda eğitimleri sağlanmalı,

Yapılan bu çalışmayı araştırma kısıtlılıkları ve gelecek çalışmalara öneri açısından değerlendirdiğimizde Z kuşağı yeni bir jenerasyon olduğu için daha farklı sektörlerde hizmet beklentileri araştırılabilir. Sadece Antalya ölçeğinde yapılan bu araştırma Y ve Z kuşağının farklı illerde toplu taşımaya ilişkin farklı hizmet kalite algılarının olabileceği unutulmamalıdır. Bu yönüyle baktığımızda çalışmanın demografik yapısı bir ili kapsadığı için çalışmanın genellemesini kısıtlamaktadır. Gelecekte daha büyük katılımcı ile daha farklı sektörler dikkate araştırma alanı olarak seçilerek karşılaştırmalı çalışmalar yürütülebilir. Çalışma kapsamında Y ve Z kuşakları arasında çıkan anlamlı farklılıkların nedenleri ile ilgili çalışmalar yapılabilir. Z kuşağı ile ilgili daha farklı boyutlarda araştırmalar yaparak bu kuşakla ilgili bilgiler literatüre kazandırılabilir.

KAYNAKÇA

- AKDOĞAN, C. (2011). Hizmet Pazarlamasında Kalite Anlayışı: SERVQUAL Ve SERVPERF Kalite Modellerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sivas.
- ARSLANTÜRK, Y. (2010). Yükseköğretim Düzeyinde Turist Rehberliği Eğitimi Veren Öğretim Kurumlarında Uygulanan Eğitime Yönelik Öğrenci Algılamaları. Aksaray Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(1), 63-78.
- AYDIN, B. (2019) Türk Mutfak İmajı ve Ülke İmajının Ülkeyi Ziyaret Etme Niyetine Etkisinin İncelenmesi, Basılmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

- ALBAYRAK, B. (2018). Hizmet Kalitesinin SERVPERF Metodu İle Ölçümü Ve Sonuçlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi İle Desteklenmesi Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kırıkkale.
- AYTAÇ, A. İ. (2015). Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Modeli ile Ölçülmesi ve Eğitim Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- BABAKUS, E., & BOLLER, G. W. (1992). An empirical assessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Business research*, 24(3), 253-268.
- BRADY, M. K., & CRONIN JR, J. J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach. *Journal of marketing*, 65(3), 34-49.
- BAŞ, T. (2001), Anket, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- BOSTANOĞLU, E. (2012). Hizmet Sektöründe Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Yöntemiyle Ölçülmesi Ve Samsun İl Özel İdaresi'nde Bir Uygulama. Ondokuzmayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Samsun.
- CLAUDE, L., MALEK, P., & RUNNVALL, L. (2018). "Influencer impact on the decision-making among generation Y & Z Swedish females when purchasing fast fashion". *Jönköping University*, 05-21
- CENGİZ, E., & KIRKBİR, F. (2007) "Kâr Amacı Gütmeyen Kurumlarda Müşteri Memnuniyeti Ve Hizmet Kalitesi İlişkisi: Karadeniz Bölgesi Örneği". *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 21/1 s. 263-285
- CRONIN, JR., JJ., & TAYLOR, S.A. (1992). "Hizmet kalitesini ölçmek: yeniden inceleme ve genişletme". *Pazarlama Dergisi*, 56 (3), 55-68.
- ÇETİNKAYA, Ö., KORLU, R. K., & EROĞLU, E. (2016) "Belediye Hizmetlerinin Kalitesi ve Vatandaşların Algı Düzeyi: Bursa Büyükşehir Belediyesi Örneği". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.21, S.4, s. 1251-1273.
- DENEÇLİ, S., & DENEÇLİ, C. (2012), "Nabza Göre Şerbet, Kuşağa Göre Etkinlik: Eğlencenin Pazarlanması ve Kuşak". *Pazarlama ve İletişim Kültürü Dergisi*, 2012-2
- DABHOLKAR, P.A., THORPE, D.I., & RENTZ, J. O. (1996). A measure of service quality for retail stores: scale development and validation. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 24(1): 3-1
- EROL, G., (2017). X, Y Ve Z Kuşağı Tüketicilerinin Satın Alma Davranışları Üzerine Pilot Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- FODOR, M. G., & KOCSIR, Á. C. (2018) "Validity of value-based consumer behaviour models in terms of the financial awareness of Generations Z and Y". *Public Finance Quarterly* 2018/4 - 511- 529.
- FİLİZ, Z., YILMAZ, V., & YAĞIZER, C. (2010), "Belediyelerde Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Analizi ile Ölçümü: Eskişehir Belediyelerinde Bir Uygulama". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 10 Sayı 3, 59-76.

- GRÖNROOS, C. (1984), “A service quality model and its marketing implications”, *European Journal of Marketing*, 18(4). 36-44.
- GÜRBÜZ, S., & ŞAHİN, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seckin Yayıncılık
- GÜRSOY, A. (2013). Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Ölçeği İle Değerlendirilmesi: Bir Kamu Hastanesi Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul
- İZMİRLİOĞLU, K. (2008). Konumlandırma Kuşak Analizi Yardımıyla Tüketici Algılarının Tespiti: Türk Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Muğla.
- JURAN, J. M. (1999). *How to Think about Quality. Juran's Quality Handbook*. McGraw-Hill: New York
- OKUMUŞ, B. E. (2016). Kuşak Farkı Özelliklerine Göre Şekillenen Ofis İç Mekan Tasarımı Kriterlerinin İrdelenmesi - Y Ve Z Kuşağı Üzerine Araştırma Ve Model Önerisi. Doktora Tezi,. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- KALYONCUOĞLU, S., & FAİZ, E. (2016). Hizmet Kalitesinin Kurumsal İmajı Etkisi: Kamu Ve Özel Mevduat Bankaları Üzerinde Bir Araştırma. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(1), 67-103.
- KOTLER, P. (1999). “Principles of Marketing” New Jersey.
- KUEH, K., & VOON, B. H. (2007). “Culture and service quality expectations: Evidence from Generation Y consumers in Malaysia”. *Managing Service Quality: An International Journal*, 656 - 680
- KUMAR, A., & LIM, H. (2008). “Age differences in mobile service perceptions: comparison of Generation Y and baby boomers”. *Journal of services marketing*, 568 – 577.
- HARVEY, L., & GREEN, D. (1993). “Defining quality. Assessment and evaluation in higher education”, 18 (1), 9-34.
- MA, Y. J., & NIEHM, L. S. (2006). “Service expectations of older generation Y customers: An examination of apparel retail settings”. *Managing service quality: an international journal*, 620 – 640
- ÖZ, Ü. (2015). XYZ Kuşaklarının Özellikleri ve Y Kuşağının Örgütsel Bağlılık Düzeyi Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A., & BERRY, L. (1985), “A conceptual model of service quality and its implication for future research”, *Journal of Marketing*, (49). 41-50.
- SETH, N., DESMUKH, S.G., & PREM, V. (2005). *Service Quality Models: A Review*. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 22(9):913-949.
- SPECTOR, J. M., MERRILL, D. M., MERRIENBÖER, J. V., & DRISCOLL, M. P., (2008). “Handbook Of Research On Educational Communications And Technology”. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 296-297
- SPRENG, R. A., & MACKOY, R. D. (1996). An empirical examination of a model of perceived service quality and satisfaction. *Journal of retailing*, 72(2), 201-214.

- TEAS, R. K. (1993). Consumer expectations and the measurement of perceived service quality. *Journal of professional services marketing*, 8(2), 33-54.
- USTA, R., & MEMİŞ, L. (2010), "Belediye Hizmetlerinde Kalite: Giresun Belediyesi Örneği". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 15, Sayı 2, 333-355.

Kırsal Bölgelerde Yaşayan Tüketicilerin Demografik Özelliklerinin Tüketici Hakları Bilinç Düzeyi ile Tasarruf Davranışına Etkisi*

(Araştırma Makalesi)

The Effect of Demographic Characteristics of Consumers Living in Rural Areas on Consumer Rights Awareness Level and Saving Behavior

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1024555

Gülden GÖK

Dr. Selçuk Üniv. Sosyal Bilimler MYO,

guldengok95@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-9948-867X

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Gök, G. (2022). Kırsal Bölgelerde Yaşayan Tüketicilerin Demografik Özelliklerinin Tüketici Hakları Bilinç Düzeyi ile Tasarruf Davranışına Etkisi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.2989-3007.

Anahtar kelimeler:

Demografik Özellikler, Tüketici Hakları Bilgi Düzeyi, Tasarruf Davranışı

Makale Geliş Tarihi:

03.12.2021

Kabul Tarihi:

28.06.2022

Keywords:

Demographic features, Consumer Rights Knowledge Level, Saving Behavior

ÖZET

Ülkemizde tüketici haklarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar çoğunlukla şehir merkezlerinde yapılmaktadır. Kırsal bölgelerde yaşayan tüketicilerin, tüketici haklarının bilgi düzeyleri ile tasarruf davranışları hakkında bilgi sahibi olmak giderek önemli bir konu olmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın amacı, kırsal alanlarda yaşayan tüketicilerin tüketici hakları bilgi düzeyleri ile tasarruf davranışlarının belirlenmesi amacıyla düzenlenmiştir. Çalışmamız, Konya'nın, gelişmişlik düzeyine göre seçilen 6 ilçesinden 100'er katılımcıyla yüz yüze anket yöntemi uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada "Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi" ile "Kotalı Örneklem Yöntemi" kullanılmış ve "t-testi – Independent Sample t-test", "Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)" ile "çapraz tablo" Ki-kare analizi ve "Speraman" korelasyon katsayısı da araştırmada kullanılan yöntemler olmuştur.

ABSTRACT

In our country, studies to determine consumer rights are mostly carried out in city centers. It is an increasingly important issue to have information about the knowledge levels of consumers living in rural areas and their saving behavior. In this context, the aim of the research is to determine the consumer rights knowledge levels and saving behaviors of consumers living in rural areas. Our study was carried out by applying face-to-face survey method with 100 participants from 6 districts of Konya, which were selected according to the level of development. "Simple Random Sampling Method" and "Quota Sampling Method" were used in the study and "t-test – Independent Sample t-test", "One-Way Analysis of Variance (ANOVA)" and cross-tabulation "Chi-square analysis" and "Speraman" correlation coefficient were also the methods used in the research.

* Bu çalışma, Gülden Gök tarafından hazırlanan ve Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından 2018 tarihinde kabul edilen "Tüketici Hakları Farkındalığı ve Tasarruflar" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

1. GİRİŞ

Yaşantımızda hangi rolde olursak olalım - çocuk, öğrenci, ebeveyn, işçi, memur, çiftçi- hepimiz bir tüketiciyiz. Hayatımızı devam ettirebilmek için, sürekli olarak mal ve hizmet satın alır ve tüketiriz; yemek yemek, giyinmek, okumak, izlemek, oynamak, seyahat etmek gibi. Zira hayatımızı devam ettirebilmek, mutlu olmak, sağlıklı kalabilmek, daha iyi eğitilmiş olmak, rahat yaşamak için tüketim hepimizin vazgeçilmezi olmaktadır. Dolayısıyla tüketim dünyaya gelen her bireyin günlük varoluşunun ayrılmaz bir parçasıdır. Tüketimin yaygınlığı o kadar fazladır ki, yaşamlarımızı şekillendirmedeki öneminin çoğu zaman farkında değiliz. Dünyanın her yerinde ve ülkesinde her yıl milyarlarca mal ve hizmet alımı yapılmakta ve tüketim sağlanmaktadır.

Her yaş ve roldeki bireyleri tüketici olarak adlandırdığımızı göre o halde tüketici, ihtiyaçlarını gidermek için çeşitli ürünler satın alıp bunları ticari kaygı gütmekten nihai olarak tüketip bitiren kişidir(Gök,2018:39). Tüketici kavramı çeşitli anlamlar yüklenerek çeşitli şekillerde tanımlanabilir. Bu konuda en kesin tanımı” Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun”da vurgulandığı gibi ticari kaygı gütmekten sadece ihtiyaçları karşılamak için mal ve hizmet tüketen her bireyi tüketici olarak nitelendirilmektedir.

O halde birey hangi konumda ve nerede yaşarsa yaşasın yaşamını sürdürmek ve ihtiyaçlarını gidermek zorundadır ve bir tüketicidir. Tüketici sadece günümüzde ortaya çıkmış bir kavram değildir. Tarihi dönemlere gidildiğinde günümüz anlamında tüketiciden bahsedilmezse de o dönemlerde tüketici “alıcı” üretici ise “satıcı olarak adlandırılırdı. Bu iki taraf birbirlerini tanır, satış sonrası bir sorun yaşanırsa, bu sorun kolaylıkla çözümlenirdi.

Tüketici ile ilgili sorunların arttığı dönem özellikle 19. yüzyıldan itibaren ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni, sanayi devrimiyle dünyada bollaşan mal üretimi beraberinde tüketicilerin bazı sorunları yaşamasına neden olmuştur. Bu vesileyle ilk defa tüketici hakkı ve tüketicinin mağduriyeti kavramı ortaya atılmış ve bu yöndeki gelişmeler ABD’de ivme kazanarak, daha sonra Avrupa ülkeleri, Japonya ve Kanada gibi dünyanın diğer ülkelerinde devam etmiştir. Bu yüzyıldan sonra giderek yaygınlaşan tüketici hakkı ve tüketicinin korunması gibi kavramların amacı tüketicinin satın aldığı ürünler ile ilgili yaşadığı sorunlar karşısında ne gibi hakları olduğunu bilmesi ve bu konuda bilgi sahibi edilerek aydınlatılmasıdır (Mucuk,1999).

Bilindiği gibi tüketiciler güçlü satıcılar karşısında daima daha zayıf konumdadırlar. Satın aldıkları ayıplı mallar karşısında nereye müracaat edeceklerini bilemediklerinden devlet veya çeşitli bağımsız örgütler tüketicilerin satıcılar karşısında güçlerini artırmak için çeşitli girişimlerde bulunmaktadır. Tüketicilerin bu girişimleri sosyal bir hareket olarak nitelendirilse de hükümetler de bu konuya duyarlı kalmayarak çeşitli yasal düzenlemeleri yürürlüğe koyarak, tüketicilerin satıcılar karşısında korunmasını sağlamaktadırlar (Day ve Aeker,1997;Will,1977). Böylelikle günümüzde tüketicileri koruyan yasaların yürürlüğe girmesiyle tüketiciler daha fazla korunmuş ve konumları daha da güçlenmiştir. Fakat piyasaya yön veren firmaların teknolojinin tüm imkânlarını kullanarak, piyasaya çeşitli tür ve nitelikte mal sunmaları, kâr peşinde koşmaları, tüketicilere mal satmak için çeşitli iletişim olanaklarından yararlanmaları tüketicilerin giderek mağdur olmalarına sebep olmaktadır. Rekabetin tam olarak işlemediği, tekelleşmenin hakim olduğu günümüz piyasasında, tüketicilerin korunması ve kendilerine sağlanan haklar konusunda bilgi sahibi olması gerekmektedir (Deryal ve Korkmaz,2015:4).

Ülkemizde bu yönde halen yürürlükte olan 6502 sayılı “*Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun*” bulunmaktadır. Bu kanununla ilgili tüketicilere sağlanan hakların farkında olunması ülkemiz kıt kaynaklarının korunmasına önemli katkı sağlaması bakımından önemlidir.

2. LİTERATÜR

Günümüzde firmalar gelişen teknoloji ve iletişim olanakları sayesinde piyasaya çok çeşitli tür ve nitelikteki malı piyasaya daha hızlı ve yoğun bir şekilde sunmaktadır. Bunları satın alan tüketicilerin alım sonrası çok çeşitli sorunlarla karşılaşabileceği ihtimal dahilindedir. Bu durumda haklarını bilen ve arayan tüketicilerin satın aldığı bozuk, hatalı ürünler karşısında nasıl davranacağını bilmesi onun gelir kaybını yaşamasını engelleyecektir. Bu bağlamda tüketicilerin bilgilendirilmesi, hakları konusunda aydınlatılması günümüz hızlı ilerleyen teknolojisine karşısında oldukça önemli bir konu olmak durumundadır.

Bu konuya duyarlı olan akademik çevreler konuya dikkat çekilmesi bakımından bu yönde birçok çalışma yapmış ve yapmaya devam etmektedirler. Yurt içinde yapılan çalışmalardan olan Borak (1984) tarafından İstanbul’un farklı semtlerinde yapılan çalışmada, 446 kadın tüketici ile görüşülerek tüketici hakları bilinç düzeyi sorgulanmış ve sonucunda kadın tüketicilerin hakları konusunda bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. Çalışmada kadın tüketicilerin %72,5’i satın aldıkları ürünler ile ilgili sorun yaşadıkları halde şikâyetle bulunmadıkları, neden şikâyetçi olmadıkları sorulduğunda ise, katılımcıların %50,8’i bu şikâyetten hiçbir sonuç çıkmayacağına inandığını söylemiştir.

Usta (2011) tarafından Karabük’ün çeşitli ilçelerinde, kamu kuruluşlarında görev yapan memurlar ile yapılan bir çalışmada, memurların tüketici hakları bilgi düzeyleri % 16 olarak oldukça düşük bulunmuştur.

Bariş ve Şen (2017) tarafından Tokat ilinde yapılan bir çalışmada, kamu çalışanlarının tasarruflarını etkileyen faktörler araştırılmış, 417 kamu çalışanı ile gerçekleştirilen çalışmada tasarrufları etkileyen en önemli faktörlerin yaş ile hane halkı geliri olduğu tespit, diğer faktörler olan eğitim, meslek sahibi olma, hane halkı büyüklüğü ve medeni durumun tasarruf düzeyini etkilemediği ortaya çıkmıştır.

Sönmez ve Artukoğlu (2021), tarafından İzmir’in Kemalpaşa, Tire ve Kınık ilçelerindeki 126 tarım işletmeleri ile yapılan çalışmada üreticilerin %52,4’ü tasarruf yaptığını, %47,6’sı tasarruf yapmadığını ifade etmiş ve işletmelerde gelir düzeyine bağlı olarak tasarruf yapma oranlarının da arttığı gözlenmiştir. Araştırmada, tasarruf yapamayan üreticilerin %50,0’si yeterli geliri olmadığı için tasarruf yapamadıklarını ifade etmişlerdir.

Uzunöz ve arkadaşları tarafından (2008), Tokat ili merkez ilçe kırsal alanda yaşayan 89 kadınla yüz yüze anket yöntemiyle yapılan çalışmada, kırsal alanda yaşayan kadınların gıda güvenliği konusundaki bilinç düzeyleri incelenmiş ve gelir ve eğitim düzeyleri ile gıda güvenliği bilinç düzeyleri arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada gelir ve eğitim düzeylerinin arttıkça tüketicilerin gıda güvenliği bilinç düzeylerinin arttığı ortaya çıkmıştır.

Mohan ve Suganthi (2013) tarafından yapılan “Kırsal Tüketicilerin Tüketici Haklarına İlişkin Farkındalığı” başlıklı çalışmada, kırsal kesim tüketicilerinin cinsiyet, aile tipi, meslek ve aylık gelirleri ile tüketici hakları bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Buna karşılık, yaş eğitim, medeni durum ile tüketici hakları bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Chandra (2011), “Tüketici Algısı ve Tüketici Hakkında Farkındalık” adlı çalışmasında, kırsal bölgelerde yaşayan tüketicilerin kentte yaşayanlara göre çok düşük bilgi düzeyine sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Güney Afrika’da Rousseau ve Venter (1996) tarafından yapılan bir çalışmada, demografik etkenlerin farklı tüketici gruplarına etkisi araştırılmış ve elde edilen sonuçlara göre tüketici hakları bilinç düzeyinin bölgelere göre farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Tüketicilerin tasarruf davranışına ilişkin, Loayza vd. (2000) tarafından yapılan bir çalışmada, kırsal alan ile kentlerde yaşayan tüketicilerin tasarruf davranışı karşılaştırılmış ve demografik özelliklerin tasarruf davranışını etkilediği, kırsal alanda yaşayan tüketicilerin kentlerde yaşayan tüketicilere göre daha fazla tasarruf yaptıkları belirlenmiştir. Buna neden olarak da kırsal bölgede yaşayan tüketicilerin ihtiyat güdüsüyle tasarruf davranışına daha fazla yönelindikleri tespit edilmiştir.

Krishnakumar ve Sakthiventhan (2012) tarafından kırsal alanda yapılan çalışmada, tüketici hakları bilgi düzeyi ve sorumlulukları düşük bulunmuştur.

Hindistan’da Basavaraj ve Tangade (2004) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise kent merkezindeki eğitimli tüketicilerin tüketici hakları bilinç düzeyi düşük bulunmuştur.

2012 yılında Ishak ve Faridah tarafından Malezya’da yapılan bir çalışmada ise kent merkezinde yaşayan tüketicilerin kırsal bölgelerde yaşayanlara göre tüketici hakları konusunda daha bilinçli oldukları görülmüştür.

Karahan ve Maksudunov (2010) tarafından Kırgızistan’ın başkenti Bişkek’te 384 tüketici ile yapılan çalışmada tüketicilerin evrensel tüketici hakları konusunda bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir.

Kumar (2018) tarafından Hindistan’ın Assam eyaleti Kamrup kırsalı Bongaon’da yapılan bir çalışmada, kırsal alanda yaşayan tüketicilerin tüketici hakları farkındalık düzeyi düşük bulunmuş ve bu bölgedeki tüketicilerin sadece %40’ı Tüketiciyi Koruma Yasası’ndan haberdar olduğu ve %60’ının haberdar olmadığı ortaya çıkmıştır.

Khan (2016), tarafından Hindistan’ın kırsal ve kentsel alanlarında ve 8 şehir ve 12 köyde yüz yüze anket yöntemiyle 1.000 kişiyle yapılan çalışmada, yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi gibi faktörlerin tüketici hakları farkındalık düzeyinin şehirlerde yüksek köylerde ise düşük bulunmuştur.

Singh tarafından (2009) yılında Hindistan’ın kırsal kesiminde tüketici hakları bilinç düzeyini ölçmek amacıyla yüz yüze anket yöntemiyle yapılan çalışma sonucunda, tüketici bilinç düzeyi çok düşük çıkmıştır. Çıkan bu sonuçlar daha önceki bulguları destekler nitelikte olmuştur. Kırsal kesimde ankete katılanların neredeyse hepsi ve şaşırtıcı bir şekilde kentte yaşayanlara göre, %90 ı tüketici koruma kanunları hiç duymadıklarını belirtmiştir. Ayrıca bu kanunları duymuş olanların da nasıl kullanıldığı ve içeri hakkında bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmıştır. Benzer çalışma Rambabu ve Kumar (2017), tarafından yapılmış ve kırsal bölgede yaşayan tüketicilerin %34’ü tüketici haklarının farkında,%32’si kısmî farkında,%34’ü ise hiç farkında olmadığı ortaya çıkmıştır.

3. MATERYAL VE METOD

3.1.Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırma Konya'nın ilçeleri olan ve ekonomik kalkınma düzeyi bakımından en yüksek orta ve en düşük kritere göre[†] seçilen Karapınar, Ereğli, Sarayönü, Akşehir, Kadınhanı, Çumra'da yaşayan tüketiciler ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada belirtilen ilçelerde yaşayan tüketicilerin tüketici hakları bilgi düzeyi ile tasarruf davranışı araştırılmıştır. Çalışmada ayrıca, tüketici hakları bilinç düzeyine sahip bireylerin daha yüksek oranda tasarruf yapıp yapmadıkları tespit edilmeye çalışılarak, bu ikisi arasındaki ilişkinin yönünün ve kuvvetinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ele alınan temel sorunsal demografik özellikler olan; cinsiyet, eğitim ve yaş ile tüketici hakları farkındalık düzeyi ile tasarruf düzeyi arasında bir ilişki var mıdır? Tüketici hakları farkındalık düzeyi ile tasarruf yapıp yapmama arasında bir ilişki var mıdır? Amacı ortaya koyacak ilgili hipotezler aşağıdaki şekilde ifade edilmiş, test edilmiş ve yorumlanmıştır.

3.2.Araştırmanın Ana Kütlesi

Araştırmanın ana kütesini, Konya'nın 28 ilçesi oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise Konya'nın; Karapınar, Ereğli, Sarayönü, Akşehir, Kadınhanı, Çumra ilçeleridir. Araştırmada, bu ilçelerde (Karapınar, Ereğli, Sarayönü, Akşehir, Kadınhanı, Çumra) 100'er katılımcı olmak üzere toplam 600 katılımcıya ulaşılmıştır. Örnek kütenin seçiminde kullanılan temel kriter, katılımcıların, süper/hiper marketlere gelen, kendisine sağlanan hakları öğrenme yetisine sahip, 18 yaşından büyük, hane halkından sadece biri ve mesleği ve geliri olan tüketicilerden oluşmasıdır. Araştırmada kullanılacak olan veri setini elde etmek için ilgili ilçelerde, 12.02.2016-30.05.2016 tarihleri arasında anket uygulaması gerçekleştirilmiştir.

3.3.Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, betimsel araştırma türünde ve ilişkisel tarama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem içerisinde birincil verileri elde etme aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 20 istatistik programı kullanılarak, cevapların frekans dağılımları, katılımcıların demografik özellikleri incelenmiş, güvenilirlik testleri ve korelasyon analizleri yapılmıştır. Ayrıca araştırmada T testi ve ANOVA testleri de kullanılmıştır.

Araştırmanın veri seti ana kütleyle bağlı olarak zaman, eleman, bütçe kısıtlamaları ve daha hassas bir çalışma olması sebebiyle tamsayım yerine "Basit Tesadüfi Örnekleme Yöntemi"(Altunışık vd. 2010:137-138), "Kotalı Örnekleme Yöntemi" (Sencer ve Sencer, 1978:482) kullanılarak örnek oluşturulması tercih edilmiştir.

3.4.Araştırmanın Soruları

Araştırmada ele alınan sorular:

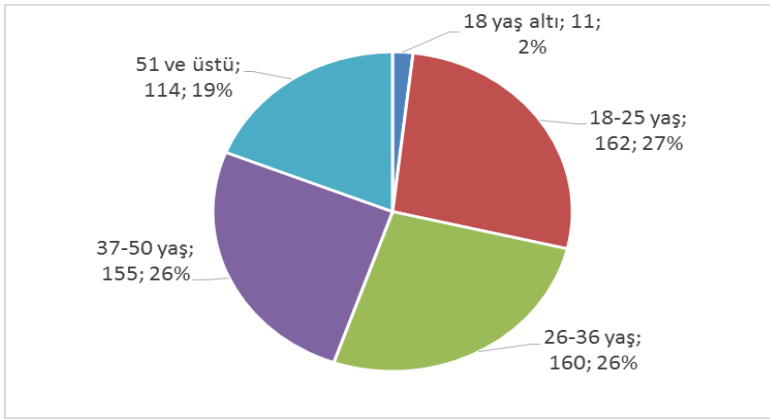
- ✓ Katılımcıların tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı(THP) gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık gösteriyor mu?
- ✓ Katılımcıların tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı(THP) tasarruf yapıp yapmama durumuna göre anlamlı farklılık gösteriyor mu?

[†] TR52 Düzey 2Bölgesi İlçeleri Sosyal Gelişmişlik Endeksine göre; Ereğli 4, Akşehir 6, Karapınar 9, Çumra 14, Kadınhanı 16.sırada yer almaktadır(Mevlana Kalkınma Ajansı,2016:8).1,2 ve 3.sıradaki ilçeler Konya'nın merkez ilçeleri olan; Seçuklu, Meran ve Karatay ilçeleridir, bu ilçeler merkezde olduğu için araştırmaya dahil edilmemiştir. Çalışma kırsal bölgelere yöneliktir.

- ✓ Katılımcıların tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı(THP) tasarruf alanına göre anlamlı farklılık gösteriyor mu?
- ✓ Katılımcıların tasarruf yapıp yapmama durumu demografik özelliklerine göre anlamlı farklılık gösteriyor mu?
- ✓ Katılımcıların tasarruf yapıp yapmama durumu gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık gösteriyor mu?
- ✓ Katılımcıların tasarruf alanı tercihi demografik özelliklerine göre anlamlı farklılıklar gösteriyor mu?
- ✓ Katılımcıların tasarruf alanı tercihleri gelir düzeylerine göre anlamlı farklılıklar gösteriyor mu?

4. BULGULAR

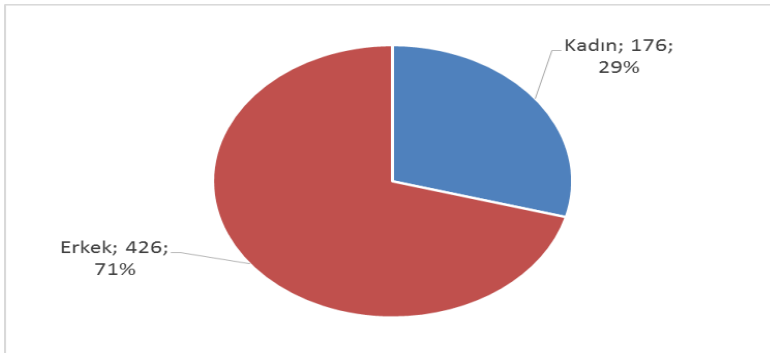
4.1. Demografik Özellikler İle İlgili Bulgular



Grafik 1. Katılımcıların Yaş Grupları Dağılımı

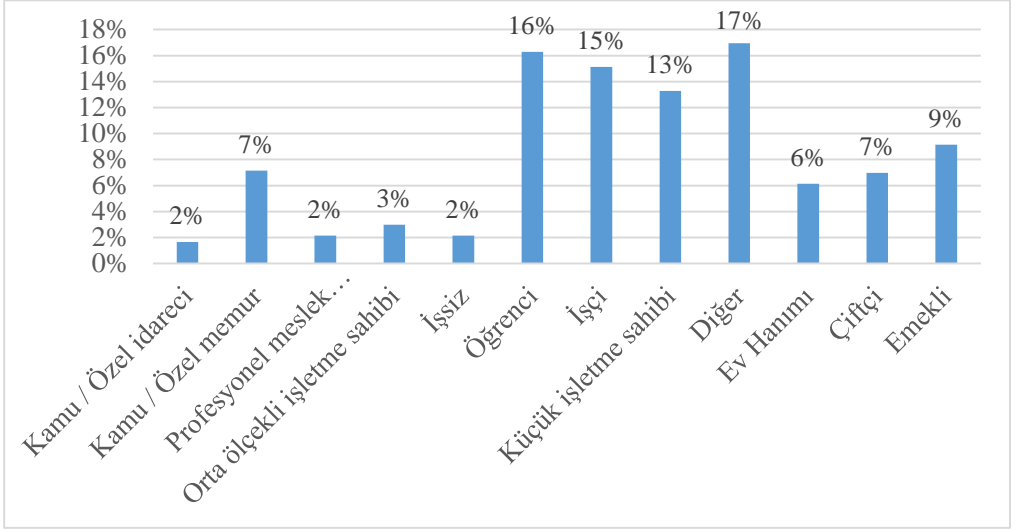
Grafikte 1'de görüldüğü gibi, katılımcıların %27'si 18-25 yaş grubunda, %26'sı 26-36 yaş grubunda, %26'sı 37-50 yaş grubunda, %19'u 51 ve üstü yaş grubundadır.

18 yaş altı gruptaki tüketicilerin payının diğer yaş gruplarından daha düşük olduğu, diğer gruplarda dengeli bir oran olduğu görülmektedir.



Grafik 2. Katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı

Araştırmaya katılanların %29'u kadın,%71'i erkektir. Kadın ve erkek oranlarının eşit olmasa da her iki gruptan da anket için yeterli sayıda tüketici olduğu anlaşılmaktadır.



Grafik 3. Katılımcıların Mesleğe Göre Dağılımı

Tablo 1. Katılımcıların Öğrenim Durumu

Öğrenim Durumu	Sayı
Okula gitmemiş	5
İlkokul	127
Ortaokul	91
Lise	232
Y.Okul	55
Üniversite	85
Y.Lisans/Doktora	7
Toplam	602

Katılımcıların 127'si ilkökul, 232'si lise mezunudur. Hiç okula gitmemiş ve Y. Lisans/Doktora olan katılımcıların sayısı diğer gruplara göre oldukça azdır. Ancak anket yapılan ilçelerde bu sayılar toplumun genelindeki eğitim durumu dağılımına uygundur.

Tablo 2. Katılımcıların Gelir Grupları

Gelir Grubu	Sayı
-------------	------

0-1.000TL	51
1.001-1.500TL	139
1.501-2.000TL	147
2.001-2.500TL	60
2.501-3.000TL	74
3.001-4.500TL	55
4.501TL-	74
Toplam	600

Katılımcıların gelir gruplarına bakıldığında, 1.000TL ile 2.000TL arasında gelir düzeyine sahip olanların oranını daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.2. Tüketici Hakları Bilgi ve Farkındalık Puanı (THP) Üzerinde Yapılan Analizler

Araştırmaya katılan tüketicilere uygulanan anket sorularına göre her bir tüketici için hesaplanan Tüketici Hakları Bilgi ve Farkındalık Puanı (THP) üzerinde yapılan incelemeyle puanlara etki eden faktörlerin neler olabileceği araştırılmış ve tüketicilerin ortalama tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı 100 üzerinden 53,39, Standart sapması ise 16,07 olarak hesaplanmıştır. Bu puan ortalaması tüketicilerin bilgi ve farkındalık düzeyinin istenen seviyede olmadığını göstermektedir. Standart sapmanın büyük olması bireyler arasında puan farklarının fazla olduğunu göstermektedir. Tüketici hakları puanlarının dağılımı aşağıdaki Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Tüketici Hakları Puanı Dağılımı

	0-21	21-37	37-69	69-85	85-100	Toplam
Sayı	27	64	418	91	2	602
%	4%	11%	69%	15%	0,3%	100%

Tablo 3'te görüldüğü gibi puanların %69'u aritmetik ortalamanın içinde bulunduğu 1- standart sapma aralığında, %95'i de 2- standart sapma aralığındadır. Bu veriler puanların normal dağılıma uyduğunu göstermektedir. Ayrıca Kolmogorov-Smirnov testi ile yapılan analiz sonuçlarından THP nin normal dağılıma uyduğunu göstermektedir ($p>0,05$). Bu nedenle araştırmada gruplar arası incelemeler parametrik testlerle yapılmıştır.

THP üzerinde demografik faktörlere göre yapılan analizlerde cinsiyete ve medeni duruma göre oluşan gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Gelir düzeylerine, eğitim düzeylerine, mesleklerine, yaşanan yere ve yaş gruplarına göre oluşan grupların arasında anlamlı farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır. İlgili analiz sonuçları aşağıdaki Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Gelir Gruplarına Göre THP Analizleri

Gelir Grubu	Sayı	Ortalama THP	Std. Sapma	Std. Hata	Ortalama için 95% güven aralığı		Min.	Max.
					Alt Sınır	Üst Sınır		
0-1.000TL	51	44,52	21,45	3,00	38,49	50,55	5,88	79,41
1.001-1.500TL	139	51,29	16,93	1,44	48,45	54,13	2,94	82,35
1.501-2.000TL	147	52,90	14,90	1,23	50,47	55,33	5,88	88,24
2.001-2.500TL	60	54,31	13,16	1,70	50,91	57,71	26,47	79,41
2.501-3.000TL	74	56,92	14,14	1,64	53,64	60,19	17,65	85,29
3.001-4.500TL	55	55,03	13,90	1,87	51,27	58,78	17,65	85,29
4.501TL-	74	58,78	15,15	1,76	55,27	62,29	2,94	88,24
Toplam	600	53,37	16,08	0,66	52,08	54,66	2,94	88,24

Tek yönlü Anova testi ile yapılan analizde $p < 0,000$ bulunmuştur. Gelir gruplarının oluşturduğu bağımsız gruplar arasındaki ortalama farklılıklarını ortaya çıkartmak için Tukey HSD testi ile yapılan analizde 0-1.000 TL arasında gelire sahip olan katılımcıların THP ortalamaları diğer gruplara göre anlamlı olarak farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. 1.501TL ve üzerinde gelire sahip olan katılımcılar arasında THP olarak anlamlı farklılık göstermediği anlaşılmıştır.

Yaşanılan yere göre yapılan analizde, yaşanılan yerin THP üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu ortaya çıkan ikinci bir sonuç olmuştur. İlgili analiz sonuçları aşağıdaki Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Yaşanılan Yere Göre THP Analizleri

İlçe	Sayı	Ortalama THP	Std. Sapma	Std. Hata	Ortalama için 95% güven aralığı		Min.	Max.
					Alt Sınır	Alt Sınır		
Akşehir	100	52,44	15,18	1,52	49,43	55,45	5,88	88,24
Çumra	100	47,50	15,36	1,54	44,45	50,55	11,76	76,47
Ereğli	100	57,65	14,84	1,48	54,70	60,59	17,65	85,29
Kadınhanı	101	51,34	16,06	1,60	48,17	54,51	5,88	88,24
Karapınar	101	59,99	16,90	1,68	56,65	63,32	2,94	82,35
Sarayönü	100	51,35	15,02	1,50	48,37	54,33	11,76	76,47
Ortalama	602	53,39	16,07	0,66	52,10	54,67	2,94	88,24

Yaşanılan yerin tüketici hakları farkındalık ve bilgi düzeyine etkisinin belirlenmesi amacıyla tek yönlü Anova testi ile yapılan analizde $p < 0,000$ olarak bulunmuştur. Gelir gruplarının oluşturduğu bağımsız gruplar arasındaki ortalama farklılıklarını ortaya çıkartmak için Tukey HSD testi ile yapılan analizde, Ereğli ve Karapınar ilçelerinden ankete katılanların THP ortalamaları, diğer ilçelerden katılanlara göre anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Yaş gruplarına göre yapılan analizde, elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Yaş Gruplarına Göre THP Analizleri

Yaş grupları	Sayı	Ortalama THP	Std. Sapma	Std. Hata	Ortalama için 95% güven aralığı		Min.	Max.
					Alt Sınır	Üst Sınır		
18 yaş altı	11	43,32	13,42	4,05	34,30	52,33	20,59	61,76
18-25 yaş	162	55,63	14,91	1,17	53,31	57,94	2,94	88,24
26-36 yaş	160	56,01	15,19	1,20	53,64	58,38	14,71	85,29
37-50 yaş	155	54,59	15,06	1,21	52,20	56,98	11,76	88,24
51 ve üstü	114	45,85	17,93	1,68	42,52	49,17	2,94	85,29
Toplam	602	53,39	16,07	0,66	52,10	54,67	2,94	88,24

Tek yönlü Anova testi ile yapılan analizde $p < 0,000$ bulunmuş, ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Yaş gruplarından oluşan bağımsız gruplar arasında uygulanan Tukey HSD testi sonuçlarına göre 18 yaş altı ve 51 yaş üstü tüketicilerin THP ortalamalarının diğer yaş gruplarındaki tüketicilerden anlamlı olarak farklı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç daha çok tüketim harcaması yapan yaş gruplarında olan tüketicilerin THP düzeylerini anlamlı olarak yükselttikleri şeklinde yorumlanmıştır.

Meslek gruplarına göre tek yönlü Anova testi ile yapılan analizde $p < 0,000$ olduğundan ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7. Meslek Gruplarına Göre THP Analizleri

Meslek grupları	Sayı	Ortalama THP	Std. Sapma	Std. Hata	Ortalama için 95% güven aralığı		Min.	Max.
					Alt sınır	Üst sınır		
Çiftçi	42	47,48	15,05	2,32	42,79	52,17	2,94	82,35
Diğer	102	53,81	15,33	1,52	50,79	56,82	5,88	88,24
Emekli	55	42,62	17,47	2,36	37,90	47,34	5,88	73,53
Ev Hanımı	37	48,41	17,83	2,93	42,46	54,36	2,94	73,53
İşçi	91	54,59	16,02	1,68	51,25	57,93	14,71	85,29
İşsiz	13	57,47	15,50	4,30	48,10	66,83	23,53	82,35
Kamu / Özel idareci	10	62,65	12,79	4,04	53,50	71,79	41,18	79,41
Kamu / Özel memur	43	61,90	10,37	1,58	58,71	65,09	32,35	79,41
Küçük işletme sahibi	80	53,82	14,97	1,67	50,49	57,16	20,59	85,29

Orta ölçekli işletme sahibi	18	58,17	15,78	3,72	50,32	66,02	29,41	85,29
Öğrenci	98	54,83	15,53	1,57	51,72	57,95	11,76	88,24
Profesyonel meslek (Dr. Av. Müh)	13	60,86	14,58	4,04	52,05	69,67	35,29	82,35
Toplam	602	53,39	16,07	0,66	52,10	54,67	2,94	88,24

Meslek grupları arasında uygulanan Tukey HSD testi sonuçlarına göre meslek grupları THP ortalamaları olarak birbirinden anlamlı farklılık gösteren üç grup oluşmuştur. Bunlar:

1.TH.P ortalaması 60 ile 63 arasında olan meslek türündeki katılımcılar:

Kamu / Özel idarecileri, Kamu/Özel memur, Profesyonel meslek (Dr. Av. Müh)

2.TH.P ortalaması 53 ile 59 arasında olan meslek türündeki katılımcılar:

Orta ölçekli işletme sahibi, Öğrenci, İşçi, Küçük işletme sahibi, İşsiz, Diğer

3.TH.P ortalaması 42 ile 49 arasında olan meslek türündeki katılımcılar:

Ev hanımı, Çiftçi, Emekli. Bu veriler, çalışan ya da öğrenim yaşamının içinde olan katılımcıların, THP düzeylerini daha belirgin şekilde artırdıkları şeklinde yorumlanmıştır.

Tüketicilerin eğitim durumu üzerinde tek yönlü Anova testi ile yapılan analizde $p < 0,000$ olduğundan ortalamalar arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Öğrenim Durumuna Göre THP Analizleri

Öğrenim Durumu	Sayı	Ortalama THP	Std. Sapma	Std. Hata	Ortalama için 95% güven aralığı		Min.	Max.
					Alt sınır	Alt sınır		
Okula gitmemiş	5	30,59	22,46	10,04	2,70	58,47	2,94	52,94
İlkokul	127	46,46	17,23	1,53	43,43	49,48	5,88	82,35
Ortaokul	91	49,26	17,64	1,85	45,58	52,93	2,94	82,35
Lise	232	55,41	13,74	0,90	53,64	57,19	14,71	88,24
Y.Okul	55	57,70	13,88	1,87	53,95	61,45	20,59	79,41
Üniversite	85	60,10	13,72	1,49	57,14	63,06	11,76	79,41
Y.Lisans/Doktora	7	66,39	11,37	4,30	55,87	76,90	55,88	82,35
Toplam	602	53,39	16,07	0,66	52,10	54,67	2,94	88,24

Öğrenim durumuna göre oluşan grupları arasında ilişkileri ortaya çıkarmak için uygulanan Tukey HSD testi sonuçlarına göre THP ortalamaları olarak birbirinden anlamlı farklılık gösteren üç grup oluşmuştur:

1. Öğrenim durumuna göre THP ortalaması 55' in üzerinde olan katılımcılar:

Lise, Y. Okul, Üniversite, Y. Lisans/Doktora,

2. Öğrenim durumuna göre THP ortalaması 46 ile 50 arasında olan katılımcılar:

Ortaokul, İlkokul,

3. Öğrenim durumuna göre THP ortalaması en düşük olan katılımcılar:

Okula gitmemiş.

Eğitim düzeyi arttıkça katılımcıların THP arttığı, arada doğrusal bir ilişkinin olduğu doğrusal regresyon testinde teyit edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda, öğrenim durumunun katılımcıların tüketici hakları farkındalık ve bilgi düzeylerine doğrusal etki yapan bir faktör olduğu ortaya çıkmaktadır.

Yapılan bu analizler sonucunda “Araştırmaya katılanların tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı(THP) demografik özelliklerine göre ya da gelir düzeylerine göre anlamlı farklılıklar gösteriyor mu?” sorusu yanıt bulmuştur. Katılımcıların tüketici hakları farkındalık ve bilgi düzeylerine anlamlı farklılık oluşturan faktörler:

- ✓ Katılımcıların gelir düzeyi,
- ✓ Katılımcıların eğitim düzeyi,
- ✓ Katılımcıların meslekleri,
- ✓ Katılımcıların yaşadıkları yer,
- ✓ Katılımcıların yaş gruplarıdır.

Buna karşılık, cinsiyet ve medeni durum ile tüketici hakları farkındalık ve bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık yoktur.

Araştırmanın diğer bir sorusu olan “Araştırmaya katılanların tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı(THP) tasarruf yapıp yapmama durumuna göre anlamlı farklılıklar gösteriyor mu?” Sorusu için yapılan analizde katılımcıların tasarruf yapıp yapmaması ile tüketici hakları farkındalık ve bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır ($p=0,99>0,05$).

Aynı şekilde “Araştırmaya katılanların tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı, tasarruf alanına göre anlamlı farklılıklar gösteriyor mu?” Sorusu için yapılan analizde, katılımcıların tercih ettikleri tasarruf alanlarına (döviz, altın, gayrimenkul, mevduat vb.) göre oluşturdukları bağımsız gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır ($p=0,54>0,05$).

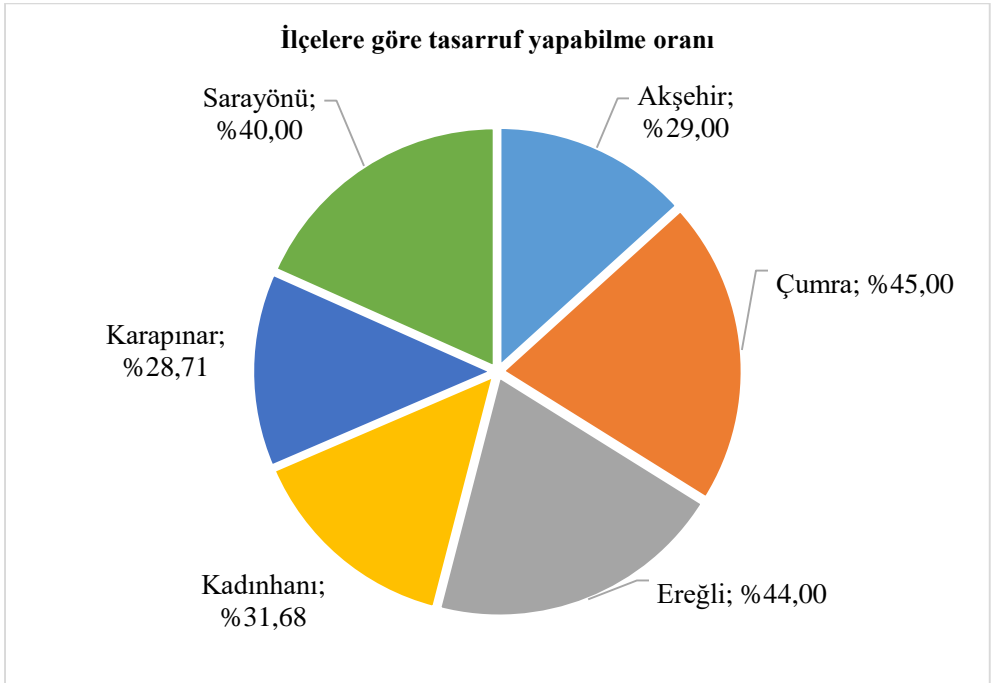
4.3.Tasarruf Yapıp-Yapmama Durumu Üzerine Yapılan Analizler

Araştırmaya katılanların tasarruf yapıp yapmama durumu demografik özelliklerine göre anlamlı farklılıklar gösteriyor mu?” Sorusunun yanıtını bulmak için yapılan analizde; mesleğe göre, yaşa göre, cinsiyete göre ve eğitime göre katılımcıların oluşturdukları gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşılık, yaşanan yerin tasarruf yapıp yapmama üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu yapılan Ki-kare analiziyle ($p=0,033<0,05$) ortaya çıkmıştır. İlgili istatistikler aşağıdaki Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9. Yaşanılan Yere Göre Tasarruf Yapma-Yapmama Durumu

Tasarruf yapabiliyor musunuz?		Anket yapılan ilçe						Toplam
		Akşehir	Çumra	Ereğli	Kadınhanı	Karapınar	Sarayönü	
Hayır	Sayı	71	55	56	69	72	60	383
	%	71,0%	55,0%	56,0%	68,3%	71,3%	60,0%	63,6%
Evet	Sayı	29	45	44	32	29	40	219
	%	29,0%	45,0%	44,0%	31,7%	28,7%	40,0%	36,4%
Toplam	Sayı	100	100	100	101	101	100	602
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ankete katılan tüketicilerin %63,6'sı (383 kişi) tasarruf yapabildiklerini belirtmişlerdir.

**Grafik 4. İlçelere Göre Tasarruf Yapabilme Oranları**

Yapılan analizde; Çumra, Ereğli ve Sarayönü'nde yaşayan katılımcıların %40'nın üzerinde tasarruf yaptıkları, diğer ilçelerden katılanların ise %28 ile %32 arasında tasarruf yaptıkları anlaşılmıştır.

Araştırmanın diğer bir sorusu olan "Araştırmaya katılanların tasarruf yapıp yapmama durumu gelir düzeylerine göre anlamlı farklılıklar gösteriyor mu?" konusunda yapılan Ki-kare analiz sonuçlarına göre ($p= 0,033 < 0,05$) tüketicilerin oluşturduğu gelir grupları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. İlgili analizler aşağıdaki Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10. Gelir Gruplarına Göre Tasarruf Yapma-Yapmama Durumu

Tasarruf yapabiliyor musunuz?		Gelir grupları							Toplam
		0-1.000 TL	1.001-1.500 TL	1.501-2.000 TL	2.001-2.500 TL	2.501-3000 TL	3.001-4.500 TL	4.501 TL-	
Hayır	Sayı	33	103	97	39	48	32	29	381
	%	64,7%	74,1%	66,0%	65,0%	64,9%	58,2%	39,2%	63,5%
Evet	Sayı	18	36	50	21	26	23	45	219
	%	35,3%	25,9%	34,0%	35,0%	35,1%	41,8%	60,8%	36,5%
Toplam	Sayı	51	139	147	60	74	55	74	600
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Not: 2 Katılımcı gelir grubunu işaretlemediği için tabloda toplam 600 tüketici gözükmemektedir.

Tablo 10’da görüldüğü gibi geliri 1.501TL ve üstü olan gruplarda gelir arttıkça tasarruf yapma durumunu gösteren oranlar yükselmekte, geliri 4.501TL ve üzeri olan grupta tasarruf yapıyorum diyenlerin oranı %60,8’e çıkmaktadır. Yapılan analizde tasarruf yapma ile gelir arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

4.4.Tasarruf Alanı Üzerine Yapılan Analizler

Katılımcıların tasarruf alanları tercihleri üzerine yapılan analizde;

- ✓ Meslek, yaş ve gelirin tasarruf alanı ile arasında anlamlı bir fark yoktur.
- ✓ Cinsiyet ve yaşanan yerin tasarruf alanı ile arasında anlamlı farklılık vardır. İlgili analizler aşağıdaki Tablo 11 de gösterilmektedir.

Tablo 11. Cinsiyete Göre Tasarruf Alan Tercihleri

Cinsiyet		Tasarruflarınızı hangi alanda değerlendiriyorsunuz?						Toplam
		Borsa, yatırım fonu	Döviz, Altın	Gayri-menkul	Mevduat	Tasarruf yapamıyorum	Diğer	
Kadın	Sayı	4	29	12	0	1	17	63
	%	6,3%	46,0%	19,0%	0,0%	1,6%	27,0%	100,0%
Erkek	Sayı	2	50	58	10	1	35	156
	%	1,3%	32,1%	37,2%	6,4%	0,6%	22,4%	100,0%
Toplam	Sayı	6	79	70	10	2	52	219
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Ki kare = 0,007 < 0,05

Tablo 11’de görüldüğü gibi, kadın katılımcıların %46 oranla döviz ve altın birikimine yöneldikleri, %19 unun gayrimenkul yatırımı tercih ettikleri, mevduat oranının %0 olduğu görülmektedir. Diğer yandan erkek katılımcıların döviz, altın ve gayrimenkul tercihlerinin yaklaşık aynı oranda olduğu, mevduat tercihlerinin ise %6 civarında olduğu görülmektedir. Bu veriler doğrultusunda kadın katılımcılar yatırım alanı tercihlerinde kolay nakte çevrilebilecek araçları tercih ettikleri, erkek katılımcıların ise gayrimenkul alanına yatırım yaparak daha uzun

vadeli araçları tercih ettiklerini göstermektedir. Katılımcıların yaşadıkları yere göre tercih ettikleri tasarruf alanları hakkındaki analizler aşağıdaki Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12. Yaşadıkları Yere Göre Tasarruf Alan Tercihleri

Bölge	Tasarruflarınızı hangi alanda değerlendiriyorsunuz?							Toplam
	Borsa yatırım fonu	Döviz, altın	Gayrimenkul	Mevduat	Tasarruf yapamıyorum	Diğer		
Akşehir	N	1	9	10	4	1	4	29
	%	3,4%	31,0%	34,5%	13,8%	3,4%	13,8%	100,0%
Çumra	N	0	19	18	2	0	6	45
	%	0,0%	42,2%	40,0%	4,4%	0,0%	13,3%	100,0%
Ereğli	N	2	27	8	0	0	7	44
	%	4,5%	61,4%	18,2%	0,0%	0,0%	15,9%	100,0%
Kadınhanı	N	0	6	9	1	0	16	32
	%	0,0%	18,8%	28,1%	3,1%	0,0%	50,0%	100,0%
Karapınar	N	0	5	15	0	1	8	29
	%	0,0%	17,2%	51,7%	0,0%	3,4%	27,6%	100,0%
Sarayönü	N	3	13	10	3	0	11	40
	%	7,5%	32,5%	25,0%	7,5%	0,0%	27,5%	100,0%
Toplam	N	6	79	70	10	2	52	219
	%	2,7%	36,1%	32,0%	4,6%	0,9%	23,7%	100,0%

Ki-kare = 0,000 < 0,05

Tablo 12’de gösterildiği gibi, katılımcıların döviz, altın tercihinin %61,4 ile en yüksek oranda Ereğli’de; gayrimenkul tercihinin %51,7 ile Karapınar’da; mevduat tercihinin %13,8 ile Akşehir’de olduğu görülmektedir. Tasarruf yapabilen 219 katılımcının toplam tercihlerine bakıldığında ise tasarruf alanı olarak iki ana tercihin döviz, altın ve gayrimenkul olarak öne çıktığı görülmektedir. Mevduat tasarruf alanı tercihi ise %5’lerin altında kalmaktadır. Bu veriler tüketicilerin Türk Lirasına güvenlerinin oldukça az olduğunu göstermekle beraber yatırım fonu ya da borsa konusunda da tasarruf alışkanlıklarının gelişmediğini göstermektedir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Demografik özelliklerin tüketici hakları bilinç düzeyi ile tasarruf davranışına etkisinin belirlenmesi amacıyla, Karapınar, Ereğli, Sarayönü, Akşehir, Kadınhanı, Çumra ilçelerinde yaşayan 602 katılımcı ile yapılan bu çalışmadan toplanan veriler analiz edilerek aşağıdaki bulgulara ulaşılmış ve değerlendirme yapılmıştır:

- Araştırmaya katılanların tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanları (THP) ortalama %53,39 olarak bulunmuş, bu puanın %65 düzeyinden düşük olması tüketici hakları bilgi ve farkındalık düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Bulunan bu sonuç literatürde bu yönde yapılan çalışmaları doğrulamaktadır. Genelde kırsal alanda yaşayan tüketicilerin, tüketici hakları bilinç düzeyi şehir merkezlerinde yaşayanlara göre düşük çıkmaktadır. Ülkemizde bu yönde yapılan çalışmaların çoğu şehir merkezlerini kapsamaktadır. Kırsal

alanda yapılan çalışma sınırlı sayıdadır. Bunlardan, Mert (2004), Usta (2011), Uzunöz vd. (2008) tarafından yapılan çalışmalarda kırsal alanda yaşayan tüketicilerin tüketici hakları bilinç düzeyi düşük bulunmuştur.

- Yurt dışında bu yönde yapılan çalışmalarda, kırsal alanda yaşayan tüketicilerin tüketici hakları bilinç düzeyi şehirlerde yaşayanlara göre daha düşük bulunmuştur. Çalışmamızdan elde edilen bulgular da bu sonuçları desteklemektedir (Mohan ve Suganthi (2013), Chandra, (2011), Ishak ve Faridah (2012), Kumar (2018), Khan (2016).
- Cinsiyet ve medeni durumun THP üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir. Mohan ve Suganthi (2013), tarafından kırsal kesimde yapılan bir çalışmada benzer sonuca ulaşılmıştır.
- Gelir düzeyi, 1501TL ve üzerinde olanların, 1.500 TL ve altında gelire sahip olanlara göre daha yüksek THP olduğu ortaya çıkmıştır.
- Ereğli ve Karapınar ilçelerinde yaşayan katılımcıların, tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı, diğer ilçelere göre daha yüksek bulunmuştur. Ereğli ilçesi ortalama hane geliri en yüksek olan ilçe (2.886TL) olmuştur, Karapınar ilçesi ortalama olarak en düşük hane gelirine sahip ikinci ilçe olmuştur.
- 18 yaş altı ve 51 yaş üstü katılımcıların THP, diğer yaş gruplarından daha düşük bulunmuştur.
- Meslek türlerine göre THP, en yüksek puana sahip grubun kamu ya da özelde idareci/memur ile avukat, doktor, mühendis gibi profesyonel meslek sahiplerinin olduğu; en düşük grubun ise ev hanımı, çiftçi, emekliler olmuştur.
- Eğitim düzeyi arttıkça tüketici hakları bilgi ve farkındalık puanı artmıştır. Eğitim düzeyi ile tüketici hakları bilgi ve farkındalık düzeyi arasında doğrusal bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Mohan ve Suganthi (2013) tarafından yapılan çalışmada eğitim düzeyi arttıkça tüketici bilincinin arttığı tespit edilmiştir.
- Tüketici hakları bilgi ve farkındalık düzeyine etki eden temel faktör sırasıyla eğitim, meslek ve gelir olmuştur.
- Tüketici hakları bilgi ve farkındalık düzeyinin tasarruf yapma yapmama arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. “Tüketici bilinci yüksek olan bireyler daha yüksek oranda tasarrufa yönelir” şeklindeki varsayım bu çalışmada istatistiksel olarak doğrulanmamıştır.
- Döviz, altın, gayrimenkul, mevduat gibi tasarruf alanlarına yönelenlerin, THP ile arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.
- Yaşanılan yere göre yapılan analizde, yaşanılan yerin, tasarruf yapma- yapmama arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Çumra, Ereğli ve Sarayönü’nde yaşayan katılımcıların, %40’nın üzerinde tasarruf yaptıkları, ancak diğer ilçelerdeki katılımcıların, %28 ile %32 arasında tasarruf yaptıkları ortaya çıkmıştır. Bu farkın nedenleri incelenmiş, Çumra, Ereğli ve Sarayönü’nden katılan tüketicilerin ortalama aylık ortalama hane gelirininin 2.537TL, diğer ilçelerden katılanların ise 2.621TL olması nedeniyle tasarruf oranının fazlalığının gelir fazlalığından kaynaklanmadığı anlaşılmıştır. Bu farkın nedenleri yapılacak diğer çalışmalarla analiz edilerek ortaya çıkacak sonuçlara göre diğer ilçelerde tasarrufların artırılmasına yönelik çalışmalar planlanabilir.
- Aylık ortalama geliri 1.501TL ve üstü olan gruplarda gelir arttıkça tasarruf yapma oranları yükselmektedir. Geliri 4.501TL ve üzeri olanlarda tasarruf yapıyorum diyenlerin oranı %60,8’ e çıkmaktadır. Bu veriler hanehalkı gelir düzeyi arttıkça tasarrufların artacağını göstermektedir. Barış ve Şen (2017) tarafından yapılan çalışmada yaş ve gelir

düzeyinin tüketicilerin tasarruf yapma davranışı arasında ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Sönmez ve Artukoğlu (2021), tarafından kırsal alanda üreticiler ile yapılan araştırmada da gelir düzeyi arttıkça tasarruf yapma oranı artmaktadır.

- Kadın katılımcılar tasarruf alanı olarak, %46 oranla döviz ve altına, %19 oranla gayrimenkule, mevduata ise hiç yatırım yapmadıkları (%0) tespit edilmiştir. Erkek katılımcıların döviz, altın ve gayrimenkul tercihlerinin yaklaşık aynı oranda olduğu, mevduat tercihlerinin ise %6 civarında bulunduğu ortaya çıkmıştır.
- Araştırmaya katılanlar yatırım alanı olarak çok döviz, altını tercih etmişler ve bu oran en yüksek %61,4 ile Ereğli ilçesinde çıkmıştır. Gayrimenkule yatırım tüm ilçelerde ikinci en yüksek yatırım alanı olmuştur. Gayrimenkule ilk sırada yatırım yapan ilçe %51,7 ile Karapınar ilçesi olmuştur. Mevduat en çok yatırım yapan ilçe, %13,8 ile Akşehir olmuştur.
- Ankete katılan ve tasarruf yapabildiğini söyleyen 219 katılımcının toplam tercihlerine bakıldığında, tasarruf alanı olarak ilk ana tercihin döviz, altın ve gayrimenkulün öne çıktığı görülmüştür. Diğer tasarruf alanlarına yatırım yapanların oranı %23,7 iken, mevduata tasarruf yapanların oranı ise %5'in altında kalmıştır. Bu veriler bize katılımcıların Türk Lirasına güvenlerinin oldukça az olduğunu, döviz ve altına olan talebin fazla olduğunu ve gayrimenkulü de güvenli bir yatırım aracı olarak gördüklerini göstermektedir. Sonuç olarak, ilçelerde yaşayan katılımcıların yastık altı diye tabir edilen tasarruf alanlarına olan talebin yüksek olduğu, yeni tasarruf alanları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ya da güven duymadıkları ortaya çıkmakta, şayet, katılım bankacılığı, borsa, yatırım fonu gibi tasarruf alanları hakkında yeterli bilgilendirme yapıldığı takdirde tasarrufların bu alanlara kayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- ALTUNIŞIK,R., COŞKUN,R., BAYRAKTAROĞLU,S., & YILDIRIM, E. (2010). “Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri”, SPSS Uygulamaları, Sakarya Yayıncılık, 6. Basım.
- ASLAN, Y.(2015). “6502 Sayılı Kanuna Göre Tüketici Hukuku”, Ekin Yayınevi, 5.Basım, Bursa.
- BARIŞ, S., & ŞAHİN, M. (2017). “Tasarruf Davranışını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Tokat'ta Kamu Çalışanlarına Yönelik Bir Uygulama”, V. Anadolu International Conference in Economics, 11-13, 2017, Eskişehir.
- BASAVARAJ,C.S., & TANGADE, F.S. (2004). “Awareness and Perception Of Educated Consumers About Consumer Protection Laws”, Indian Of Journal Marketing,Volume 34 (4).
- BORAK, E., (1995). “Development of Consumer Consciousness in Turkey – Policy of Consumer Protection Through Reformation.” Review of Social, Economic and Administrative Studies, 9(2), 123-151.
- CHANDRA, D. A. (2011). ”Consumer Perception And Awareness About Consumer Rights And Consumer Protection Act: A Study İn District Raipur.” International Journal Of Social Science And Management, 1(8), 67.
- DAY, S.G., & AAKER, D.A. (1997). “A Guide to Consumerism: What is it, where did come from, and where is it going?” Marketing Management, 6(1).

- DERYAL, Y., & KORKMAZ, Y. (2015). "Tüketici Hukuku," Adalet Yayınevi, 3. Baskı, Ankara.
- GÖK, G. (2018). "Tüketici Hakları Farkındalığı ve Tasarruflar", Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.
- HAN, E., & KAYA, A. (2013). "Kalkınma Ekonomisi, Teori ve Politika", İzmir: Nobel Dağıtım, 8. Basım.
- ISHAK, S., & FARIDAH, N. (2012). "Impact of Consumer Awareness and Knowledge to Consumer Effective Behavior", Asian Social Science: Vol. 8, No.13, ISSN 1911- 2017 E-ISSN 1911-2025, Published by Canadian Center of Science and Education.
- KALKINMA BAKANLIĞI. (2012). "Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği: Yurt İçi Tasarrufların Rolü", Ankara: Kalkınma Bakanlığı Yayını, 6.
- KARAHAN, K., & MAKSUDUNOV, A. (2010). "Tüketici Bilinç Değerlendirilmesi: Kırgızistan Örneği", Reforma İktisadi Bilimler Dergisi, 1(45).
- KEYNES, J., M. (1969). "İstihdam, Faiz ve Para Genel Teorisi", Çev: Asım Baltacıgil. Fakülteler Matbaası, İstanbul.
- KHAN, M. A. (2016). "Consumer Rights Awareness İn Urban And Rural Areas Of Muzaffarnagar And Saharanpur Districts: An Empirical Study.
- KUMAR, B. J. (2018). "Consumer Rights Awareness Among Rural Consumers-A Study in Rural Areas with Special Reference to Bongaon Block of Kamrup District", Assam. International Journal of Humanities & Social Science, 6, 192-200.
- KRISHNAKUMAR, B., & SAKTHIVENTHAN, S. (2012). "A Study on Consumer Protection Awareness Among Rural Consumers in Cuddalore District." International journal of exclusive management research, 2(6), 1-15
- LAGUER, S., NI, J., & YIN, Z. (2017). "Chinese Household Saving And Dependent Children: Theory And Evidence," China Economic Review, <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.08.005>.
- LOAYZA, N., SCHMIDT-HEBBEL, K., & SERVÉN, L. (2000). "Saving in Developing Countries: An Overview". Them World Bank Economic Review. Vol.14(3), 393-414.
- MANKIW, G.N. (2010). "Makroekonomi , Çev. Ömer Faruk Çolak, Efil Yayınevi, Ankara
- MERT, K. (2004). "Bilinçli Alışveriş ve Tüketici Hakları". 9. Ulusal Pazarlama Kongresi. Ankara, 1, 315-324
- MEVLANA KALKINMA AJANSI. (2016). "Konya ve Karaman İlçeleri Sosyal Gelişmişlik Endeksi, Bölgesel Araştırmalar Raporları", Yayın No:2.
- MEVLÂNÂ KALKINMA AJANSI. (2022). "TR 52 Bölgesi İlçeleri Sosyal Gelişmişlik Endeksi", <https://www.mevka.org.tr/dokumanflipbook/16-kalkinma-kurulu-toplantisi-sonuc- bildirgesi/230/0 E.T.22.03.2022>
- MOHAN, S., & SUGANTHI, V. (2013). "Rural Consumers' Awareness About Consumers' Rights", International Journal of Innovative Research and Development, 2(11).
- MUCUK, İ. (1999). "Pazarlama İlkeleri", 11. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi.

- NEPREVISTA, E., KAYIKCIOĞLU, E., & GÜLER, Ç. (2007). “Lise Öğrencilerinin Tüketici Hakları Konusunda Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirmesi”, Toplum Hekimliği Bülteni, 26, (2), 16-2.
- PEKER, S. (1993). “Yetişkin Tüketicilerin Tüketici Eğitimi İhtiyaçları,” İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul
- ROUSSEAU, G. G., & VENTER, D. J. L. (1996). “A Comparative Analysis Of Consumer Awareness in South Africa During 1992 and 1994: Implications For The Reconstruction And Development Programme (RDP),. SA Journal Of Industrial Psychology, 22(2), 26-31.
- RAMBABU, G., & KUMAR, L. V. (2017). “Rural Consumers' Awareness about Consumer Rights”, IOSR Journal of Business and Management (IOSRJBM) e-ISSN, 36-4.
- SENCER, M., & SENCER, Y. (1978). “Toplumsal Araştırmalarda Yöntem Bilim”, Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- SINGH, N. (2009). “Exploring Socially Responsible Behaviour of Indian Consumers: An Empirical Investigation”,. Social Responsibility Journal, 5(2), 200-211.
- SÖNMEZ, S., & ARTUKOĞLU, M. M. (2021). “Kırsal Kesimde Tasarruf Eğilimini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Örneği”1, Journal of Adnan Menderes University, Agricultural Faculty, 18(2).
- <https://www.mevka.org.tr/dokumanflipbook/16-kalkinma-kurulu-toplantisi-sonuc-bildirgesi/230/0> ,E.T:2.10.2011
- <https://tr.scribd.com/doc/7319524/Consumer-Protection-Act>,E.T:11.02.2021
- <http://www.tupadem.hacettepe.edu.tr/evrenseltuketicihaklari.php>E.T: 11.01.2021

Effects of Covid-19 Induced Spike in Food Prices on Urban Households' Food Security in Northwest, Nigeria

(Research Article)

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1099349

Daniel Acheneje IDAKWO

Department of Agricultural Economic University of Jos, Nigeria
idakwod@unijos.edu.ng

Yusuf Usman OLADIMEJI

Dr., Department of Agricultural Economics, Institute for Agricultural Research, Ahmadu Bello University, Nigeria
yusuf.dimeji@yahoo.com

Ayo Fatimoh AYANLERE

Assoc. Prof., Department of Agricultural Economics, Institute for Agricultural Research, Ahmadu Bello University, Nigeria

Aisha Simbiat HUSSAINI

Dr., Department of Agricultural Economics, Institute for Agricultural Research, Ahmadu Bello University, Nigeria

How to cite this article: Idakwo, D.A., Oladimeji, Y.U., Ayanlere, A.F., & Hussaini, A.S., (2022). Effects of Covid-19 Induced Spike in Food Prices on Urban Households' Food Security in Northwest, Nigeria. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), p.3009-3028.

Keywords:

COVID-19, cereals, food security, households, fixed effect regression, Nigeria

Received: 17.04.2022

Accepted: 20.09.2022

ABSTRACT

The purpose of the study is to assess the effects of COVID-19 induced spike in food prices on urban households' food security status in Northwest, Nigeria. Primary data through structured questionnaires were collected for the study. A multistage random sampling resulted into sample size of 240 urban households (samples). Primary data was used for the study. The results of variables used for the fixed effect regression shows that the mean price was ₦200, average household size was 7 persons per household, the average age and education was 45 and 10 years, respectively. The results of price trend before and during COVID-19 pandemic shows significant differences in all the four (4) cereal crops investigated. The result of the food security levels of households reveals that majority of the households (95%) were food secure before the outbreak of COVID-19 while the food secure households dropped to 78% during COVID-19. The fixed-effects regression shows that the coefficients of price (1.05), household size (0.02), COVID-19 loan (-0.134e-7) and household income (0.015) were found to have statistically significant effects on food security status of households. The findings from this study will help guide governments at various levels in Nigeria in policy formulation towards ameliorating the sufferings of households in the study area. In addition, NGOs and other concerned local and international organisations can rely on this study as a guide for distributing COVID-19 relief fund and further research.

1. INTRODUCTION

The Covid-19 pandemic has brought along an untold hardship on humanity. Presenting itself as both health and human crisis, it has placed the food security and nutrition of millions of people in Northwest Nigeria under serious threat (United Nations, 2020). Before the emergence of Covid-19, fighting hunger and insecurity among the Nigerian populace has been one difficult task confronting the Nigerian government. Aside inflation, Nigeria's Gross Domestic Product (GDP) has been declining lately, with its growth rate plunging from 6.5% in 2014 to less than 1.8% in 2018, fueling poverty and extreme hunger in the country (Onyibe, 2019). This trend nosedived even further as the country was thrown into recession in 2020 due to the impact of the Covid-19 pandemic. Since the first case of Coronavirus was reported in Nigeria on February 27, 2020, an unprecedented economic situation has followed, giving rise to skyrocketing food prices in the country. Food security in Nigeria is under serious threat and food prices have been rising drastically, and in most cases recording almost double due to the impact of economic lockdown and social distancing imposed by various governments as measures to curtail the spread of Coronavirus. Other factors such as banditry (Ladan and Matawalli, 2020), farmers-herders conflict, market failures, climate change (Kalkuhl et al., 2016; Amolegbe et al., 2021), political instability (Minot, 2014) and the presence of weak institutions (Bora et al., 2011; Amolegbe et al., 2021) were also common factors responsible for food price increase and rising fluctuation.

To improve the food security situation in Nigeria, successive governments over the years have initiated various policies to unleash the potentials of the country's agricultural sector to feed its nation (Nwankpa, 2017) and as such to reduce hunger among the poor and vulnerable people. Some of these policies include National Economic Empowerment and Development Strategy (NEEDS) in 1999, National Special Programme on Food Security (NSPFS) in 2002, Agricultural Transformation Agenda (ATA) in 2012, Agriculture Promotion Policy (APP) in 2016, to mention a few. Several international and non-governmental organisations (NGOs) such as World Bank (WB), Food and Agriculture Organization (FAO), Africa Development Bank (ADB), International Institute for Tropical Agriculture (IITA), International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISTAT), and Alliance for a Green Revolution in Nigeria (AGRA) among others, have also collaborated with the Nigerian government to reduce food insecurity and poverty. However, the number of people living with hunger in Nigeria has been rising rapidly despite government efforts to boost food production (Kralovec, 2020).

The ugly trend of increasing food prices which was already evident during the early phase of economic lockdown introduced by the federal government of Nigeria, became worse off as the lockdown extended deeper into several months. The lockdown introduced by the respective governments at both state and federal level, on one hand, disrupted the food supply chain by causing reduced output and hindering the flow of goods and services (Cappelli and Cini, 2020; Cullen, 2020; Akter, 2020). On the other hand, it pushed households to engage in panic buying, leading to a surge in demand (Power et al., 2020; Bhattacharjee and Jahanshah 2020; Akter, 2020). The combined effect of supply disruption and demand surge is short-term food price inflation (Akter, 2020), which is credited to the Covid-19 pandemic.

Rising food prices reduces total disposable income available for households and add to the financial burden being experienced by households (Sekhampu and Dubihlela, 2012), forcing households in the states to reduce their non-food expenditure, and in some cases increase consumption of low-quality staple. A larger percentage of their disposable income is now being

spent on food consumption. Often, the burden of food price hikes is borne more by the poor and vulnerable households who spend up to 80% of their income on food expenditure (Obayelu, 2010; Shittu et al., 2018). During periods of massive negative price or income shocks, reduction in food budget is often the most immediate action taken by these households, and this aggravates the problem of food insecurity.

Presently, despite the economy being completely opened for business activities, food prices still maintain their high status. This has triggered serious concerns from the masses about the present government resolve to take a 100 million Nigerians out of poverty before the end of the present administration. As such, this study is being undertaken to analyze the true picture of the effects of the Covid-19 induced spike in food prices on urban households' food security in Northwest, Nigeria. This is critical for designing effective policies and interventions to mitigate the adverse effects of spike in food prices on households' food security in Northern Nigeria.

1.1. History of Pandemic

Pandemic can be defined as an epidemic stretching across nations (globally), or crossing international boundaries and often affecting a multitude of people (Kelly, 2011). All over known, mostly Western reports, there have been documented accounts of pandemics that each affected humanity, not excluding redefining the very basic approaches employed by modern health sciences. A brief outline of major pandemic outbreaks throughout recorded history which extend to the present twenty-first century is given below:

1.1.1. The Athenian plague of 430 BC – This occurred during the Peloponnesian War which fought between city-states of Athens and Sparta. Within 3 years of its outbreak, most of the populace were already infected by this disease, and shocking as many as 75,000 to 100,000 people, representing 25% of the entire Athens' population died (Littman, 2009). The historic record of the Athenian plague was provided by Thucydides, who pulled-through the disease himself and narrated it in his history of the Peloponnesian War. This disease originated in Ethiopia, after which, it was transmitted to Egypt and then Greece. Early manifestation of this disease included conjunctivitis, headache, rashes all over the body, and fever.

1.1.2. The Antonine plague – This was another outbreak that happened a number of centuries passed that was reported and recorded by medical practitioners of the time. It was known as the Antonine Plague of 165–180 AD and the physician who recorded it was Galen. Another name given to this outbreak was the Plague of Galen (Horgan, 2019). The Antonine plague had its epicenter in the Roman Empire as at the time Marcus Aurelius (161–180 A.D.) was in power. It was learnt to be caused by smallpox. It was transmitted into the Empire by soldiers coming back from Seleucia, later spread to Asia Minor, Egypt, Greece, and Italy. The Antonine plague stretch through the immense region of the entire Roman Empire, reason being that the Empire was popular for its economic and political activities, and was covering an extensive area of the state. The Anthonine disease outbreak caused death of one-third of the population in several areas, and devastated the Roman army, causing the death of the king himself, Marcus Aurelius.

1.1.3. The Justinian plague – This pandemic was caused by Yersinia Pestis which occurred in mid-sixth century AD somewhere in Ethiopia, cutting across Egypt, and in Central Asian. It was then transmitted through the caravan as a result of business activities through that path. Via either of these locations, the plague rapidly spread across the Roman empire to other nations. In the same pattern as other pandemics, this plague infected people along the trading routes as goods exchanged hands and therefore, was mostly fatal to cities along shores. In addition, movement of Military from through various locations helped in the spread of the

disease at the time from Asia to Italy, Western Europe and Africa. The Justinian epidemic is the earliest clearly documented example of the actual (bubonic) plague outbreak.

1.1.4. The Black death – This pandemic turned into a worldwide outbreak of bubonic plague that originated in China in 1334, entered Europe in 1347 (Huremovic, 2019). Within 50 years of its reign, it decreased the worldwide populace from 450 million to under 350 million, likely beneath three hundred million, with the pandemic killing as much as a hundred and fifty million. Some records shows that the Black Death claimed as much as 60% of lives in Europe at that time. Starting in China, it spread across Asia and northern India following the installed buying and selling course referred to as the Silk Road. The plague reached Europe in Sicily in 1347. Within five years, it had been transmitted across the entire continent, infesting people in Russia and the Middle East. In its first wave, it claimed 25 million lives. The direction and signs of the bubonic plague had been dramatic and terrifying. Boccaccio, one of the many creative contemporaries of the plague, defined it as follows: it starts off with the emergence of positive tumours around the groin or armpits, a number of which grew as huge as an apple, others taking the shape of eggs. From these parts of the body this lethal disease quickly started to propagate and unfold itself in other body parts. Black Death showed the position of pathogens in pandemics of human history (Green, 2015).

1.1.5. “Spanish Flu” pandemic 1918–1920 – This pandemic occurred in the first decades of the twentieth century. Records show that it was the first worldwide pandemic and the first to occur in modern day medicine. Special attention was given to this pandemic by special units of medicine such as infectious diseases and epidemiology studying the nature of the ailment and the organisms responsible for the outbreak as it spread across the world. People were killed in their millions especially in Spain and other regions of the universe. The population growth index of Spain became negative for the year 1918 due to the unprecedented large number of deaths recorded as a result of the outbreak (Trillia et al., 2008). This era was the last verifiable global pandemic with an extensive impact on all societies scattered all through the earth. The H1N1 strain of the influenza virus was discovered to be the cause of this disease. This strain had an encore outbreak in the early beginning of the twenty-first century. However, the peak period of deaths recorded was in October 1918, for the USA and Italy (Gavrilova and Gavrilov, 2020).

1.1.6. HIV pandemic – The HIV pandemic is referred to as HIV/AIDS and was a gradually progressing worldwide pandemic spreading via a long period of time, across continents and the human race. It was documented to have begun in the early Nineteen Eighties in USA, infecting people and arousing public anxiety. HIV during that time gradually progressed to AIDS and unfortunately, to death. This virus, during this time was observed to have spread more within the homosexual populace, causing excessive deaths. People who contracted this virus were known to be largely stigmatized against causing them to stay isolated. HIV is said to have infected approximately forty million humans globally (occurrence rate: 0.79%) and has caused the death of nearly same figure of humans since it outbreaks in 1981. Deaths recorded from this virus is approximately 1,000,000 each year worldwide (down from close to two million in 2005). While it represents a worldwide public situation, the HIV epidemic is mainly severe in a few Sub-Saharan African countries such as Botswana, Lesotho, and Swaziland, where infection rate is about 25%. In the USA, approximately 1.2 million humans are carrying the HIV virus and approximately 12,000 die each year (down from over 40,000 in the early 1990s). HIV within the USA disproportionately hugely affect the gay population, transgendered women, and black Americans. Being a slowly spreading pandemic, HIV has been given much needed public attention, either locally or internationally by administrators and pharmaceutical

firms. As such, there have been huge success stories in its treatment (protease inhibitors and anti-retrovirals).

1.1.7. Severe acute respiratory syndrome (SARS) – This was the first infectious disease outbreak in the twenty-first century that got the world’s attention. It was reported to have been caused by SARS Corona virus (SARS CoV). China is where this deadly disease started from and infected more than 10,000 people, predominantly in China and Hong Kong. Some cases were also reported in other countries, such as 251 cases of infection reported in Canada (Toronto). A severity of of about 10% of respiratory symptoms and mortality rate was reported. This pandemic gradually became a worldwide public health issue. As such all public health bodies took up a strong campaign against its spread which yielded great results in helping to avert its spread to other parts of the world, and eventually in the mid-2003 was contained.

1.1.8. “Swine Flu” or H1N1/09 pandemic – This was very similar to the “Spanish flu” pandemic from 1918, except for its far less fatal consequences. It was suspected to be a mutated version of bird, swine, and human flu viruses, it was informally called the “swine flu” (Huremovic, 2019). Its first case of infection was traced to Mexico in 2009 and attained the pandemic level within few weeks. It spread rapidly as the year progresses and by May of 2010 it was declared pandemic. Over 10% of the world’s population contracted the virus, with a total mortality of estimated between 20,000 to 500,000 people. However, death rate from this pandemic was far less than the regular influenza death rates. Contrary to earlier fears that mortality rate would be very high because it largely affected young and healthy adults, and usually causing acute respiratory difficulty.

1.1.9. Ebola outbreak (2014–2016) – Ebola virus belongs to the Filoviridae family. Five known strains have been identified: Sudan, Zaire, Bundibugyo, Reston and Tai Forest. However, only three cause the majority of sickness in humans with fatality rates of 25% to 90% (Coltart et al., 2017). This virus is endemic to Central and West Africa, with fruit bats suspected to be a likely reservoir. This outbreak was documented to have begun in a rural settlement in Guinea in December 2013. Swiftly, it was transmitted among families, soon reaching Liberia and Sierra Leone. In these two countries it became a huge outbreak causing considerable number of deaths and maintained its presence for several months. More than 28,000 reported cases and over 11,000 death was documented (Huremovic, 2019). Few cases were observed in Mali and Nigeria, but were, however, subdued immediately. This 2013 Ebola outbreak happens to be the largest outbreak of the disease to date, and caused global scare in September of 2014 after a traveler from Liberia took ill and passed on in Texas. The two nurses who attended to him contracted the virus and this led to speculations that an outbreak in the USA is imminent. As result, immediate actions were taken by the USA health authorities and military to address and help contain any eventual identified case on site (Operation United Assistance). However, outside these two cases no further known case was reported.

1.1.10. Covid-19 pandemic – This happens to be the latest pandemic, still very active and ravaging every continent of the world. It is caused by coronavirus. The first reported case can be traced to Wuhan City in China, in December 2019 (Liu, 2020). Common symptoms of patients suffering from this sickness, include dry cough, fever, malaise, dry cough, and dyspnea. Earlier, the disease was referred to as Wuhan pneumonia by the press since it was first identified in Wuhan and patients exhibit pneumonia symptoms. The Coronavirus responsible for this sickness is the seventh member of the coronavirus family to infect humans. As the virus spread across the universe, the World Health Organization (WHO) soon referred to this new virus as 2019 novel corona-virus (2019-nCoV) on 12 January 2020 and later formally declared this infectious disease corona-virus disease 2019 (COVID-19) on 12 February 2020. Since

COVID-19 emerged in China, it has mutated through several months and countries, spreading from countries to countries and the whole world dealing with it as a common threat. The WHO finally declared COVID-19 a pandemic on March 11, 2020, in line with the 1918 Spanish flu (H1N1), 1957 Asian flu (H2N2), 1968 Hong Kong flu (H3N2), and 2009 Pandemic flu (H1N1), which resulted in an estimated 50 million, 1.5 million, 1 million, and 300,000 human deaths, respectively. The SARS-CoV-2 infection which causes Covid-19 has already been reported in every continent of the world. At the moment, June 8, 2021, the virus has led to over 173 million infections and above 3.7 million deaths.

2. LITERATURE REVIEW

Several studies carried out in Nigeria and few other countries have documented the role of Covid-19 and food price spikes on households with respect to food security.

Kansiime et al. (2021) studied the effects of the Coronavirus disease (Covid-19) pandemic on households' income and food security in two East African countries – Kenya and Uganda. Their findings showed that; over two-third of the sample used witnessed sharp decline in their income due to the Covid-19 pandemic. Food security and food quality eaten became low, as ascertained by the food insecurity experience scale and the frequency of consumption of nutritionally-rich foods. The portion of food insecure interviewee rose by 44% and 38% in Uganda and Kenya, respectively and in the two countries, the frequent consumption of fruits reduced by approximately 30% during the pandemic, compared to period before the pandemic. In addition, poor income households and those dependent on labour income were more vulnerable to income shocks, and had inferior food consumption during the Covid-19 pandemic compared to other respondent groups.

Schmidt et al. (2021) in their research work deduced that, 25% increase in the global price of rice would lower total rice purchased in Papua New Guinea by 14% and lessen rice eaten by the poor (bottom 40% of total household expenditure distribution) by 15%. Adding the effects of perhaps 12% reduction in household incomes due to Covid-19 related economic decline, rice consumed by urban and rural poor reduced by 20% and 17%, respectively.

Egger et al. (2021) revealed in their research work conducted using 30,000 respondents in household surveys from nine countries in Asia and Latin America that there was decline in employment and income in all settings beginning from March 2020. The portion of households witnessing an income decline ranges from 8 to 87%. Coping measures adopted by households and government interventions were inadequate to sustain precrisis standards of living, which resulted in widespread food insecurity, higher poverty and alarming economic conditions even 3 months into the crisis.

Ibukun and Adebayo (2021), reported in their research work using Covid-19 National Longitudinal Phone Survey (Covid-19 NLPS) data, where they analyzed the data using descriptive statistics, bivariate as well as multivariate analysis that about 12% of the samples were food secure, 5% were mildly food insecure, 24.5% were moderately food insecure and over half of the sampled households (58.5%) witnessed acute food insecurity. The result from their ordered probit regression highlighted socioeconomic variables (education, wealth status and income) as the main determinants of food security during the pandemic. In addition, they pointed out that over two-thirds of households were facing the threat of food insecurity in Nigeria. The findings singled out the flagrant inadequacy of government palliative support and distribution.

Akter (2020), in his work where he analyzed the impact of Covid-19 related ‘stay-at-home’ restriction on food prices in Europe, showed that: the relationship between food prices and stay-at-home curtailment was significant after guiding against cross-country variations in Covid-19 related setbacks and other alleviation and adaptation measures, such as international travel controls, road closures and the size of the economic stimulus packages. His study revealed an empirical evidence of food price inflation as an unplanned aftermath of Covid-19 pandemic restriction strategies in one of the most fatally hit continents of the world.

Shittu et al. (2018) undertook a detailed study on “effects of Food Price Spikes on Household Welfare in Nigeria”. Their findings indicate that higher spike in the price of cereals often has negative effect on quantity of food (including calories) eaten, dietary diversity, and income welfare of households. Spikes of price of other commodities, animal proteins, fats and oils, fruits and vegetables exert heterogeneous influence. More findings suggest that food distribution may be more effective in enhancing welfare of households than direct cash transfers. Efforts to alleviate acute spikes in the prices of household commodities (especially cereals) are important for enhanced food security, nutrition and overall household standard of living.

2.1. Justification of the Study

Follow from above, literature have pointed out that COVID-19 pandemic has deepened the food crisis. As such, impacts are expected to be most severe for poorer households in both rural and urban areas (Ericksen et al. 2010; Ravallion et al. 2020; Mobarak and Barnett-Howell, 2020; Amare et al. 2020). This is what the study intended to dwell on. The increase in food prices represents a major crisis for the world's poor (Wodon and Zaman, 2008). More so, the high food prices and decreasing incomes are reducing poor households’ purchasing power, especially for those in Northwest Nigeria conflict-affected areas. The higher food prices lead to a change in consumption patterns, as households resort to consuming less and buying food of lower quality. The increased food expenditure makes them more sensitive to any increase in food prices (Yousif and Al-Kahtani, 2013) and households end up with less disposable income for other household necessities.

As such, in Nigeria, it is important to undertake this study to examine the resulting spike in food prices precipitated by the Covid-19 pandemic in north-west Nigeria as this will give an understanding of how this phenomenon affects urban households’ food security and poverty status, and will provide a direction to aid policy formulation by government agencies and other concerned actors to help mitigate the effects of the resulting spike in food prices. This could help the government achieve its goal of lifting a 100 million Nigerians out of poverty as planned when it stepped into power in 2015.

2.2. Hypotheses of the Study

The following null hypotheses were tested for this study:

- i) H_0 - there is no significant difference in the prices of the selected commodities before and during COVID-19 pandemic, and
- ii) H_0 – there is no significant difference in the food security levels of households before and during COVID-19 pandemic.

3. RESEARCH METHODOLOGY

3.1. Study Area

The study was carried out in Northwest Nigeria (Figure 1), which is one of the geopolitical zones in the country (NBS, 2020). It is made up of seven (7) states out of 36 states in Nigeria- Jigawa, Kaduna, Kano, Katsina, Kebbi, Sokoto and Zamfara and predominantly populated by the Fulani and Hausa people (NPC, 2006). The zone has a projected population of 54,090,075 people in 2021 at a growth rate of 3.2% per annum (Magaji, 2021).

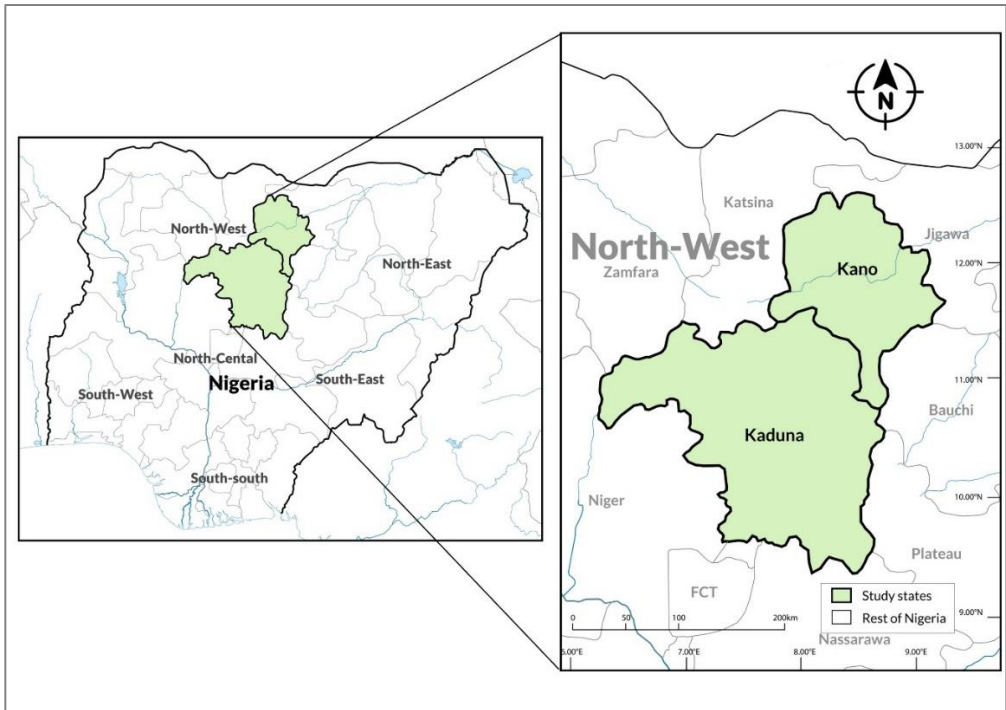


Figure 1. Map of Nigeria showing the study area

Source: Adapted from National Population Census Map

The study area lies largely in the far north Sudano-Sahel of West Africa in zone of Savanna-type vegetation belt generally classified as semi-arid and lies between Latitudes 12° and 14° N and Longitudes 5° and 7° E (NPC, 2006). Rainfall is highly seasonal and controlled by the movement of the Inter Tropical continuity (ITD) (Emeribe, 2017). The area is characterized by average annual rainfall ranging from 500mm (in the northeastern part) to 1000 mm (in the southern sub-area), but it is unreliable in many parts (Mortimore, 2001). It has a prolonged dry season (7 months) and average daily temperature ranges from 30° – 40° C (Imo and Ikpenyong, 2011). The vegetation in the area is distinguished by large expanse of grasslands with widely spaced trees of varying heights and diversity (Mustapha and Salisu, 2018). Agriculture is the main economic activity of the area (Ahmed, 2013). Major crops grown include cereals (rice, millet, sorghum, maize), beans, while groundnut and sesame are considered minors (USAID, 2007).

3.2. Data Collection and Sampling Procedure

Primary data was used for the study. The data was collected from the sample of two hundred and forty (240) households from Kaduna and Kano States (Figure 1) through interview by enumerators using Open Data Kit (ODK) application programme installed on android phones, and data was collected for both before, from 2018-2019 and during Covid-19 era in 2020 through structured questionnaire. A multistage sampling procedure was adopted for the study. The first stage involved purposive selection of Kaduna and Kano states from the Northwest region because (i) they are the two biggest economies in the region and (ii) according to Nigeria Centre for Disease Control, NCDC (2020) report, the duo have by far the highest numbers of COVID-19 infection in the region. Then, two Local Government Areas (LGAs) from each state Kaduna and Kano were selected randomly. For Kano state, Fagge and Taurani LGAs were selected while for Kaduna state, Kaduna North and Zaria LGAs were selected. Then, two urban communities from each LGA were selected randomly through balloting system, and then, one sub-community further randomly selected from each of these urban communities. This puts the total LGAs selected at four (two from each state) and eight sub-communities (two from each LGA). Finally, the list of household heads in each community was compiled with combine assistance of ward counselors, district heads and notable community members and 50% of sample frame was randomly selected in each community and this totals to 240 households (Table 1).

Table 1. Distribution of sampling procedure to select urban households in northwest, Nigeria

State	LGA	Urban sub-communities	Sample Frame	Sample Size
Kano	Fagge	Kurna	58	29
		Kwakwaci	66	33
	Taurani	Darmawa	64	32
		Daurawa	58	29
Kaduna	Kaduna North	Badarawa	60	30
		Hadija road	56	28
	Zaria	Liyin Jibga	58	29
		Liyin Wawa	60	30
2	4	8	480	240

Source: Kano and Kaduna States Agricultural Development Programme (ADP)

3.3. Analytical Technique

Price trend analysis was used to achieve the price variation of some selected cereals before and during Covid-19 pandemic among urban households. This was achieved with aid of graph and t-test to observe if there is significant difference between price of selected crop before and during Covid 19 pandemic. Household Dietary Diversity Score (HDDS) and random-effect Probit model were used to estimate the effects of Covid-19 induced spike in food prices on urban households' food security. Household dietary diversity score (HDDS) was measured by summing the number of foods or food groups consumed over a reference period (Magaji et al.,

2020; HDDS, 2006). Twelve (12) food groups included in the HDDS by HDDS (2006) and recommended by FAO, (2007, 2010) were used.

Thus, modelling household food security as:

$$FS = (A + B + C + D + E + F + G + H + I + J + K + L) \dots\dots\dots(1)$$

Where FS = household food security and A-L represent the 12 food groups.

Each food group is assigned a score of 1 (if consumed) or 0 (if not consumed). The household score will range from 0-12 and is equal to the total number of food groups consumed by the household. The average household dietary diversity score for the population of study can be calculated as: Sum (HDDS) divided by total number of households surveyed.

The regression equation for the fixed effects model was written as:

$$y_{it} = \beta_1 x_{it} + \alpha_i + \mu_{it} \dots\dots\dots(2)$$

Where:

α_i (i=1...n) is the unknown intercept for each entity (n entity-specific intercepts); y_{it} is the dependent variable. Where i = entity and t = time; x_{it} represents the independent variable; β_1 is the coefficient of the independent variable; and u_{it} is the error term.

The equation for the fixed effects model using binary model becomes:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} \dots + \beta_k x_{kit} + \gamma_2 \varepsilon_2 \dots + \gamma_n \varepsilon_n + \mu_{it} \dots\dots\dots(3)$$

Where;

y_{it} = the dependent variable (DV); i = entity, while t = time;
 x_{kit} = independent variables (IV); β_k is the coefficient for the IVs; μ_{it} is error term; ε_n is β_k is the coefficient for IVs; μ_{it} is the error term and ε_n is the entity n.
 Being binary (dummies), you have n-1 entities included in the model and γ_i is the coefficient for the binary repressors (entities).

Including time effect to the entity effects model, we have a time and entity fixed effects regression model shown below:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{1it} \dots + \beta_k x_{kit} + \gamma_2 \varepsilon_2 \dots + \gamma_n \varepsilon_n + \delta_2 T_2 \dots\dots\dots + \delta_t T_t + \mu_{it} \dots\dots\dots(4)$$

Where:

y_{it} is the dependent variable (DV) where i = entity and t = time; x_{kit} represents independent variables (IV); β_k is the coefficient for the IVs; μ_{it} is the error term; ε_n is the entity n. Since they are binary (dummies) you have n-1 entities included in the model; γ_2 is the coefficient for the binary regressors (entities); T_t is time as binary variable (dummy), so we have t-1 time periods; and δ_i is the coefficient for the binary time regressors.

The implicit function for the fixed-effect regression is given below:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{12020} + \beta_2 X_{22020} + \beta_3 X_{32020} + \beta_4 X_{42020} + \beta_5 X_{52020} + \beta_6 X_{62020} + \beta_1 X_{12019} + \beta_2 X_{22019} + \beta_3 X_{32019} + \beta_4 X_{42019} + \beta_5 X_{52019} + \beta_6 X_{62019} + \beta_1 X_{12018} + \beta_2 X_{22018} + \beta_3 X_{32018} + \beta_4 X_{42018} + \beta_5 X_{52018} + \beta_6 X_{62018} + \mu$$

Where:

Y= Food security levels of the households (ranges from 0-12); X₁= Ln price (Naira, ₦); X₂= Ln age (years); X₃= Household size (persons); X₄= COVID loan (₦); X₅= Years of Education (years)

X₆= Ln Income (₦) and μ = Error term.

4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1. Description of Variables used in Fixed Effect Regression Model

Quantitative variables used for the fixed effect regression are captured in Table 2. The minimum price for rice was ₦220, maximum was ₦418 and average price was ₦283. This shows a wide margin of price variation before COVID-19 and during COVID-19. The household size ranged from a minimum of 1 to a maximum of 40 persons per household with an average of 7 persons per household. This shows a relatively large average family size, an indication of more food to be food secure. The age of household heads ranged from a minimum of 27 years to a maximum of 80 years, the average age was 45 years. This is an indication that the household heads are in their active age and are capable of energetic activities to provide for their households. Also, minimum COVID-19 loan obtained was ₦170,000, maximum was ₦800,000 and the average was ₦428,833. The minimum years of education was 0, the maximum was 20 years and the average years of education was 10 years, indicating that on the average the household heads had secondary school education. Household income had a minimum value of ₦30,000 and a maximum of ₦330,000 per month while average household income stood at ₦92,225. This gives a picture that the on the average households have fairly enough income to meet their basic food demand.

Table 2. Descriptive statistics of variables used for Fixed Effect Regression Model

Variables	Unit	Mean±Sdev	Min	Max	a-priori
Quantitative variable					
Price	Naira (₦)	282±82	90	418	+
Age	Years	45.4±8.7	27	80	+
Household size	Persons	7.0±4.5	1	40	+
Amount of Covid loan	Naira (₦)	428,833±121,766	170,000	800,000	±
Years of education	Years	10±6	0	20	±
Income	Naira (₦)	95,225±61,292	30,000	330,000	±
Categorical variable					
	Dominant	Indicator (%)			
Sex	Male	97.92			
Marital status	Single	96.72			
Occupation type	Trading	42.92			

Access to Covid
19 loan No access 87.5

Source: Data Analysis from Survey Data (2021)

4.2. Test of Hypothesis i

H_0 - there is no significant difference in the prices of the selected commodities before and during COVID-19 pandemic.

A two-tailed Z test was used to test the above hypotheses and the result displayed in Table 3 below.

From the Z test analysis, the calculated absolute Z values (14.38, 6.26, 4.88 and 2.98 respectively for rice, maize sorghum and millet) were greater than their critical two-tail Z values. Therefore, the null hypothesis stating that there is no significant difference in the prices of the selected commodities before and during COVID-19 pandemic was rejected.

Table 3. z-test for hypothesis i

	Rice (₦)		Maize (₦)		Sorghum (₦)		Millet (₦)	
	B _v	D _v	B _v	D _v	B _v	D _v	B _v	D _v
Mean	225.65	372.21	96.53	190.25	91.65	171.36	89.47	162.62
Known Variance	0.72	1.457	0.82	1.235	0.925	3.725	0.789	2.625
Observations	240	240	240	240	240	240	240	240
Hypo Mean Diff	0		0		0		0	
Z	14.386		6.268		4.875		2.985	
P(Z<=z) one-tail	0		0		0		0	
z Critical one-tail	1.644		1.644		1.644		1.644	
P(Z<=z) two-tail	0		0		0		0	
z Critical two-tail	1.959		1.959		1.959		1.959	

B_v = Before COVID-19 outbreak and D_v = During COVID-19 outbreak

Source: Data Analysis from Survey Data (2021)

4.3. Price Trend of Selected Cereals: Rice, Maize, Sorghum and Millet

The behaviours of the prices of rice, maize, sorghum and millet are captured in the trend lines depict in Figure 2. Secondary data from National Agricultural Extension and Research Liaison Services (NAERLS) collected on weekly basis from 2018 to 2020 were used.

The result of price trend in 2018 revealed that price of rice fluctuated slightly with 1.4% increase in the price in Q1 to 1.8% increase in the price in Q4. In Q1 of 2019, there was a slight decrease in the price by 0.88%, then increased a little by 0.89% in Q2 and slightly decreased again by 0.44% in Q3. However, the result showed a slight rise in the price in the last quarter of 2019, Q4. A very sharp and significant upward spike (62%) in the price of rice was noticed in Q1 of 2020. This upward movement continued into Q2, and then became relatively stable in Q3. This period of sharp upward movement of price translates to the early periods of economic lockdown, which followed periods of border closure by the federal government of Nigeria that was already prompting price rise in the country. However, from Q3 to Q4, only a 2.45%

increase was noticed as the economy was at this time fully reopened for economic activities and this is harvesting period for the agricultural commodities.

The trend line of maize witnessed similar movements like that of rice. From Q1 of 2018 through to early part of Q1 of 2020 only slight price fluctuations of maize was witnessed (Figure 2). But from later part of Q1 to a deeper part of Q2 of 2020. The result showed a drastic and steep upward movement of maize price by 117%. This period falls within the time of economic lockdown of the country, which triggered this unprecedented spike in the price of maize in the country. In Q3 and Q4, although, price remained high but rising just slightly (by 5.95% and 2.04%). This could translate to the regular agricultural commodity price fluctuations experienced during the main season (glut) and the high prices during the off-season (Abokyi et al., 2020).

Sorghum and millet price trends from the above result are not too different from that of maize. The duo followed similar pattern, except majorly for the percentage rise in the prices of the commodities between Q1 and Q2 of 2020 as the other intermittent rise and fall in the prices of the two commodities represent the usual fluctuations in prices of agricultural commodities which could be due to seasonality, change in demand and supply, speculative activities of middlemen among other factors. However, there was a spike in their prices in-between Q1 of 2020 and Q2 of 2020. While the price of sorghum rose by 73% with this period, millet rose from ₦110/Kg by 70%. But in Q3 and Q4 of 2020 their prices remained relatively stable.

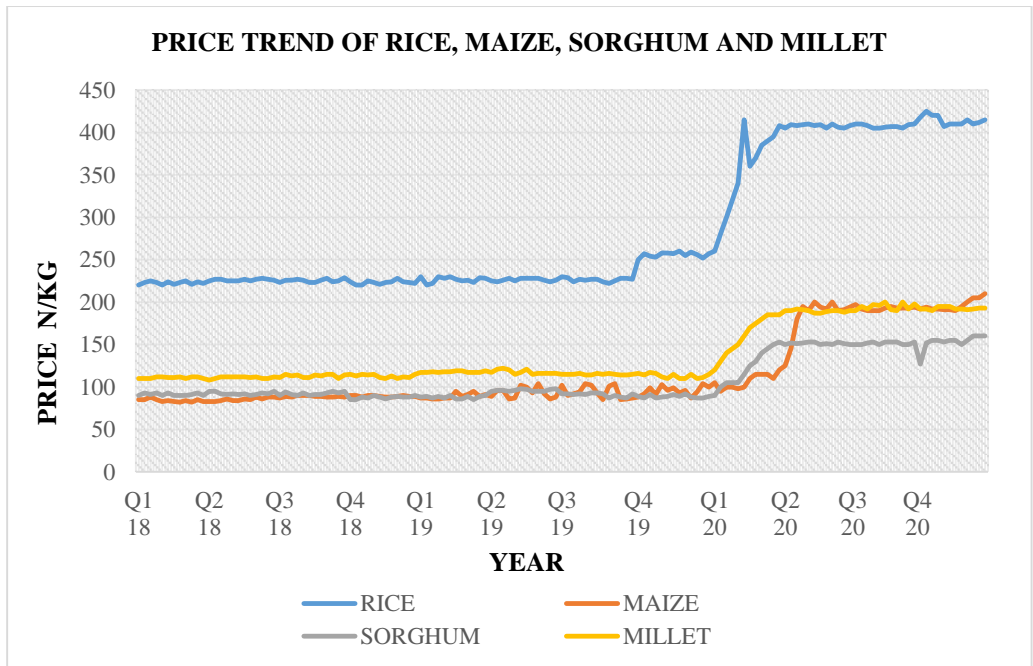


Figure 2. Price trend movements of selected cereals in the study area

Source: National Agricultural Extension and Research Liaison Services (NAERLS) Nigeria commodities Statistics Data.

The sharp spike in prices of the commodities experienced in Q1 of 2020 is obviously precipitated by a disease outbreak (COVID-19). This finding is in line with that of Lin et al.

(2020) whose study revealed increases in food prices, however, most retail commodities prices increased by less than 50% in 2020. Similarly, the study by Yu et al. (2021) conducted in China revealed no significant impact on rice and wheat flour prices, but there were significant increases in prices of cabbages and pork. Also, Cariappa et al. (2021) reported post-lockdown price spike in some commodities as follows: chickpea (4.8%), mung bean (5.2%), and tomato (78.2%), while Madzorera et al. (2021) reported increases agricultural prices and worsening dietary diversity and quality of food consumed.

4.4. Food Security Levels of Households Before and During COVID-19

The result of the food security levels of households in the study area is presented in Table 4. From the result, it was revealed that majority of the households which translate to 95% were food secure before the outbreak of COVID-19, 3% were moderately food secure while only 2% were food insecure. However, due to the effects Covid-19 had on the economy of the study area, the food secure households dropped to 78%. This decreasing level of food security (from 95% to 78%) is the result of income drops and job losses experienced especially at the early phase of Covid-19 outbreak. Amare et al. (2021) summarizes the causes of declining income amidst the COVID-19 pandemic into four; fear of contracting the virus could reduce income-generating activities, government restrictions, disruptions in food systems and food supplies and disruptions in food systems and value chains.

The findings conform with the *a priori* expectations. More so, our findings are in line with the study carried out by Zidouemba et al. (2020) in Burkina Faso, whose results suggest that the severity of food insecurity is increasing among poor urban and rural households due to the effects of Covid-19. Also, our findings give similar results to that of Egger et al. (2021), whose findings revealed that COVID-19 crisis has caused widespread food insecurity and dire economic conditions even three months into the crisis in nine developing countries studied including Ghana and Kenya from Africa.

Table 4. Frequency distribution of the food security level of the households

Food security status	Before COVID-19		During COVID-19	
	Frequency	Percentage (%)	Frequency	Percentage (%)
Secure	228	95	187	78
Moderate	8	3	45	18
Insecure	4	2	8	3
Total	240	100	240	100
Mean	8.95		8.57	
Stdev	1.6		2.79	
Minimum	0		0	
Maximum	12		12	

Source: Data Analysis from Survey Data (2021)

4.5. Test of Hypothesis ii

H_0 – there is no significant difference in the food security levels of households before and during COVID-19 pandemic.

Like we did in hypothesis i, a two-tailed z-test was run to test the above hypotheses and the result displayed in Table 5 below. From the z-test result, the calculated absolute z value (20.07) was greater than the critical two-tail value (1.96). As such, the null hypothesis was rejected as there is significant difference in the food security levels of the households before and during COVID-19 pandemic.

Table 5. z-test for hypothesis ii

	Households Food Security Levels	
	Before COVID-19	During COVID-19
Mean	11.175	6.891666667
Known Variance	1.86	9.07
Observations	240	240
Hypothesized Mean Difference	0	
Z	20.0713883	
P(Z<=z) one-tail	0.00	
z Critical one-tail	1.644853627	
P(Z<=z) two-tail	0.00	
z Critical two-tail	1.959963985	

Source: Data Analysis from Survey Data (2021)

4.6. Effect of Covid-19 Induced Spike in Food Prices on Food Security of Urban Households

The equations generated to determine the effect of Covid-19 induced spike in food prices on food security of urban households was tested to confirm if there were no exact linear relationship exists among the explanatory variables (multicollinearity) and serial correlation among residues. One of the consequences of multicollinearity is that we shall be unable to isolate the separate effects of the individual explanatory variables on the dependent variables (Oladimeji et al., 2016). Therefore Farrar glauber test to check the Correlation Matrix (C M) and find a matrix of pairwise coefficient of all independent variables was used to detect multicollinearity. All pair of correlation co-efficient that is up to 0.50 and above was assumed as posing serious multicollinearity problems, in that case if existed, one of the variable was eliminated. In addition, the Durbin Watson (D. W.) statistic was used to test for the serial correlation in the residuals denote by E (Ut Ut-1). Therefore, our DW (2.8) was greater than 1.5 and was assumed to pose no serial correlation. Based on the work of Halunga et al. (2016) criteria for detecting heteroscedasticity using Breusch-Pagan test for panel data, the data for the study satisfied using fixed effect regression estimators and the estimated diagnostic results also revealed that the fixed effect regression model fits the data as the F-value, $F(6, 474) = 106.81$ and $\text{Prob.} > F = 0.000$ was statistically significant.

The results presented in Table 6 are the fixed-effects regression estimates of the causal effects of the resulting spike in food prices due to COVID-19 pandemic on food security status of

urban households in the study area. From the fixed effect regression results, price, HHS, COVID-19 loan and household income were found to have significant effects on food security status of households.

The coefficient of household size (HHS) was positive and significant at 5% confidence interval. The result shows that increasing the number of households by one person will lead to 0.02 units increase in food security. Although, this is contrary to *a priori* expectation but an explanation for this goes thus, our data showed that households with large HHS, at several instances had between 2 to 5 working adults that were very educated and whose incomes add up to give a relatively large total HH income. As such, reducing their dependency ratio and allowing them enough income to meet their food demands (Aboaba et al., 2020). Similarly, Ajaero (2017), reported in a flood study in Anambra state that larger household size was a significant predictor of food security for both MHHs and FHHs after a flood occurred. Also, Omotesho (2006), opined from his study in Kwara state that, gross farm income, total non-farm income and household size are significant determinants of rural household food security in the study area.

Table 6. Estimates of effects of COVID-19 induced spike in food prices on food security of households

Variables	Coefficients	Robust std. error	Z	P>Z
Ln price	-1.05***	0.054	-19.57	0
Ln age	-0.009	0.071	-0.13	0.894
HHS	0.02**	0.009	0.39	0.028
Covid loan	-1.40e-07**	5.80e-08	-0.42	0.02
Years of edu	-0.0001	0.00081	1.7	0.677
Ln income	0.015*	0.00872	0.63	0.09
Diagnostic analysis				
F (6, 474)	106.81***			
Prob > F	0.00			
Number of observations	720			
Number of groups	240			

Note: ***, **, * denote significance at 1, 5, 10 % level of probability, Ln – Natural Log

Source: Data Analysis from Survey Data (2021)

The coefficient of price was negative and statistically significant at 1%. This implies that price and food security level have an inverse relationship. The value of the price coefficient indicates that a naira increase in price will lead to a decrease in the level of food security of urban households by 1.05 units. This is to emphasize the role prices of commodities play in determining food security status of households. This finding is in line with that of Amolegbe et al. (2021) whose study opined that unexpected increase in the price of rice negatively affects household food security. In a similar study conducted by Mkhawani et al. (2016) in South Africa, they reported that majority (57%) of participants resorted to buying cheaper brands as the rising food prices worsened the level of food insecurity. According to Kay Summers (2022),

more than enough food to feed everyone on the planet is grown yearly, however, income inequality coupled with the devastating impact that COVID-19 had on economies around the world have hindered households from meeting their food needs.

The coefficient of COVID-19 loan was negative and significant at 5% with regression coefficient value of $-0.134e-7$. This inverse relationship between COVID-19 loan and the food security level is against the *a priori* expectation, as the COVID-19 relieve loans made available by the federal government was meant to help increase food security of households. In contrast, the result revealed that inaccessibility of the loan by households who actually needed the loan was a great bottle-neck of the scheme, as only 6.25% of the households' heads sampled benefitted from the COVID-19 loan scheme. Also, there was high level of diversion of the loan to other uses couple with poor monitoring from the government and its agencies to ensure the loan was disbursed fairly and used for the right purposes.

Finally, the coefficient of household income was positive and significant at 10% level of significance. This implies that a naira increase in the household income will increase food security level by 0.015 units. This finding conforms with the study of Babatunde and Qaim (2010), who opined that income has a positive net effect on food security and nutrition among households. Increased food insecurity results principally from the severe shock to household income (Arndt et al., 2020). Having enough income at one's disposal provides the comfort of being able to afford all food needs. This claim is further supported by the study of Rahman and Mishra (2020), whose study revealed that farmers who diversify into non-agricultural livelihoods to increase their income end up having more to spend on food expenditure, thereby improving their food security status.

5. CONCLUSION

The study examined the effects of COVID-19 induced spike in food prices on urban households' food security status in Northwest, Nigeria. The sharp spike in prices of the commodities experienced in Q1 of 2020 is obviously precipitated by a disease outbreak (COVID-19). The study proved the obvious, that spike in food prices resulting from COVID-19 pandemic caused a decline in the food security level of the households in the study area. This is a clear indication that measures introduced to curtail the spread of the Corona virus had favoured unprecedented rise in food prices. While the coefficient of price was significant with a negative relationship with the food security level of the households that of household income was positive and significant. The implication of the findings is that government should give more attention to modernisation of agricultural practices and address the frequent clashes between herders and farmers as these will go a long way in boosting agricultural outputs and reduce the prices of produce. One major advantage of this study was the access to field survey through cross sectional data and longitudinal panel data for price trend analysis from Nigerian Bureau of Statistics (NBS). However, some household heads could not quantify the Kilocalorie of food type consumed hence, HDDS approach is used to assess food security status of the urban households in this study. It is pertinent to note that the food security measurement is multidimensional approach.

REFERENCES

AHMED, S. G. (2013). "Impact of seasonal agriculture on blood donations in Kano, northwest Nigeria and its implications on health care". *Annals of Tropical Pathology*, 4(2), 77.

- AJAERO, C. K. A (2017). “Gender perspective on the impact of flood on the food security of households in rural communities of Anambra state, Nigeria”. *Food Security*, 9, 685-695.
- AKERELE, D., & ADEWUYI, S. A. (2011). “Analysis of poverty profiles and socioeconomic determinants of welfare among urban households of Ekiti State, Nigeria”. *Current Research Journal of Social Sciences*, 3(1), 1-7.
- AKTER, S. (2020). “The impact of COVID-19 related ‘stay-at-home’ restrictions on food prices in Europe: findings from a preliminary analysis”. *Food Security*, 12(4), 719-725.
- AMARE, M., ABAY, K. A., TIBERTI, L., & CHAMBERLIN, J. (2021). “COVID-19 and food security: Panel data evidence from Nigeria” *Food Policy*, 101, 102099. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102099>
- AMOLEGBE, K. B., UPTON, J., BAGEANT, E., & BLOM, S. (2021). Food price volatility and household food security: Evidence from Nigeria”. *Food Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102061>
- ARNDT, C., DAVIES, R., GABRIEL, S., HARRIS, L., MAKRELOV, K., ROBINSON, S., & ANDERSON, L. (2020). “Covid-19 lockdowns, income distribution, and food security: An analysis for South Africa”. *Global Food Security*, 26, 100410.
- BHATTACHARJEE, A., & AFSHAR JAHANSHAHI, A. (2020). “The COVID–19 crisis brings spring season for translucent activity. Does it result in exogenous uncertainty for the entrepreneurs and bound-less commodity pricing”. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, Forthcoming, 1-13.
- CAPPELLI, A., & CINI, E. (2020). “Will the COVID-19 pandemic make us reconsider the relevance of short food supply chains and local productions? ”. *Trends in Food Science & Technology*, 99, 566.
- CENTRAL BANK OF NIGERIA, CBN, (2021). “Inflation rates report. Accessed through <https://www.cbn.gov.ng/rates/inflrates.asp> on 11th November, 2021.
- EGGER, D., MIGUEL, E., WARREN, S. S., SHENOY, A., COLLINS, E., KARLAN, D., & VERNOT, C. (2021). “Falling living standards during the COVID-19 crisis: Quantitative evidence from nine developing countries”. *Science Advances*, 7(6), 0997.
- EMERIBE, C. N., UWADIA, N. O., FASIPE, O. A., & ISAGBA, E. S. (2017). “Inter-Decadal nature of rainfall character over Sudano-Sahel, North-West Nigeria”. *African Research Review*, 11(4), 55-73.
- HALUNGA, A., ORME, C. D., & YAMAGATA. T. (2017) A Heteroskedasticity Robust Breusch-Pagan Test for Contemporaneous Correlation in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*. pp. 209-230. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2016.12.005> ISSN 0304-4076. <https://eprints.whiterose.ac.uk/109556/>accessed on 16th/09/2022
- KATAPA, R. (2006). “A comparison of female and male-headed households in Tanzania and poverty implications”. *Journal of Biosocial Science*, 38(3), 327-339.
- KAY SUMMERS, (2022). “Food Price Inflation is Endangering Global Food Security”. American University Washington D.C Article. Accessed through

<https://www.american.edu/sis/news/20220224-food-price-inflation-is-endangering-global-food-security.cfm#main-container>

- KRALOVEC, S. (2020). Food insecurity in Nigeria - An analysis of the impact of climate change, economic development, and conflict on food security. M.Sc. Thesis, Malmö University, Faculty of Culture and Society. Accessed online on 4th May, 2021 via <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1482874&dsid=-5408>
- LADAN, S. I., & MATAWALLI, B. U. (2020). "Impacts of Banditry on Food Security in Katsina State, Nigeria"
- LEBNI, J. Y., GHAREHGHANI, M. A. M., SOOFIZAD, G., & IRANDOOST, S. F. (2020). "Challenges and opportunities confronting female-headed households in Iran: a qualitative study". *BMC women's health*, 20(1), 1-11.
- MAGAJI, B. D., OLADIMEJI, Y. U., SUNDAY, H., & ABDULKARIM A. G. (2020). "Dietary diversity score and its determinants among rural households in Panshekara, Kano. State, Nigeria". *J. of Agricultural Economics, Environment & Social Sciences*, 6(2), 46 – 56.
- MAGAJI, B. D., OLADIMEJI, Y. U. HASSAN, A. A., SIEWE, FRANCOIS & NJIFORTI, P. P. (2021). "Risk management strategies of micro, small and medium agribusiness enterprises in north-west, Nigeria". *Journal of Agripreneurship & Sustainable Development*, 4(2), 95-107.
- MKHAWANI, K., MOTADI, S. A., MABAPA, N. S., MBHENYANE, X. G., & BLAAUW, R. (2016). "Effects of rising food prices on household food security on female-headed households in Runnymede Village, Mopani District, South Africa". *South African Journal of Clinical Nutrition*, 29(2), 69-74.
- MUSTAPHA Z. K., & SALISU M. (2018). "Vegetation density and diversity in the dryland of northwestern Nigeria". *Dutse Journal of Pure & Applied Sciences*, 4(1), 1-14.
- NATIONAL BUREAU OF STATISTICS, NBS, (2020). "2019 Poverty and Inequality in Nigeria: Executive Summary report, 1-27 accessed through: <https://nigerianstat.gov.ng/download/1092>".
- NIGERIA CENTR FOR DISEASE CONTROL, NCDC, (2021). "An update of COVID-19 Outbreak in Nigeria". Accessed on 12th January, 2022 through <http://ncdc.gov.ng>diseases>".
- NIGERIAN POPULATION COMMISSION, NPC, (2006). "Population Census Report, 2006". Nigeria. *Direct Research Journal of Agriculture & Food Science*, 8 (12): Pp. 439-447.
- NWANKPA, N. (2017). "Sustainable agricultural development in Nigeria: a way out of hunger and poverty". *European Journal of Sustainable Development*, 6(4), 175-175.
- OBAYELU, O. A. (2018). "Food insecurity in urban slums: evidence from Ibadan metropolis, Southwest Nigeria" *Journal for the Advancement of Developing Economies*. 38. <http://digitalcommons.unl.edu/jade/38>
- OLADIMEJI, Y. U., ABDULSALAM, Z., DAMISA, M. A., & OMOKORE, D. F. (2015). "Analysis of food consumption pattern among rural fishery households: a panacea to

- poverty alleviation in North Central Nigeria’’. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 6(2): 102-110.
- OLADIMEJI, Y. U., ABDULSALAM, Z., & AYANDOTUN, B. W. (2016). Rural household fuel consumption and energy crisis: a synopsis of poverty trend in North Central Nigeria. *Ethiopian Journal of Applied Science & Technology*, 7(1): 59-76.
- OMOTESHO, O. A., ADEWUMI, M. O., MUHAMMAD-LAWAL, A., & AYINDE, O. E. (2016). “Determinants of food security among the rural farming households in Kwara State, Nigeria’’. *African Journal of General Agriculture*, 2(1).
- ONYIBE, J. E. (2019). “Re-thinking Ag-Sector development strategies towards zero hunger in Nigeria by 2030’’. *Journal of Emerging Trends in Economics & Management Sciences*, 10(1), 12-23.
- SAÂ, A. A., NENDISSA, D. R. & SINAGA, A. M. (2019). “Impacts of rising strategic food prices on poverty in Indonesia’’. In *Proceeding of the 1st International Conference on Food and Agriculture*, Vol. 2.
- SEKHAMPU, T. J. (2013). “Determinants of poverty in a South African township’’. *Journal of Social Sciences*, 34(2), 145-153.
- SHITTU, A., AKERELE, D. & HAILE, M. (2018). “Effects of food price spikes on household welfare in Nigeria’’. *ZEF-Discussion Papers on Development Policy*, (248).
- UNITED NATIONS, (2020). “Policy Brief: The Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition’’. 1-23. Accessed on 11th November, 2021.
- USAID (2007). “A Special Report by the Famine Early Warning Systems Network, USAID, 1-55.
https://fews.net/sites/default/files/documents/reports/ng_zonedescriptions_en.pdf”
- WIKIPEDIA (2022). “North-west Nigeria, accessed through [https://en.wikipedia.org/wiki/North_West_\(Nigeria\)](https://en.wikipedia.org/wiki/North_West_(Nigeria))”
- ZIDOUEMBA, P. R., KINDA, S. R., & OUEDRAOGO, I. M. (2020). “Could COVID-19 worsen food insecurity in Burkina Faso’?’ The *European Journal of Development Research*, 32(5), 1379-1401.

Çalışanların Algıladığı İş Güvencesizliğinin Saldırgan Davranışlara Etkisi: Ampirik Bir Çalışma*

(Araştırma Makalesi)

The Effect of Employee Perceived Job Insecurity on Aggressive Behaviors: An Empirical Study

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1033136

Gül ÇIKMAZ

Öğretim Görevlisi Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü,

gul.ckmz@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-3973-2984

Mazlum ÇELİK

Prof. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi- İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü,

mazlum.celik@hku.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-5021-3256

Derya ÇEVİK TAŞDEMİR

Dr. Öğretim Üyesi, Gaziantep Üniversitesi- Oğuzeli Meslek Yüksek Okulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü,

deryaceviktasdemir@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-0006-9652

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Çıkmaç, G., Çelik, M., & Çevik Taşdemir, D. (2022). Çalışanların Algıladığı İş Güvencesizliğinin Saldırgan Davranışlara Etkisi: Ampirik Bir Çalışma. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.3029-3041.

Anahtar kelimeler:

İş güvencesizliği,
işsizlik kaygısı,
saldırgan
davranışlar, çalışma
ilişkileri, çalışma
psikolojisi

Makale Geliş Tarihi:

06.12.2021

Kabul Tarihi:

20.09.2022

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, çalışanlar hissettiği iş güvencesizliğinin örgüt içi saldırgan davranışlar üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma kapsamında Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'ndeki küçük ve orta ölçekli işletmelerde çalışan ve kolayda örneklem yöntemiyle belirlenen toplam 440 kişiden veri toplanmıştır. Araştırma kapsamında oluşturulan teorik model kapsamında geliştirilen hipotezleri test etmek için öncelikle korelasyon analizi yapılarak iş güvencesizliği ile saldırgan davranışların alt boyutları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Daha sonra iş güvencesizliğinin çalışanların saldırgan davranışları üzerine etkisi olup olmadığını belirlemek için regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda çalışanların iş güvencesizliğinin saldırgan davranışlarını pozitif ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bunun dışında iş güvencesizliğinin, saldırgan davranış boyutlarından olan; fiziksel saldırganlık, sözlü saldırganlık, öfke davranışı ve düşmanlık boyutları üzerindeki etkisinin de pozitif ve anlamlı olduğu bulgulanmıştır.

* Bu çalışma için Hasan Kalyoncu Üniversitesi Etik Kurulu'nun 03.12.2021 tarihli ve E-97105791-050.01.01-6193 sayılı kararınca etik kurul izni alınmıştır.

ABSTRACT**Keywords:**

Job insecurity, unemployment anxiety, aggressive behavior, work relations, work psychology

The purpose of this research is to examine the effect of job insecurity on aggressive behaviors within the organization on employees. Within the scope of the research, data were collected from a total of 440 people working in small and medium-sized enterprises operating in Gaziantep Organized Industrial Zone and determined by the 'convenience sampling' method. In order to test the hypotheses developed within the scope of the theoretical model created within the scope of the research, first of all, correlation analysis was performed and the relationships between job insecurity and the sub-dimensions of aggressive behaviors were examined. Afterwards, the job insecurity of employees; Regression analysis was performed to determine whether it had an effect on aggressive behavior. As a result of the research, it was determined that the job insecurity of the employees affected their aggressive behavior positively and significantly. Additionally; The effect of job insecurity on physical aggression, verbal aggression, anger behaviour and hostility, which are sub-dimensions of aggressive behavior, was also found to be positive and significant.

1. GİRİŞ

Son yıllarda teknolojinin gelişimi, ekonomik krizler, yaşanan kovid-19 pandemisinin istihdam piyasası üzerindeki yıkıcı etkileri vb. nedenlerden dolayı istihdam piyasasında daralmalar ortaya çıkmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak da birçok çalışan, işsiz kalma korkusu yaşamaktadır. Bu korku, iş güvencesizliği olarak adlandırılan “bir kişinin bir organizasyonda gelecekteki iş sürekliliği konusundaki belirsizlik algısı” nı ifade etmektedir (Kraimer vd., 2005; Loi, Ngo, Zhang, vd., 2011; Wang, Lu ve Siu, 2015; Ma, Liu, Lassleben vd., 2019: 595). İş güvencesizliği görünüşte tehdit altında olmayan iş durumlarında bile gerçek iş kaybının olmadığı her yerde ve her zaman ortaya çıkabilen öznel bir duygudur (Sverke ve Hellgren, 2002). Yaşanan bu korku çalışanları farklı davranışlara yönlendirmektedir. Bunlardan birisi de saldırgan davranışlardır. Çalışan için ‘iş kaybı’ maddi boyutta geçim kaynağı ile ilişkili bir şekilde, kişinin hayat standartlarındaki düşüştür. Şüphesiz ki bu durum çalışanlarda ekonomik sorunların da ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu noktada; bireyin iş güvencesizliği algısının verdiği fiziki ve ruhsal değişiklikler, kişiler üzerinde yarattığı korku, fiziksel ve ruhsal sağlığının bozulması ve ortaya çıkan umutsuzluk sorun olarak belirlemektedir. Bütün bu olumsuzluklar mevcut işgücünün işe işletmeye ve çalışma arkadaşları ve amirlerine olan tutumlarını etkileyebilmektedir. Bu nedenle bu araştırmanın sorunsalı olarak “Çalışanların iş güvencesizliğinin saldırgan davranışlara etkisi var mıdır?” olarak belirlenmiştir.

Yerli ve yabancı yazın taramasında, iş güvencesizliği ve saldırgan davranışların ilişkisini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple araştırma özgün nitelikte olup; çalışmanın alan yazında önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Araştırmanın Kovid-19 pandemisinin yaygın bir seyir izlediği, üretimdeki aksaklıklar nedeniyle birçok işletmenin işçi çıkarma eğilimi olduğu, kısacası çalışanların işten çıkarılma korkusunu yoğun bir şekilde yaşadıkları bir dönem içerisinde yapılmasının önemli olduğuna inanılmaktadır. Ayrıca Gaziantep gibi önemli bir üretim ve istihdam merkezinde böyle bir çalışmanın yapılmasının, kriz dönemlerinde çalışanların davranışlarına yönelik öngörülerde bulunulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR

Bu bölümde çalışmanın değişkenlerini oluşturan iş güvencesizliği, saldırgan davranışlar kavramları ele alınmıştır. Aynı zamanda ele alınan değişkenler çerçevesinde ilgili değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerini ele alan teoriler sunulmuştur.

2.1. İş Güvencesizliği

İş güvencesizliği çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Davy, Kinicki ve Scheck (1997: 323) iş güvencesizliğini mevcut bir yapı içerisinde çalışan bireyin “iş durumunda süreklilikle ilgili beklentileri” olarak tanımlamaktadır. Bir başka çalışmada Van Vuuren ve Klandermans (1990: 133) “çalışan bireyin işin gelecekteki kalıcılığı hakkında endişesi” olarak ifade edilmektedir. Diğer bir tanım ise “çalışan bireyin şu anki işinde süreklilik için potansiyel bir tehdit algısı”dır (Heaney, Israel, ve House, 1994: 1431). Genel olarak iş güvencesizliği, çalışanın istihdam durumunun gelecekte devamlılığına yönelik algıladığı tehdit olarak belirmektedir.

İş güvencesizliği, genel olarak yerli ve yabancı yazında ‘iş kaygısızlığı’ ile bağdaştırılmaktadır. Hartley ve diğ. (1991) “işini kaybetme kaygısının” istihdam durumundaki bireyler için önemli streslerden biri olabileceğini ifade etmektedir. Kolaylıkla başka bir kurumda benzer işi bulabileceğine inanan, başka kuruma geçmeye gönüllü olanlar ve istihdam edilebilirliğine güvenen bireylerde, iş güvencesizliği daha düşük olmaktadır (Sverke vd., 2002: 243). Buna göre iş güvencesi, dolayısıyla istihdam güvencesi olmayan bireylerin işini kaybetme kaygısının daha fazla olduğu bilinmektedir (Holm ve Hovland, 1999:157).

Bireyin işin kaybetme kaygısı, ekonomik boyutta, geçim kaynağı ile ilişkili olarak hayat standardındaki düşüş anlamına gelmektedir (Çakır, 2007:122). Bireylerdeki iş güvencesizliğini oluşturan nedenlerden bir kısmı bireysel etkenlerden; içinde bulunduğu durumu algılayış biçimi ve/veya kişisel özellikleri ile ilgiliyken diğer kısımları ise bireyin niteliği ve istihdam edilebilirliği ile ilgilidir. Yüksek nitelikli bireylerin, daha düşük nitelikli bireylere nazaran daha güvenceli işlerde çalıştıkları bilinmektedir (Çiğdem, 2010: 33).

Kuşkusuz ki iş kaybının ekonomik olarak açacağı sıkıntılar çalışan için büyük ölçüde önem taşımaktadır. Bunun yanında, kişinin iş güvencesizliğinin oluşturduğu etkiler; kişilerde oluşturduğu korku, fiziksel ve psikolojik sağlığın kaybı ve toplum gözünde bireyin prestijinin zedelenmesi gibi kaygılar da eş zamanlı olarak çalışanlarda ümitsizliğe yol açmaktadır. Birey için, iş güvencesizliği çalışanların refahı üzerinde, olumsuz etkiler oluşturmaktadır; işini kaybetme kaygısı yaşayan çalışanların örgüte karşı tutumları; kuruma karşı aitlik duygusu ve performansları açısından olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Bütün bu olumsuzluklar hali hazırdaki işgücünü olumsuz yönde etkilemekte ve bir başka önemli bir konu olan iş güvencesizliği ve saldırgan davranışlar arasındaki güçlü ilişkiyi gündeme getirmektedir.

2.2. Saldırgan Davranışlar

Saldırgan davranış, bireylerin birlikte çalıştıkları kişilere ya da kuruma zarar verme amacıyla gerçekleştirdikleri davranışların bütünüdür (Yücel, 2008:4). Freedman, Sears ve Carlsmith (2003) saldırganlığı, başkalarını incitmeyi amaçlayan her türlü davranış ya da eylem olarak ifade etmektedir. Saldırgan davranışlar, iş hayatında farklı şekillerde görülebilmektedir. Buss (1961), Saldırgan davranış türlerindeki ilk sınıflandırmalardan birisini gerçekleştirerek, saldırgan davranışları üç grupta ele almıştır, bunlar; fiziksel-sözel, aktif-pasif ve doğrudan-dolaylı davranışlardır. Sonrasında Buss ve Perry (1992) saldırgan davranışları dört alt boyutta ele almıştır. Bunlar; fiziksel saldırgan davranışlar, sözlü saldırgan davranışlar, öfke davranış

ve düşmanca davranışlar şeklindedir. Mantell (1994, 4) ise saldırgan davranışları; açık, gizli ve tehlikeli davranışlar şeklinde gruplandırmıştır;

Birinci seviyedeki saldırgan davranışlar (düşmanca davranışlar), örgüt içinde dayanışmanın kesilmesi ve dayanışmayı bozmaya yönelik çabalar, söylenti veya dedikodu yayma, kötü sözler söyleme, kırıcı bir dil kullanma, ısrarlı çekişmeler, psikolojik baskı gibi bu şekillerde ortaya çıkan davranışlardır (Kinney, 1996: 301).

İkinci seviyede (engelleme davranışlar), birilerinin amaçlarına ulaşmasını engellemeye yönelik davranışlardır. Bu tür davranışların çoğu pasif ve gizli niteliktedir. Bu düzeydeki davranışlar, başka kişilerin çalışmasının engellenmesine, başka kişileri üst yönetime karşı başarısız göstermeye yöneliktir (Neuman ve Baron, 1998: 391-419; Baron, 1993: 176).

Üçüncü seviyede ise (açık şiddet davranışlar) saldırgan davranışlar düşmanlık duygularını ifade etmektedir. Engellemeden ziyade, şiddete yönelik davranışlardır. Sık görülmemekle birlikte, tehlikeli davranışlar olup, başlıca türleri; kuruma zarar vermek, sabotaj, saldırı amaçlı tehdit, fiziki saldırı, kişilere gelen mesajları, postaları yok etmek, vb., dir (Hesketh ve diğerleri, 2002: 311-321).

2.3. İş Güvencesizliği ile Saldırgan Davranışlar Arasındaki İlişki

İşlemsel stres teorisine göre; çalışanların iş güvencesizliği düzeyleri iş stresi seviyelerini etkileyerek; çalışanlarda istenmeyen davranışlara sebep olabilmektedir. Greenhalgh ve Rosenblatt' ın (1984:438) ifade ettiği gibi, işçiler iş güvencesizliğine örgütsel etkililik boyutunda tepki vermektedirler. Yapılan araştırmalar, çalışanların iş güvencesizliğine tepkilerinin, organizasyonel olarak büyük ölçüde dikkate değer olabileceğini ileri sürmektedir (Ashford ve ark., 1989; Greenhalgh ve Rosenblatt, 1984: 441; Sverke ve ark, 2002: 242; Klandermans ve Van Vuuren, 1999:145). İşten ayrılma ve/veya işteki devamsızlık durumu, işten uzaklaşmaya yönelik ibarelerdir. İşten ayrılma ve işe gelmeme durumu, büyük ölçüde verimliliği engelleyerek hem bireylere hem de bireylerin çalışma arkadaşlarına yönelik fiziksel zararlara yol açabilmektedir (Şimşek vd. 2014: 265-273).

İş güvencesizliğinin yaşanması kişileri tükenmişlik hissine götürebilmekte, kişide tükenmişlik hissini artırması, kişinin özgüvenin zedelenmesine, bir ölçüden sonra diğer kişilere karşı kızgınlık, öfke bileşikleri gibi saldırganlık davranışlarına dönüşebilmektedir (Demirel ve Seçkin, 2009: 148).

Catalano vd. (1997), İş kaybının şiddet üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında işten çıkarmalardaki artışların artan şiddet olayları ile ilişkili olduğunu açıklamıştır. İşten çıkarılma korkusu insanlarda şiddet eğilimini güçlendirmektedir. Ayrıca, kişi iş güvencesizliği yaşadığında finansal zorluk yaşayacağını düşünebilmekte, yoğun stres altında kalabilmekte ve bunun sonucu olarak, sahip oldukları işlerini kaybetme korkusuyla, başka çalışanlara yönelik küçük düşürücü, saldırgan davranışlarda bulunabilecekleri düşünülmektedir. Bu sebeple gerçekleştirilen bu çalışmada iş güvencesizliği ile saldırgan davranışların alt boyutları olan fiziksel saldırganlık, sözlü saldırganlık, öfke davranışı ve düşmanca davranışlar ile arasında doğrusal bir ilişki olduğu temelinden yola çıkılarak hipotezlerin oluşturulmuştur. Bu araştırma, bu konuda yerli ve yabancı yazında yapılmış ilk çalışma olmasına karşın daha önce gerçekleştirilen birçok araştırma; iş güvencesizliğinin saldırgan davranışları arttıracığına dolaylı olarak işaret etmektedir (Greenhalgh ve Rosenblatt, 1984: 441; Ashford vd., 1989; Catalano vd., 1997; Klandermans ve Van Vuuren, 1999:145; Sverke vd., 2002: 242; Demirel

ve Seçkin, 2009: 148; Şimşek vd. 2014: 265-273). Belirtilen gerekçelere dayanarak kurulan hipotezler şöyledir;

H1. İşini kaybetme kaygısı fiziksel saldırgan davranışlar üzerinde pozitif ve anlamlı olarak etkilidir.

H2. İşini kaybetme kaygısı sözlü saldırgan davranışlar üzerinde pozitif ve anlamlı olarak etkilidir.

H3. İşini kaybetme kaygısı öfke davranışı üzerinde pozitif ve anlamlı olarak etkilidir.

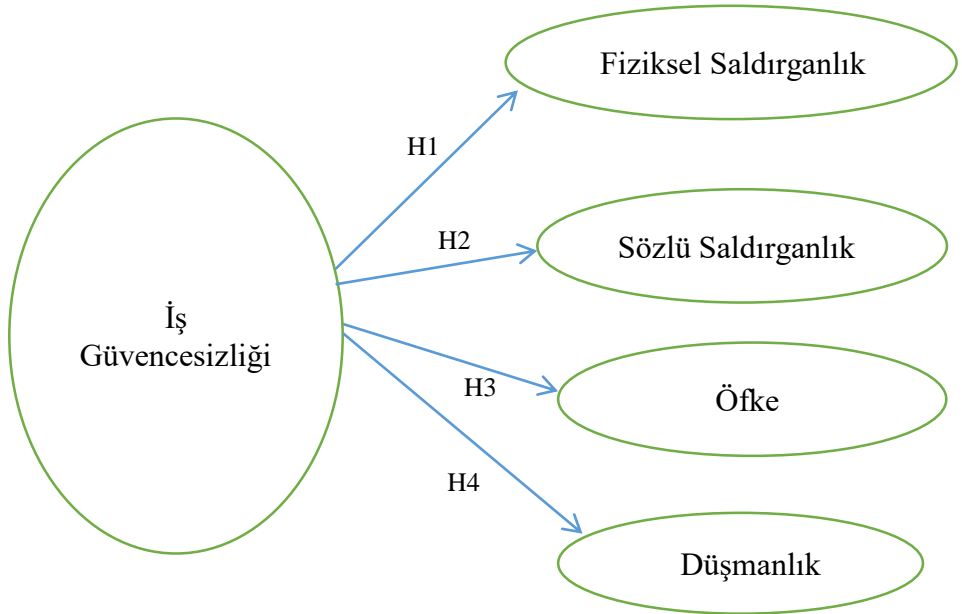
H4. İşini kaybetme kaygısı düşmanca davranışlar üzerinde pozitif ve anlamlı etkilidir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

İş güvencesizliğinin saldırgan davranışlar üzerine etkisinin belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen araştırmanın bu bölümünde, öncelikle araştırmanın örneklemini ve araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin bilgilere yer verilmektedir. Akabinde yapılan analizler, bu analizler neticesinde ortaya çıkan sonuçlar belirtilmektedir.

3.1. Araştırma Modeli

Konuya ilişkin olarak yerli ve yabancı yazında yer alan kavramsal bilgiler ve ampirik çalışmaların ışığında oluşturulan hipotezler kapsamında oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’de sunulmaktadır. Modelde iş güvencesizliği bağımlı değişken, saldırgan davranış ise bağımsız değişkenlerdir. Bu araştırma modelinde bağımsız değişkenin, bağımlı değişkende oluşturduğu etkiler açıklanmaya çalışılacaktır. Bireylerin iş güvencesizliği ile ilgili kaygıları, ilgili örgütteki saldırgan davranışlarındaki görülme sıklığı arasındaki ilişkiler incelenmektedir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırma modeline göre iş güvencesizliğinin saldırgan davranışların üç boyutu (Fiziksel saldırganlık, sözlü saldırganlık, öfke davranışı ve düşmanca davranışlar) üzerinde etkisinin var olup olmadığı test edilmiştir.

3.2. Veri Toplama Yöntemi ve Örneklem

Araştırmada veriler anket aracılığı ile toplanmıştır. Araştırmanın anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye dair sorular, ikinci bölümünde; çalışanların iş güvencesizliğinin belirlenmesine dair ifadeler, üçüncü bölümde ise çalışanların saldırgan davranışlarının belirlenmesine dair ifadeler yer almaktadır.

Çalışmanın evrenini Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'ndeki küçük ve orta ölçekli işletmelerde istihdam edilen iş görenler oluşturmaktadır. Gerçekleştirilen çalışmada, 'kolayda örnekleme' yöntemi uygulanmıştır. Gaziantep Sanayi ve Ticaret Odası web sayfasında bulunan bilgiler doğrultusunda araştırma evreninde yaklaşık olarak 325.676 çalışan bulunmaktadır. Söz konusu evreni temsil edecek örneklem büyüklüğü % 95 güven seviyesi, %5 hata payı ile 384 olarak saptanmıştır. Dağıtılan toplam 600 anket formundan 440'si geri dönmüş, bunlardan 410'u kullanılabilir bulunmuş geriye kalan 30 form özensiz doldurulduğu tespit edildiğinden araştırma dışında tutulmuştur. Geri dönüş oranı %68'dir. Veri toplama, araç ve yöntemleri ile ilgili çalışmanın yürütülebilmesi için Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan gerekli izin alınmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçeklere ve ölçeklerin geçerliliği ve güvenilirliğine ilişkin bilgiler aşağıda sunulmuştur.

3.2.1. İş Güvencesizliği Ölçeği:

İş güvencesizliğinin ölçümünde, Ashford, Lee and Bobko (1989); De Witte (2000); Hellgren, Sverke ve Isaksson (1999) tarafından geliştirilen, toplam 6 sorudan oluşan ve "kesinlikle katılıyorum" ve "kesinlikle katılmıyorum" arasında değişen 5 dereceli Likert ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Çiğdem (2010) tarafından gerçekleştirilmiş olup tek boyutlu yapıya sahiptir.

Bu çalışmaya, iş güvencesizliği ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde verilerin iş güvencesizliği ölçeğinin tek boyutlu yapısı ile uyumlu olduğu saptanmıştır. İş güvencesizliği ölçeğine ait uyum iyiliği değerleri, saldırgan davranışlar ölçeğinin uyum iyiliği değerleri ile Tablo 1' de verilmiştir. Öncelikle 6 ifadeye dair güvenilirlik testi yapılmış olup, güvenilirliği bozması sebebiyle 1 ifade çıkarılmıştır. Diğer 5 ifade analiz sonucunda yeterli güvenilirliği sağlamıştır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda; güvenilirlik katsayısı, 801 olarak bulunmuştur. Cronbach's Alpha (α) 0,70' in üzerinde olması sebebiyle güvenilir görülmüş ve kalan 5 ifadeye faktör analizi uygulanmıştır. Cronbach's Alpha değerinin 0,70 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu ifade edilmektedir Çalışmada bu değer 0,801 olarak bulunmuştur. Faktör Analizine uygunluğunun tespiti için Bartlett ve Kaiser – Mayer – Olkin (KMO) ölçütü incelenmiştir. Bartlett Sınaması Değeri = 688,35; $p= 0,000$; KMO Değeri = 0,772; $p=0,000$ şeklinde tespit edilmiştir. Sosyal bilimlerde gerçekleştirilen araştırmalarda, KMO değerinin 0,60' dan büyük olması örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ifade etmektedir (Çetin ve Onur, 2017: 213). Hesaplanan istatistiklerin ışığında verilerin faktör analizi çalışmasına uygun olduğu görülmüştür.

3.2.2. Saldırgan Davranış Ölçeği

Saldırgan davranış ölçümü için Buss ve Perry (1992)'nin geliştirdiği 'Saldırganlık Ölçeğinin' (The Aggression Questionnaire), Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Madran (2012) tarafından yapılmıştır. 29 ifade ve 4 boyuttan oluşan ölçeğin 9 ifadesi fiziksel saldırganlık, 5 ifadesi sözlü saldırganlık, 7 ifadesi öfke davranışı ve 8 ifadesi de düşmanca davranışlar boyutlarını ölçmektedir. Ölçek 5'li Likert tipindedir.

Saldırgan davranış ölçeğinin geçerlilik analizleri gerçekleştirilirken; doğrulayıcı faktör analizinden faydalanılmıştır. Analizi sonucunda, verilerin ölçeğin dört boyutlu yapısı ile uyumlu olduğu bulgulanmıştır. Gerçekleştirilen güvenilirlik analizine göre; ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,882 dir. Ölçeğe ilişkin Kaiser- Meyer- Olkin analizinin sonucunun 0,878 ve Barlett testinin anlamlı ($p=0,000$) olduğu bulgulanmıştır.

Tablo 1. DFA Sonucunda Ölçklere İlişkin Uyum İyiliği Değerleri

Değişkenler	df	CMIN/ DF≤5	GFI ≥,85	AGFI ≥,80	CFI ≥,90	NFI ≥,90	TLI ≥,90	RMSEA ≤,08
İş Güvencesizliği	2	,052	1,000	,999	1,000	1,000	1,014	,000
Saldırgan Davranışlar	1,56	2,112	,923	,896	,929	,870	,910	,052

Tablo 1'de belirtildiği üzere, ölçklere ilişkin uyum iyilik değerleri kabul edilebilir düzeydedir. Saldırgan davranış ölçeğinin NFI (Normed Fit Index) değeri, beklenen değerde çıkmamıştır. Ancak, ölçek için başta NFI'nın serbestlik derecesi dikkate alınarak hesaplanmış hali olan TLI'nın ve tüm diğer değerlerin yüksek düzeyde kabul edilir değerde çıktığından ve NFI'nın kabul edilebilir değere çok yakın olmasından dolayı, ölçeğin doğrulandığı kabul edilmiştir (Meydan ve Şeşen, 2015: 33).

3.3. Araştırmanın Bulguları

İş güvencesizliği ve saldırgan davranışlar arasındaki ilişkiler ile ilgili ulaşılan veriler IBM SPSS 21.00 programı ile analize tabii tutulmuştur. Gerçekleştirilen araştırmada, iş güvencesizliğinin saldırgan davranışlar üzerinde ilişki ve etkinin incelendiği bir durumda farklılık yaratıp yaratmadığının incelenmesini amaçlamaktadır. Bağımlı, bağımsız değişken ve alt boyutları arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon, değişkenler arasındaki etki olup olmadığını saptamak için regresyon analizi yapılmıştır. Akabinde analiz sonuçlarına dayanarak birtakım önerilerde bulunulmuştur.

Korelasyon testi, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi veya bir değişkenin iki veya daha çok değişken ile olan ilişkisini test etmek ve ölçümlemek için uygulanan bir yöntemdir (Sungur, 2010:115). İş güvencesizliği ile saldırgan davranışlar alt boyutları olan fiziksel saldırganlık, sözlü saldırganlık, öfke davranışı ve düşmanca davranışlar boyutları ilişkisi korelasyon analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. İşini Kaybetme Kaygısının Saldırgan Davranışlar Alt Boyutlarının Korelasyon Analiz Tablosu

İŞİNİ KAYBETME KAYGISI	Fiziksel Saldırganlık		Sözlü Saldırganlık		Öfke		Düşmanlık	
	r	p	r	p	r	p	r	p
	,274*	0,000	,223*	0,000	,226*	0,000	,203*	0,000

*p<0,01

Korelasyon analizine göre; iş güvencesizliğinin yüksek olması durumunda, saldırgan davranışların da yüksek olacağı bulgulanmaktadır. Ancak korelasyon analizinin, yalnızca değişkenler arasındaki ilişki düzeyinin belirlenmesinde kullanıldığı göz önünde bulundurulmalıdır. Yani, korelasyon analizi faktörlerden birindeki bir birimlik değişimin diğer faktörde kaç birimlik bir değişim yarattığını belirlemektedir (Tutar ve Altınöz, 2010).

Tablo 2'ye göre işini kaybetme kaygısı ile fiziksel saldırgan davranış düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulgulanmaktadır ($r=0,274$, $p<0,01$). Sözlü Saldırganlık boyutuyla ($r = 0,223$, $p<0,01$) Öfke ile ($r =0,226$, $p<0,01$) Düşmanlık boyutuyla ($r = 0,203$, $p<0,01$) anlamlı ilişki içindedir. Bu sebepten **Hipotez 1** doğrulanmıştır.

Regresyon analizi, bir bağımlı değişken ile bir ya da birden fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkilerin matematiksel ifadesi (Kalaycı, 2010:199) olup, belirtilen ilişkinin matematiksel bir model ile açıklanmasında kullanılmaktadır. Bu araştırmanın hipotezlerinin testi için gerçekleştirilen regresyon analizleri sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. İşini Kaybetme Kaygısının Saldırgan Davranışlar Alt boyutları Üzerindeki Etkisi

Değişken	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahminin Standart Hatası	Beta	t	P
Fiziksel Saldırgan Davranışlar	,274	,075	,073	,895	,274	5,749	,000
Sözlü Saldırgan Davranış	,123	,015	,013	,933	,123	2,501	,0013
Öfke	,226	,051	,049	,830	,226	4,681	,000
Düşmanlık	,203	,041	,039	,842	,203	4,186	,000

İşini Kaybetme Kaygısı “Saldırgan Davranışlara ” etkisi basit regresyon analizi yardımıyla incelenmiştir. İşini Kaybetme Kaygısı Saldırgan Davranışlara etkisini saptamak için oluşturulan model özeti Tablo 3'te verilmiştir. Bağımlı değişken olan saldırgan davranışın alt boyutu olan fiziksel saldırganlık %,075'lik değişim modele dahil edilen bağımsız değişken; iş güvencesizliği bakımından açıklanmaktadır. Bu sebeple, iş güvencesizliği ile fiziksel saldırgan

davranışlar değişkeni arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu durumda **Hipotez 1** kabul edilmiştir.

İş güvencesizliği sözlü saldırgan davranışları açıklama oranı %0,15'tir. İlişki doğru yönlüdür. İş görenlerin iş güvencesizliği azaldıkça sözlü saldırgan davranışların organizasyonlarda görülme oranı azalmaktadır. İlişki $p<0,001$ anlamlılık düzeyinde ve orta şiddettedir ($R=-0,123$). Bu nedenle **Hipotez 2** kabul edilmiştir.

İş güvencesizliği öfke davranışları boyutunu açıklama oranı $p<0,01$ oranında %49'dur. İlişki yönünün pozitif ($\beta=0,226$) olması sebebiyle **Hipotez 3** kabul edilmiştir. Bağımsız değişken iş güvencesizliği ile bağımlı değişken öfke davranışı boyutunu pozitif yönde etkilediği ifade edilebilir.

İş güvencesizliği düşmanca davranışlar boyutu üzerinde $p<0,01$ anlamlılık düzeyinde %39 oranında etkilidir. Beta değerinin pozitif olması, ilişkinin pozitif yönlü olduğu ifade etmektedir ($\beta=0,203$). Bu sebeple, **Hipotez 4** kabul edildiği ve iş güvencesizliği arttıkça saldırgan davranışın alt boyutu olan düşmanca davranışların arttığı, pozitif yönde bir etki olduğu söylenebilir. Bu nedenle **Hipotez 4** kabul edilmiştir.

Tablo 4'te araştırma kapsamında test edilen hipotezlere dair sonuçlar verilmiştir.

Tablo 4. Hipotezlere İlişkin Sonuçlar

Hipotezler	Sonuç
H1. İş güvencesizliği ile fiziksel saldırgan davranışlar arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.	Kabul
H2. İş güvencesizliği ile sözlü saldırganlık davranışı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.	Kabul
H3. İş güvencesizliği ile öfke davranışı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.	Kabul
H4. İş güvencesizliği ile düşmanca davranışlar arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.	Kabul

4. SONUÇ

Artan küreselleşme ile birlikte sertleşen rekabet koşullarının üzere Kovid-19'un yıkıcı etkilerinin eklenmesi ile çalışma hayatında majör değişiklikler yaşanmaktadır. Azalan istihdam dolayısıyla çalışanlarda artan iş güvencesizliğinden kaynaklı olarak organizasyon- çalışan ilişkilerinde saldırgan davranışlar gibi birtakım olumsuzlukları barındırmaktadır. Bu araştırmada, çalışma hayatı ilişkileri perspektifinden "iş güvencesizliği", "iş performansı" ve "saldırgan davranışlar" kavramları arasındaki etkileşimler detaylı bir şekilde incelenerek açıklamayı çalışmıştır.

Çalışma hayatı ilişkilerini olumsuz yönde etkileyebilecek nitelikte olan iş güvencesizliğinin sonuçlarına özel bir odaklanma ile gerçekleştirilen bu araştırmada, Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi küçük ve orta ölçekli işletmelerde istihdam 440 çalışandan elde edilen veriler ile ampirik olarak incelenmiştir.

Araştırma, çalışanların iş güvencesizliğinin saldırgan davranışlar üzerindeki etkisini, literatürden yararlanarak geniş bir model ile geliştirmek ve test etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda, iş güvencesizliğinin çalışanların saldırgan davranış düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkide bulunduğu gözlemlenmiştir. Yapılan korelasyon analizleri sonucunda saldırgan davranışların alt boyutlarından olan fiziksel saldırganlık, sözlü saldırganlık, öfke ve düşmanca davranışlar arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Şimşek vd. (2014: 265-273) saldırgan davranışların, çalışanın başka bireylere ya da iş arkadaşlarına fiziksel olarak zarara sebep olabileceğini öne sürmüştür. İş güvencesizliğinden kaynaklı olarak gerçekleşecek bir tükenmişlik sendromu yaşanması halinde bunun kızgınlık, öfke gibi saldırgan davranışlara yol açabilmesi (Demirel ve Seçkin, 2009: 148) muhtemeldir. Catalano vd. (1997)'nin ifade ettiği gibi işten çıkarmaların arttığı, iş güvencesizliği algısının var olduğu durumlarda şiddet olaylarının artması da araştırma hipotezlerini destekler niteliktedir. Ortaya konulan hipotezlerin genel olarak önceki çalışmalar ile paralellik olduğu görülmektedir (Greenhalgh ve Rosenblatt, 1984: 441; Ashford vd. 1989; Catalano vd., 1997 ; Klandermans ve Van Vuuren, 1999:145; Sverke ve ark, 2002: 242; Demirel ve diğ., 2009: 148; Şimşek vd. 2014: 265-273).

Örgütlerde iş görenlerin hissettiği iş güvencesizliği, insanlardaki işsizlik stresi azaltıldıkça çalışanlarda olumlu bir etki oluşturacaktır ve bu da bireydeki saldırgan davranışlarını azaltacaktır. Kendini kurumda daha uzun süre kalıcı olarak düşünen bireyler daha olumlu davranışlar sergileme eğilimine sahip olacaklardır.

Örgütte, bireyin kendisine ve çevresine zarar veren davranışlardan kaçınması ve çalışanın kuruma olan katkısının artırılması bakımında, iş güvencesizliği yaratan uygulamalardan kaçınılmalıdır. Çalışanların iş güvencesinin olduğunu algılaması durumunda, hem kuruma hem de çevresine karşı daha olumlu bir tavır içerisinde olma eğilimleri de artmaktadır.

Araştırmanın ortaya çıkardığı önemli bir bulgu da çalışanların iş güvencesizliği ve saldırgan davranış düzeyleri arasında bir ilişkinin var olduğudur. Bu ilişki saldırgan davranışların incelenen dört boyutunda da kendini göstermektedir. Çalışanlardaki iş güvencesizliği algısı ve kaygısı arttıkça davranışlarındaki saldırganlıkları da artmaktadır. Çalışanların sürekli işini kaybetme düşüncesi çalışanlardaki kaygı düzeyinin kalıcı hale getirebilir.

Chirumbolo (2015: 554), iş güvencesizliğinin üretken olmayan iş davranışları üzerindeki etkisinde dürüstlük-alçakgönüllülüğün, psikolojik bir düzenleyicisi olarak işlev göreceğini öne sürmüştür. Spagnoli ve Balducci (2017: 2) ise yüksek iş yükü ve iş güvencesizliği arasındaki etkileşimin, işyerinde zorbalık riskini artırdığını bulmuştur. İş güvencesizliği, yapıcı iş davranışlarının azalmasıyla geniş çapta ilişkilendirilmiştir; ancak, alan yazında araştırma modelinde yer alan iki değişkenin direkt olarak bir arada kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmadığından; çalışma özgün nitelik taşımaktadır. Çalışma saldırgan davranış boyutları, iş güvencesizliği kavramsal açılarından değerlendirmeler sunmaktadır.

Her araştırmada olduğu gibi bu araştırma da bilimin doğal yapısından kaynaklı olarak bir takım sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu araştırmanın en önemli kısıtı araştırmanın Gaziantep ilinde küçük ve orta ölçekli işletmelerde gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bu sınırlılıktan yola çıkarak, farklı evrenlerde uygulanacak araştırmalardan farklı sonuçlar elde edilebileceği

düşünülmektedir. Çalışmanın sosyo-ekonomik olarak farklı özellikleri barındıran farklı bölgelerde uygulanması; elde edilen sonuçların karşılaştırılması, farklı değişken ele alınarak farklı modellerle incelenmesi, iş güvencesizliği ve saldırgan davranışların farklı yönlerini aydınlatacaktır. Çalışma kapsamında nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Gelecek araştırmacıların, farklı boyutlardan bakabilmek adına nitel araştırma yöntemi kullanmalarının da faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Saldırgan davranışlar genel olarak örgüt içerisinde oluşan ve zarar verme eğilimi ile girilen olumsuz davranışlardır. Bu davranışlar, hem çalışanlar hem de örgütler açısından huzursuzluğa sebep olmaktadır. Saldırgan davranışlar; çalışanların, psikolojik ve fiziki rahatsızlıklara yakalanması, düşük performans göstermesi gibi olumsuz etkenlere sebebiyet vermekte olup kurum ve çalışanlar bakımından, saldırgan davranışların hareket alanını küçültmek ve etkilerini en aza indirmekte fayda görülmektedir.

Örgütler saldırgan davranışları engellemek veya aza indirmek için, örgüt içerisinde bir takım politika ve yöntemler geliştirip uygulayabilir. Bu kapsamda sendikal yapılanmanın artmasının iş güvencesizliğini azaltma noktasında olumlu etkiye sahip olacağı düşünülmektedir. Saldırgan davranışlar konusunda çalışanları bilinçlendirmeye yönelik eğitimler vermek, örgüte güvenlerini sağlayarak işten güvencesizliği kaygılarını yok etmeye çalışmak, örgüt iklimini çalışanı engelleyici değil, destekleyici yönde geliştirerek saldırgan davranışları önlemeye yönelik öneriler olduğu, organizasyonel etkinliğin azalmasına sebebiyet verebilecek nitelikte olduğu ifade edilebilmektedir. Bu değişkenlere dönük daha fazla araştırma yapılması gerektiği, yöneticilerin, politika yapıcılarının bu durumu dikkate almaları bir öneridir.

KAYNAKÇA

- ASHFORD, S. J., LEE, C., & BOBKO, P. (1989). Content, Cause, And Consequences Of Job Insecurity: A Theory-Based Measure And Substantive Test. *Academy Of Management Journal*, 32(4), 803-829.
- BARON, R. A., & NEUMAN, J. H., (1998), "Workplace Violence And Workplace Aggression: Evidence Concerning Specific Forms, Potential Causes And Preferred Targets", *Journal Of Management*, 24, 391-419.
- BUSS, A. (1961). *The Psychology Of Aggression*. New York: John Wiley.
- BUSS, A. H., & PERRY, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 63(3), 452.
- CATALANO, R., NOVACO, R., & MCCONNELL, W. (1997). A Model Of The Net Effect Of Job Loss On Violence. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 72(6), 1440-1447.
- CHIRUMBOLO, A. (2015). The impact of job insecurity on counterproductive work behaviors: The moderating role of honesty-humility personality trait. *The Journal of psychology*, 149(6), 554-569.
- ÇAKIR, Ö., (2007). "İşini Kaybetme Kaygısı: İş Güvencesizliği, Çalışma Toplum Dergisi, 2007/1. 117-140.

- ÇETİN, İ., & ONUR, İ., (2017). Otel İşletmeleri Çalışanlarında İş Doyumunun Çalışanların Tükenmişlik Düzeyine Etkisi: Kuzey Kıbrıs Örneği. *Seyahat Ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(3), 207-222.
- ÇİĞDEM, S., (2010) “ İş Güvencesizliği Algısının Stres Düzeyine Etkisi” Çalışma Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi.
- DAVY, J. A., KINICKI, A. J., & SCHECK, C. L. (1997). A Test Of Job Security’s Direct And Mediated Effects On Withdrawal Cognitions. *Journal Of Organizational Behavior*, 18, 323-349.
- DEMİREL, Y., & SEÇKİN, Z. (2009). “Tükenmişlik Ve Üretkenlik Karşıtı Davranışlar Arasındaki İlişkinin Kavramsal Boyutu”, *Tisk Akademi Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 8: 145-164.
- FREEDMAN, J., L., SEARS, D., O., & CARLSMITH, J., M., (2003), *Sosyal Psikoloji*, (Çev. Ali Dönmez), İmge Kitabevi, 4. Baskı, Ankara.
- GREENHALGH, L., & ROSENBLATT, Z. (1984). Job Insecurity: Toward Conceptual Clarity. *Academy Of Management Review*, 9(3), 438-448.
- HARTLEY, J., JACOBSON, D., KLANDERMANS, B., & VAN VUUREN, T. (1991). *Job Insecurity: Coping With Jobs At Risk*. London: Sage.
- HEANEY, C. A., ISRAEL, B. A., & HOUSE, J. S. (1994). Chronic Job İnsecurity Among Automobile Workers: Effects On Job Satisfaction And Health. *Social Science & Medicine*, 38, 1431-1437.
- HESKETH, K. L., DUNCAN, S. M., ESTABROOKS, C. A., REIMER, M. A., GIOVANETTI, P., HYNDMAN, K., & ACORN, S., (2002), “Workplace Violence In Alberta And British Columbia Hospitals”, *Health Policy*, 63, Ss.311-321.
- HOLM, S., & HOVLAND, J. (1999), “Waiting Fort He Other Shoe To Drop: Help Fort He Job-Insecure Employee”, *Journal Of Employment Counselling*, December, Vol.36, 156-164.
- İSMAİL, H. (2015). Job Insecurity, Burnout And Intention To Quit. *International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences*, 5(4)..
- KALAYCI, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara, Asil Yayın Dağıtım.
- KINNEY, J., (1996), “The Dynamics Of Threat Management”, In Vandenbos, G., R. And Bulatao, E., Q., (Eds.), *Violence On The Job: Identifying Risks And Developing Solutions*, American Psychological Association, Washington Dc, Usa, Ss. 299-313
- KLANDERMANS B., & VAN VUUREN T., (1999),“Job Insecurity: Introduction”, *Europen Journal Of Work And Organizational Psychology*, Vol.8, No.2, S.145-153.
- KRAIMER, M.L., WAYNE, S.J., LIDEN, R.C., & SPARROWE, R.T. (2005), “The Role Of Job Security In Understanding The Relationship Between Employees’ Perceptions Of Temporary Workers And Employees’ Performance”, *Journal Of Applied Psychology*, Vol. 90 No. 2, Pp. 389-398.

- LOI, R., NGO, H.Y., ZHANG, L., & LAU, V.P. (2011), “The Interaction Between Leader-Member Exchange And Perceived Job Security In Predicting Employee Altruism And Work Performance”, *Journal Of Occupational And Organizational Psychology*, Vol. 84 No. 4, Pp. 669-685.
- MA, B., LIU, S., LASSLEBEN, H., & MA, G. (2019). The Relationships Between Job Insecurity, Psychological Contract Breach And Counterproductive Workplace Behavior: Does Employment Status Matter?. *Personnel Review*.
- MADRAN, H. A. D. (2012). Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği'nin Türkçe Formunun Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24(2), 1-6.
- MEYDAN, C. M., & ŞEŞEN, H. (2015). Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları, Detay Yayıncılık, Ankara, 2.
- NEUMAN, J. H., & BARON, R. A., (1997), *Aggression In The Workplace*, Robert A. Giacalone ve Jerald Greenberg (Der.), *Antisocial Behavior In Organizations*, Sage Publications, Usa.
- SPAGNOLI, P., & BALDUCCI, C. (2017). Do high workload and job insecurity predict workplace bullying after organizational change?. *International Journal of Workplace Health Management*.
- SUNGUR, O. (2010). Korelasyon Analizi. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 5, 115-127.
- SVERKE, M., HELLGREN, J., & NASWALL, K. (2002), “No Security: A Meta-Analysis And Review Of Job Insecurity And Its Consequences”, *Journal Of Occupational Health Psychology*, Vol.7, S.242–264.
- SVERKE, M., & HELLGREN, J. (2002), “The Nature Of Job Insecurity: Understanding Employment Uncertainty On The Brink Of A New Millennium”, *Applied Psychology: An International Review*, Vol. 51 No. 1, Pp. 23-42.
- ŞİMŞEK, M. Ş., ÇELİK, A., & AKGEMCİ, T. (2014). Davranış Bilimlerine Giriş Ve Örgütlerde Davranış, Eğitim Yayınevi, 8. Yenilenmiş Baskı, Konya.
- TAYLOR, S. E., PEPLAU, L. A., & SEARS, D. O., (2007), *Sosyal Psikoloji*, (Çev. Ali Dönmez), İmge Kitabevi, 1. Baskı, Ankara.
- TUTAR, H., & ALTINÖZ, M. (2010). Örgütsel İklimin İşgören Performansı Üzerine Etkisi: OSTİM İmalat İşletmeleri Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(02), 196-218.
- VAN VUUREN, C. V., & KLANDERMANS, P. G. (1990). Individual Reactions To Job Insecurity: An Integrated Model. In P. J. D. Drenth & J. A. Sergeant (Eds.), *European Perspectives In Psychology* (Pp. 133–146). Chichester, England: Wiley.
- WANG, H. J., LU, C. Q., & SIU, O. L. (2015). Job Insecurity And Job Performance: The Moderating Role Of Organizational Justice And The Mediating Role Of Work Engagement. *Journal Of Applied Psychology*, 100(4), 1249.
- YÜCEL, E.,(2008) “Örgütlerde Saldırgan Davranışlar: Nitel Bir Araştırma” Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi Dumlupınar Üniversitesi Kütahya.

Enerji Muhasebesinde GRI 302 Enerji Raporlama Standardının Rolü: BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki Şirketlerin Raporları Üzerinde Bir Araştırma (Araştırma Makalesi)

The Role of GRI 302 Energy Reporting Standard in Energy Accounting: A Research on Sustainability Reports of Companies in The BIST Sustainability Index

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1099136

Ali Bertan SAVAŞ

Öğr. Gör., Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Programı,

abertansavas@hacettepe.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1176-6867

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Savaş, A. B. (2022). Enerji Muhasebesinde GRI 302 Enerji Raporlama Standardının Rolü: BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki Şirketlerin Raporları Üzerinde Bir Araştırma. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.3043-3068.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Enerji Muhasebesi,
GRI 302: Enerji,
Sürdürülebilirlik
Raporu, Enerji
Sürdürülebilirliği

Makale Geliş Tarihi:

05.04.2022

Kabul Tarihi:

19.09.2022

Bu çalışmada, enerjinin sürdürülebilirliği bağlamında "Enerji Muhasebesi", "GRI 302: Enerji" sürdürülebilirlik raporlama standardı ile sürdürülebilirlik raporları arasındaki ilişki irdelenmekte ve Enerji Muhasebesi üzerinde, GRI 302 Enerji Raporlama Standardının rolü tespit edilmeye çalışılmaktadır. Enerji, sürdürülebilir kalkınmanın temel girdileri arasında yer almakta ve stratejik bir kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılacak her üretim için mutlaka enerji tüketilmesi gerektiğinden, enerjinin etkin ve verimli kullanımı sürdürülebilirlik açısından önem kazanmaktadır. İçerik analizi yöntemi ile incelenen sürdürülebilirlik raporlarında, "GRI 302: Enerji" standardı açıklamalarına uyulup uyulmadığının tespit edilmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda, sürdürülebilirlik raporlarının %94,64'ünün açıklamaların tamamını içermediği tespit edilmiştir.

ABSTRACT

Keywords:

Energy Accounting,
GRI 302: Energy,
Sustainability Report,
Energy Sustainability

The study investigates the relationship between "Energy Accounting", "GRI 302: Energy" sustainability reporting standard, and sustainability reports in the context of energy sustainability, and aims to determine the role of GRI 302 Energy Reporting Standard on Energy Accounting. Energy is one of the fundamental inputs for sustainable development and has emerged as a strategic resource. Because energy is required for every production, productive and efficient energy use becomes increasingly important in terms of sustainability. As a result of this study, which has been conducted to determine whether the "GRI 302: Energy" standard explanations have been followed in the sustainability reports examined using the content analysis method, it has been determined that 94.64 percent of the sustainability reports did not include all the explanations.

1. GİRİŞ

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (International Energy Agency-IEA) Dünya Enerji Görünümü 2020 Raporu'nda (World Energy Outlook 2020); Covid-19 salgınının dünya enerji talebi üzerindeki olumlu etkileri üzerinde durulmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının, önümüzdeki yirmi yılda küresel enerji talebindeki güçlü büyümenin %90'ını karşılayacağı, 2040 yılına gelindiğinde ise kömürün küresel enerji talebindeki payının, modern enerji tarihinde ilk kez %20'nin altına düşeceğine vurgu yapılmaktadır. Ancak, ilgili raporda çalışılan senaryoya göre, 2030 yılından itibaren özellikle Afrika'nın sahra altı ülkeleri (Angola, Cibuti, Çad, Kenya, Komorlar, Nijerya, Somali, Yeşil Burun Adaları, vb.) başta olmak üzere 660 milyon insan elektriğe erişemeyecektir. Aynı rapora göre, dünyada yaklaşık 2,4 milyar insanın yemek pişirebilmek için gerekli enerjiye erişemeyeceği öngörülmektedir (World Energy Outlook, 2020).

Rapordaki bu öngörünün yanı sıra, 24 Şubat 2022 tarihinde Rusya'nın Ukrayna'ya başlattığı savaş nedeniyle, küresel bağlamda yaşanan enerji tedarik sorunları ile fiyat artışları, enerjinin ve enerji sürdürülebilirliğinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

“Sürdürülebilirlik” kavramının; ilk kez 1987 yılında Brundtland Raporu olarak bilinen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu: Ortak Geleceğimiz raporunda, “Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılama” olarak karşımıza çıktığı görülmektedir (United Nations [U.N] Brundtland Report, 1987). Tanımlanan bu hedefe yönelik olarak, ülkeler birlikte hareket etmek amacıyla bazı düzenlemeler yapmaya başlamışlardır. Bu düzenlemelerden önemli olanların bazılarını sırasıyla; 1987'de Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı [ÇŞİDB], 1990), 1992'de Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (ÇŞİDB, 2002), 1997 yılında imzalanarak 2005 yılında yürürlüğe giren Kyoto Protokolü (ÇŞİDB, 1998), 2015 yılı sonunda uzlaşılan ve iklim konusunda en kapsamlı anlaşma olan Paris Anlaşması'dır. Paris Anlaşması, 2016 yılında aralarında Türkiye'nin de yer aldığı 175 ülke tarafından imzalanmıştır (ÇŞİDB, 2021). Kurumsal sürdürülebilirlik ise; şirketlerde uzun süreli değer yaratabilmek amacıyla, ekonomik, çevresel ve sosyal faktörlerin kurumsal yönetim ilkeleri, şirket faaliyetleri ile karar verme sistemlerinin işleyiş biçimlerine uyarlanarak, bu konulardan kaynaklanabileceği düşünülen olumsuzlukların yönetilmesi olarak tanımlanmaktadır (Borsa İstanbul [BIST], 2022).

Sürdürülebilirliğin öneminin anlaşılması ile birlikte son yıllarda, özellikle gelişmiş ülkeler çevreye verilen zararların en aza indirilmesi amacıyla, mevcut kaynakların etkin ve verimli kullanılmasına yönelik yeni yaklaşımlar ve yeni projeler geliştirmeye başlamışlardır. Bu gelişmeler sonucunda, geleneksel muhasebe sisteminde de yeni yaklaşım arayışlarına başlanmış ve “Sürdürülebilirlik Muhasebesi”, “Kurumsal Sosyal Sorumluluk Muhasebesi”, “Çevre Muhasebesi”, “Yeşil Muhasebe”, “Karbon Muhasebesi” “Su Muhasebesi”, “Enerji Muhasebesi” gibi yeni dallar ortaya çıkmıştır. Yine kurumsal sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik olarak, sosyal, ekonomik ve çevresel faaliyetlerin, şeffaf bir biçimde paydaşlara iletilebilmesi amacıyla bazı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımların; “Sosyal Sorumluluk Raporlaması”, “Çevresel Raporlama”, “Entegre Raporlama” ve “Sürdürülebilirlik Raporlaması” gibi raporlama yaklaşımları olduğu görülmektedir.

Enerji, üretimde mutlaka kullanılması gerekli bir unsur ve toplum refahının artırılması için olması gereken bir faktördür. Üretimin her aşamasında kullanılan enerji, nükleer, kimyasal, mekanik, hidrolik, termal, jeotermal, rüzgâr, güneş ve elektrik enerjisi gibi değişik şekillerde

karşımıza çıkmakta ve birbirlerine dönüştürülebilmesi amacıyla çeşitli yöntemler kullanılmaktadır (Kaplan, 2004: 55). Şirketler açısından önemli bir maliyet unsurunu oluşturan enerjinin, çevresel unsur olarak yönetilmesi de zorunlu bir hale gelmiştir (Kırlı ve Kulu 2016: 4892).

Enerji muhasebesi; ekonomik kalkınma ve çevrenin korunmasını sağlama hedefine ulaşmak için şirketlerin enerji tasarrufu ve çevresel kirliliği azaltma faaliyetlerini tespit eden, ölçen ve raporlayan yeni bir işletme muhasebesi dalıdır. Enerji muhasebesinin temel olarak üç fonksiyonu bulunmakta ve bu fonksiyonlar; enerji maliyetlerinin yönetimi ve kontrolü, çevreyi kirlenmeye maddelerin önlenmesi ve artımına yönelik yapılan harcamalar ile enerji tasarrufu ve emisyon azaltılmasının faydalarını hesaba katarak ölçülmesini sağlamaktadır. Ekonomik kalkınmanın en önemli kaynağı olan enerji, modern bir toplum sürdürülebilirliği ve ekonomik sürdürülebilirlik için hayati bir önem taşımaktadır (Su, 2019: 1-3).

Geleneksel muhasebe sistemi; finansal nitelikteki işlemlerin ve olayların, para ile ifade edilecek biçimde kaydedilmesini, sınıflandırılmasını, özetleyerek rapor edilmesini ve sonuçların yorumlanmasını sağlayarak sadece finansal bilgileri ölçmektedir. Enerji muhasebesi sistemi ise; sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir enerjinin sağlanması amacıyla yönelik olarak inşa edilmiştir. Sistemde, enerji yönetimi ve kontrolü, zehirli atık maddelerin arıtılması ve önlenmesi ile enerji tasarrufu ve emisyonların azaltılması amacıyla gerçekleştirilen faaliyetler analiz edilerek hesaplanmakta ve raporlanmaktadır. İki sistem arasındaki bu fark enerji muhasebesinin önemini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın amacı, “GRI 302: Enerji” raporlama standardının “Enerji muhasebesi” üzerindeki rolünün belirlenmesidir. Çalışmanın başka bir amacı da, BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarında “GRI 302: Enerji” standardı açıklamalarına uyulup uyulmadığı tespit edilmesidir. Yine çalışmada, şirketler tarafından düzenlenecek sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında, hangi adımların izlenilmesi gerektiğinin tespit edilmesi hedeflenmektedir.

Literatür incelendiğinde, ülkemizde sürdürülebilirlik raporlarının GRI raporlama standartlarında yer alan niteliklere uygun olup olmadığını sektör bazında inceleyen çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın, enerji sürdürülebilirliğinin önemi bağlamında, BİST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde yer alan tüm şirketleri kapsamı ve şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarının GRI 302 Enerji Raporlama Standardı niteliklerine uyup uymadığını araştırması noktasında, literatürden farklılaşmakta olup literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde, “Sürdürülebilirlik Raporlaması” başlığı altında, sürdürülebilirlik raporlamasında kullanılan standartlar, BİST sürdürülebilirlik endeksi ve GRI sürdürülebilirlik raporlama standartları üzerinde durulmaktadır. Üçüncü bölümde literatüre, dördüncü bölümde araştırmanın amacı ve kapsamı ile yöntem ve bulgulara yer verilmektedir. Son bölümde ise sonuç ve öneriler yer almaktadır.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMASI

Literatüre bakıldığında sürdürülebilirlik raporlamasının çeşitli şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative - GRI)’ne göre sürdürülebilirlik raporlaması; bir kuruluşun ekonomik, çevresel ve/veya sosyal etkilerini ve bunun sonucunda sürdürülebilir kalkınma hedefine yönelik olumlu veya olumsuz katkılarını kamuoyuna raporlama uygulaması olarak tanımlanmıştır (GRI 101: Foundation: 3). Şirketler tarafından gerçekleştirilen tüm faaliyetler, olumlu ya da olumsuz etkileri ile sürdürülebilir

kalkınma üzerinde önemli bir rol üstlenmektedir. Bu etkilerin ölçümüne yönelik oluşturulacak bilgiler, şirketin karşılaşılabileceği olası risklerin önceden farkına varılarak kontrol edilebilmesine olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla şirketler, ekonomik, sosyal veya çevre üzerindeki etkilerinin sonucunu, hazırlayacakları sürdürülebilirlik raporları ile şeffaf ve hesap verebilir bir biçimde kamuoyunun bilgisine sunabilmelidir (Adams ve diğerleri 2020: 3-13; Şahin ve Çankaya 2018: 863; Albayrak 2015: 32; BIST 2014: 33; Kurun 2004: 3).

2.1. Sürdürülebilirlik Raporlamasında Kullanılan Standartlar

Sürdürülebilirlik raporları çeşitli standartlar kullanılarak hazırlanabilmektedir. Sürdürülebilirlik raporlama standartları; AA1000 (Accountability 1000), Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact - UNGC), İlerleme Bildirimi Raporlaması (Communication on Progress – COP), OECD Çok Uluslu Şirketler Genel İlkeleri (OECD Guidelines for Multinational Enterprises), IFC Performans Standartları (IFC Performance Standards), Karbon Saydamlık Projesi (Carbon Disclosure Project – CDP), Entegre Raporlama (Integrated Reporting - IR), ISO 26000 şeklinde sıralanmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlamasında dünya genelinde en yaygın kabul görmüş karar verme yetkisinin ise Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative - GRI)'nde olduğu görülmektedir (Önce ve diğerleri, 2015: 237-238). Ayrıca Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) tarafından oluşturulan ve son versiyonu 21 Ağustos 2018 tarihinde yayımlanan "ISO 50001 Enerji Yönetimi Sistemi Standardı" bulunmaktadır.

2.2. BIST Sürdürülebilirlik Endeksi

Borsa İstanbul (BIST) şirketleri arasında sürdürülebilirlik bağlamındaki anlayışın, bilgi ve uygulamalarının artırılması amacıyla BIST Sürdürülebilirlik Endeksi oluşturulmuştur. Bu endekste BIST'de işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede bulunan şirketler yer almaktadır.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, risk kontrol endeksleri ağırlıklandırma ana konusuna bağlı olarak piyasa değeri ağırlıklı veya piyasa değeri ağırlıklı olmayan iki farklı yöntemle hesaplanan "BIST Pay Endeksleri" arasında yer almaktadır. 2014 yılında, BIST 30 endeksindeki şirketlerin alınmasıyla başlayan endekste, 2021 yılı itibarıyla Yıldız Pazar'da işlem gören veya BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde bulunup gönüllü olan şirketler değerlemeye alınmaya başlanmıştır. 2021 yılından başlamak üzere endekste yer alacak şirketlerin belirlenmesinde Refinitiv Enformasyon Limited Şirketi'nin (Refinitiv) sürdürülebilirlik değerlendirme sonuçları kullanılmaya başlanmıştır. Endekste, yılda 4 endeks dönemi (Ocak - Mart, Nisan - Haziran, Temmuz - Eylül ve Ekim - Aralık) bulunmaktadır. Endekste yer alan değerlemeye tabi şirket sayısının her geçen gün artmakta olup, 31.03.2022 tarihi itibarıyla listede yer alan şirket sayısının 62'ye ulaştığı görülmektedir. Bu endekste yer alabilmek için şirketlerin; genel sürdürülebilirlik notunun 50 ya da üzerinde olması, her bir ana başlık notunun 40 ya da üzerinde olması ve kategori notlarından en az sekizinin 26 ya da üzerinde olması gerekmektedir. Şirketlerden bu koşulların üçünü de sağlaması beklenmektedir. Endeks ile şirketlere, yerel ve küresel anlamda kendi kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını karşılaştırabilme olanağı sağlanmıştır. Bu değerlendirme aracı ile şirketler; kendi içlerinde iyileştirmeler yapabilmekte ve yeni hedefler belirleyebilmekte ayrıca kurumsal şeffaflık, hesap verilebilirlik ve sürdürülebilirlik konularındaki risklerin yönetimini geliştirebilmektedirler. Endeks, şirketlerin küresel ısınma, doğal kaynakların tükenmesi, su kaynaklarının azalması, sağlık, güvenlik ve istihdam gibi sürdürülebilirlik meselelerine nasıl yaklaşımları gerektiğini belirlemektedir. Endeks yardımı ile yatırımcıların, sürdürülebilir ve

kurumsal sosyal sorumluluk ilkelerini benimseyen şirketleri ayırt edebilmelerine ve bu şirketlere yatırım yapabilmelerine olanak sağlamaktadır (BIST, 2022).

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi kurallarını da içeren Piyasa Değeri Ağırlıklı Pay Endeksleri Temel Kuralları arasında; piyasa değeri, fiili dolaşımdaki pay oranı (FDP), ağırlık katsayısı, FDP ağırlık katsayılı piyasa değeri (PD), düzeltilmiş fiyatlar, ortalama PD, ortalama FDP PD, kurumsal yönetim derecelendirme notu, döviz kuru, endekslerin versiyonları, kapsam dışı paylar, hesaplama başlama / son verme, değerlendirme dönemi, değerlendirme günü, endeks dönemi, dönemsel değişikliklerin ilanı, hesaplama ve yayım saatleri, veri hassasiyetleri, temettü verimi, sınırlama parametreleri, sınırlama yöntemi, sürdürülebilirlik değerlemesini yapan kuruluş, genel sürdürülebilirlik notu, standart, uygun olmayan faaliyetler, soru formu bulunmaktadır (BIST, Haziran 2022).

Endeks, kurumsal risk ve fırsatları etkin bir biçimde yöneten şirketlere rekabet üstünlüğü sağlamakta, şirketlerin sürdürülebilirlik hedefine nasıl yaklaşmaları gerektiğini ortaya koymakta, yapılacak faaliyetlerin ve alınacak kararların bağımsız bir bakış açısıyla değerlendirilmesine katkı sunmaktadır. Ayrıca, sorumlu yatırımların büyük bir kısmı kurumsal yatırımcılar tarafından gerçekleştirildiğinden, bu alanda yatırım yapan fonların kurulması sürdürülebilirlik endeksi ile teşvik edilmekte böylelikle endekse dâhil olan şirketlerin bu tür fonlardan pay alması kolaylaşmaktadır (BIST, 2014).

2.3. GRI Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları¹

GRI, kuruluşların sorumlu çevresel davranış ilkelerine bağlı kalmasını sağlamak ve ilk hesap verebilirlik mekanizmasını oluşturabilmek amacıyla 1997 yılında Boston’da kurulmuş ve 2000 yılında sürdürülebilirlik raporlaması için ilk küresel çerçeveyi sağlayan GRI kılavuzları yayımlanmıştır. GRI, 2001 yılında bağımsız ve kâr amacı gütmeyen bir kurum halini almış, 2002 yılında ilk kılavuz güncellemesi (G2) yapılmıştır. GRI raporlaması, kuruluşların çeşitli taleplerini karşılayabilmek amacıyla genişletilerek iyileştirilmiş ve 2006 yılında (G3), 2013 yılında ise (G4) güncellemeleri yapılmıştır. 2016 yılında GRI, kılavuz sağlamaktan öteye sürdürülebilirlik raporlaması için küresel standartları belirlemeye geçiş yapmış ve GRI standartları oluşturularak G4 yönergelerinin yerini “GRI Standartları” almıştır. Her geçen gün standartların güncellenerek yeni standartların eklenmesine devam edilmekte ve sektörler için özel sürdürülebilirlik raporlaması için sektör standartları geliştirilmektedir (Global Reporting Initiative [GRI], Our Mission and History).

Sürdürülebilirlik raporlaması için küresel olarak kabul edilmiş GRI standartları, Küresel Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (Global Sustainability Standards Board – GSSB) tarafından belirlenmektedir. GRI Standartları; büyük veya küçük, özel veya kamu kuruluşlarının sürdürülebilirlik etkilerini tutarlı ve güvenilir bir şekilde raporlayabilmeleri için ortak bir dil oluşturmaktadır. Standartlar, kuruluşların şeffaf ve hesap verebilir olmasını sağlayarak, küresel karşılaştırma yapılabilmesine imkân tanımaktadır. GRI Standartları, 100’den fazla ülkede faaliyet gösteren ve 10.000’den fazla raporlayan şirket ile uygulamalar geliştirmekte, böylelikle herkes için ekonomik, çevresel ve sosyal faydaların yaratılmasında daha iyi kararlar alınmasını sağlamaktadır (GRI, About GRI).

¹ Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (IISB) ve Küresel Raporlama Girişimi (GRI) teknik temsilcileri, çalışma programları ve standart belirleme faaliyetlerini birlikte koordine etmeye karar vermişlerdir. Bu karar üzerine, UFRS Sürdürülebilirlik Açıklama Standartları ve GRI Standartlarında, sürdürülebilirlik bilgilerinin açıklanmasında uyum sağlanabilmesi amacıyla 2022 Mayıs ayında bir araya gelerek yapılacak faaliyetlerin ana hatlarını belirlemişlerdir (IFRS, 2022).

GRI standartları; iklim değişikliği, insan hakları, yoksulluk, sürdürülebilir kalkınma, yolsuzlukla mücadele, iş sağlığı ve güvenliği, biyolojik çeşitlilik, su, enerji vb. küresel konuları ele alarak, daha çevreci, daha eşitlikçi ve daha kapsayıcı bir dünya yaratılmasını teşvik etmektedir. Bu standartlar, sürdürülebilirlik raporlamaları için kapsamlı ve yaygın olarak uygulanabilir bir çerçeve sunarak, sürdürülebilir gelişme üzerine karşılaştırmalar sağlayarak şeffaflığı oluşturmaktadır. “GRI Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları” sürdürülebilirlik raporlarının bir parçası olarak şirketlerin ekonomik, çevresel ve sosyal faaliyetlerinin başarısını ya da başarısızlığını ortaya koymaktadır. Ayrıca sürdürülebilir bir geleceğin yolunu açarak sorumlu yatırımların ve hedefli politikaların oluşturulmasını desteklemektedir. Tüm bu hedefler doğrultusunda, kurumsal şeffaflığın teşvik edilmesine yönelik olarak, dünyadaki yatırımcılar, borsalar, düzenleyici kuruluşlar ve hükümetlerle işbirliği yapılarak standartların iyileştirilmesine çalışılmaktadır (GRI, Continuous Improvement).

GRI Raporlama Standartları, dört seri ve 37 adet standarttan oluşmakta, 12 dilde kullanıcılara sunulmaktadır. Standartların genel kullanılabilirliğinin iyileştirilmesine yönelik yapılan son çalışmalar ile 01 Ocak 2023 tarihinden itibaren geçerli olacak gözden geçirilmiş GRI Standartları; tüm kuruluşlar için geçerli olan “GRI Evrensel Standartlar”, belirli sektörler için geçerli olan “GRI Sektör Standartları” ile her biri belirli bir konu için ayrılmış ve konuya ilişkin açıklamaları listeleyen “GRI Konu Standartları”dan oluşan modüler bir sistem halini almıştır.

Gözden geçirilmiş “GRI Standartları”ndaki üç serinin içerikleri şöyledir:

1- GRI Evrensel Standartlar:

- “GRI 1: Temel (GRI 1)” : GRI Standartlarının amacını ana hatlarıyla belirtir, kritik kavramları ve standartların nasıl kullanılacağını açıklamaktadır. Kuruluşların GRI standartlarına göre raporlama yapmak için uyması gereken şartları listelemektedir. Ayrıca kaliteli bir raporlama için temel olan doğruluk, denge ve doğrulanabilirlik gibi ilkeleri belirlemektedir. Bu standart, GRI 101 Temel Standartların gözden geçirilmiş bir versiyonu olup tüm raporlamaların başlangıç noktasını oluşturmaktadır (GRI 1).

- “GRI 2: Genel Açıklamalar (GRI 2)” : Bir kuruluşun yapısı ve raporlama uygulamalarına ilişkin (faaliyetler, işçiler, yönetim, strateji, politikalar, uygulamalar, paydaş katılımı gibi) ayrıntılı açıklamaları içermektedir. Bu açıklamalar, kuruluşun profili ve ölçeği konusunda fikir verip, kuruluşun etkilerini anlamaya yardımcı olmaktadır (GRI 2).

- “GRI 3: Öncelikli Konular (GRI 3)” : Kuruluşların etkileriyle ilgili öncelikli konuların belirlenebileceği adımları (öncelikli konuların nasıl belirlendiği ve her konuyu nasıl yönettiği) ve bu süreçte Sektör Standartları'nın nasıl kullanıldığını açıklamaktadır (GRI 3).

2- GRI Sektör Standartları:

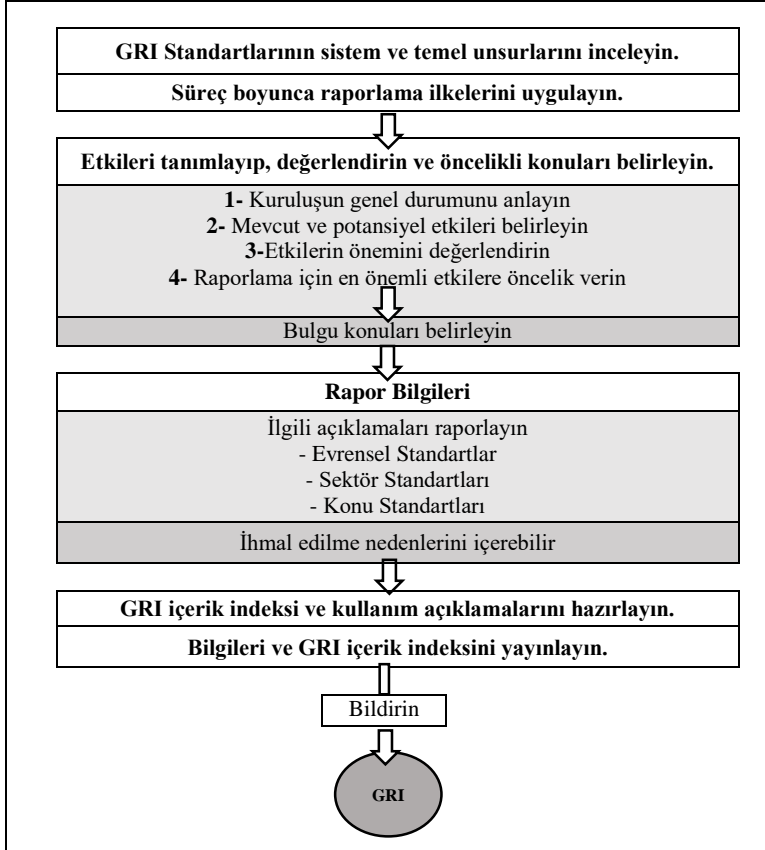
Kuruluş raporlamalarının kalitesini, eksiksizliğini ve tutarlılığını arttırmayı amaçlamaktadır. Petrol ve gaz, tarım, su ürünleri yetiştiriciliği ve balıkçılık gibi en yüksek etkiye sahip olanlardan başlanılarak 40 sektör için standart geliştirilmesi hedeflenmektedir. Haziran 2022 sonu itibarıyla “GRI 11: Petrol ve Gaz Sektörü”, “GRI 12: Kömür Sektörü” ile “GRI 13: Tarım, Su Ürünleri ve Balıkçılık Sektörleri” standartları sunulmuştur. Sektör standartları, belirli bir sektördeki çoğu kuruluş için önemli olabilecek konuları listelemekte ve bu konular hakkında raporlama için ilgili açıklamaları içermektedir. Sektörlere ilişkin bir standardın mevcut olması durumunda, kuruluşlar GRI Standartları ile raporlama yaparken, bu sektör standardını kullanmakla yükümlüdür. Sektör standartlarının her biri, sektörün özelliklerine göre, etkilerin temeline (faaliyetler ve iş ilişkileri gibi) genel bir bakış açısı sunan başlangıç bölümünden

oluşmaktadır. Standardın ana bölümü, sektör için olası öncelikli konuları listelemekte ve sektörle ilgili en önemli etkiler bu bölümde açıklanmaktadır. Sektördeki etkilerin yönetimine ilişkin olarak, çok çeşitli paydaşların beklentileri yansıtılmaktadır (GRI 11; GRI 12; GRI 13).

3- GRI Konu Standartları;

Konular hakkında (örneğin, GRI 207: Vergi, GRI 306: Atık, GRI 403: İş Sağlığı ve Güvenliği vb.) bilgi sağlamak amacıyla oluşturulan açıklamaları içermektedir. Haziran 2022 sonu itibarıyla GRI konu standartlarında; 201-207 aralığında 7, 301-308 aralığında 8, 401-418 aralığında ise 17 olmak üzere toplamda 32 konu standardının yer aldığı görülmektedir. Her standart konuya genel bir bakış açısı sunmakta ve konuya özel açıklamalardan oluşmaktadır. Yine her standart, bir kuruluşun konuya ilişkin etkileri nasıl yönettiğini içermektedir. Kuruluşlar, belirleyeceği öncelikli konularla ilgili konu standardını seçerek, bu standartları raporlama için kullanırlar (GRI, Standards).

Hangi konuların raporlanacağını belirlenmesinden sonra kullanılacak standartlar, kuruluşların sürdürülebilir kalkınmaya yönelik olumlu veya olumsuz katkılarını belirlemeye yardımcı olmaktadır. GRI Standartları kullanılarak hazırlanacak raporlamada izlenilmesi gereken adımlar Şekil 1’de verilmektedir.



Şekil 1. GRI Standartları Kullanılarak Raporlama

Kaynak: A Short Introduction to the GRI Standards:5

Kuruluşlar, açıklanan bilgileri; politikalarını ve stratejilerini değerlendirmek ya da amaç ve hedeflerinin belirlenmesi gibi karar alma süreçlerinde rehberlik etmek amacıyla kullanabilir. Ayrıca bu bilgiler, paydaşlar, analistler ve politikacılar gibi diğer bilgi kullanıcıları tarafından ele alınabilmektedir. Böylelikle bu bilgiler, kıyaslama yapılmasında, politika oluşturulmasında ve akademisyenlerin araştırmalarına yardımcı olması amacıyla kullanılabilir (A Short Introduction to the GRI Standards : 5).

“GRI 302: Enerji” Sürdürülebilirlik Raporlaması Standardı

“GRI 302: Enerji” Sürdürülebilirlik Raporlaması Standardı, 31 konu standardının içerisinde yer almaktadır. Sürdürülebilirlik bağlamında “GRI 302: Enerji” standardının genel amacı, kuruluşun enerji ile ilgili ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerinin olumlu ya da olumsuz yönlerini ortaya çıkartmak ve bu etkilerin nasıl yönetildiği konusunda bilgi sağlamaktır. Bu bilgiler sayesinde raporlama yapan kuruluş, dünya ve insanlar üzerindeki etkilerini görebilecek ve bu etkileri nasıl daha iyi yönetebileceklerini anlayabilecektir. Böylelikle kurumlar, belirledikleri riskleri azaltmaları halinde yeni fırsatlarla karşılaşabilecek ve daha sürdürülebilir bir çevreye katkı yapan “sorumlu ve güvenilir” bir kuruluş durumunda olacaklardır (GRI 302).

“GRI 302: Enerji” standardı; konuya özel 5 açıklamayı içermekte olup bu açıklamaların içerikleri başlıklar altında aşağıda ele alınmaktadır.

“Açıklama 302-1 Kuruluş içindeki enerji tüketimi”: Bu açıklamada; a) Yenilenemeyen enerji kaynaklarından kullanılan yakıt türleri ile birlikte kuruluş içerisindeki toplam yakıt tüketimi joule ya da katları cinsinden, b) Yenilenebilir kaynaklardan kullanılan yakıt türleri ile birlikte kuruluş içerisindeki toplam yakıt tüketimi joule ya da katları cinsinden, c) Joule, watt - saat (kWh) veya katları cinsinden toplam elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar tüketimleri, d) Joule, watt - saat (kWh) veya katları cinsinden toplam elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar satışları, e) Joule, watt - saat (kWh) veya katları cinsinden toplam enerji tüketimi, f) Kullanılan standartlar, metodolojiler, varsayımlar ve/veya hesaplama araçları, g) Kullanılan dönüştürme faktörlerinin kaynağı raporlanmalıdır. Kuruluş içindeki enerji tüketimi joule veya katları cinsinden hesaplanırken Şekil 2’deki formül kullanılmalıdır.

$$\begin{array}{c}
 \textbf{Kuruluş içindeki toplam enerji tüketimi} \\
 = \\
 \textbf{Yenilenemeyen yakıt tüketimi} \\
 + \\
 \textbf{Yenilenebilir yakıt tüketimi} \\
 + \\
 \textbf{Tüketim için satın alınan elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar} \\
 + \\
 \textbf{Tüketilmeyen kendi kendine üretilen elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar} \\
 - \\
 \textbf{Elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar satışı}
 \end{array}$$

Şekil 2. Joule veya Katları Cinsinden Yapılacak Hesaplamalarda Kullanılacak Formül
Kaynak: GRI 302:8

“Açıklama 302-2 Kuruluş dışındaki enerji tüketimi”: Kuruluş tarafından yapılacak açıklamada; a) Joule ya da katları cinsinden kuruluş (organizasyon) dışında tüketilen enerji, b) Kullanılan standartlar, metodolojiler, varsayımlar ve/veya hesaplama araçları, c) Kullanılan dönüştürme faktörlerinin kaynağı, bilgileri raporlanmalıdır. Bu bilgiler derlenirken, 302-1’de rapor edilen

enerji tüketimi hariç tutulmalı, raporlayan şirket farklı standart ve yöntemlere tabi ise bunları seçme gerekçeleri açıklanmalıdır (GRI 302 : 10).

“Açıklama 302-3 Enerji yoğunluğu” : Bu açıklamada; a) Kuruluş için enerji yoğunluğu oranı, b) Oranın hesaplanması için kullanılan kuruluşa özgü oranın ne olduğu, c) Yoğunluk oranına dâhil olan enerji türleri (yakıt, elektrik, ısıtma, soğutma, buhar veya hepsi), d) Oranın kuruluş içinde tüketilen enerji için mi, kuruluş dışında tüketilen enerji için mi yoksa her ikisi için mi belirlendiği raporlanmalıdır (GRI 302 : 12).

“Açıklama 302-4 Enerji tüketiminin azaltılması” : Kuruluş tarafından yapılacak açıklamada; a) Tasarruf ve verimlilik girişimlerinin doğrudan bir sonucu olarak elde edilen enerji tüketiminde sağlanan düşüş miktarı (joule veya katları cinsinden), b) Düşüşe dâhil edilen enerji türleri (yakıt, elektrik, ısıtma, soğutma, buhar ya da hepsi), c) Baz alınan yıl ya da referans değer gibi enerji tüketimindeki düşüşlerin hesaplanmasının temeli ve bu temelin seçilmesinin nedeni, d) Kullanılan standartlar, metodolojiler, varsayımlar ve/veya hesaplama araçları raporlanmalıdır (GRI 302 : 13).

“Açıklama 302-5 Ürün ve hizmetlerin enerji ihtiyaçlarındaki düşüşler” : Bu açıklamada; a) İlgili raporlama döneminde satılan ürün ve hizmetlerin enerji ihtiyaçlarında sağlanan düşüşler (joule veya katları cinsinden), b) Baz alınan yıl ya da referans değer gibi enerji tüketimindeki düşüşlerin hesaplanmasının temeli ve bu temelin seçilmesinin nedeni, c) Kullanılan standartlar, metodolojiler, varsayımlar ve/veya hesaplama araçları raporlanmalıdır (GRI 302 : 14).

3. LİTERATÜR

Literatür incelendiğinde; yabancı kaynaklar arasında “Energy Accounting” konulu birçok çalışma mevcut olmakla birlikte, çalışmaların çoğunun bu çalışmada ele alınan “Enerji Muhasebesi” kavramını tam olarak karşılamadığı görülmektedir. Bu çalışmalarda genellikle enerji kaynakları ve çeşitleri, enerji yatırımlarından sağlanan enerjinin geri kazanımı, enerji analizi gibi konular ele alındığından literatürde bu çalışmalara yer verilmemiştir. Literatürün geniş olması nedeniyle, bu konularda son yıllarda yapılan çalışmalardan; Cech, 2021; Babakol vd., 2020; Qian vd., 2020; Moriarty & Honnery, 2019; Jiang vd., 2018; Li vd., 2018 vb. örneklerin yer aldığı görülmektedir.

Literatürde “Enerji Muhasebesi”ne yönelik son yıllarda yapılan sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmekte ve bu konuda yapılan çalışmalara aşağıda yer verilmektedir.

Kırlı ve Kulu (2016) tarafından yapılan çalışmada, şirketlerin temel işlevlerini yerine getirirken, enerjiyi etkin bir şekilde yönetmeleri gerektiği belirtilmektedir. Çağdaş şirketlerde enerji yönetiminin; maliyetlerin azaltılması, rekabet gücü-şirket kârlılığı ve şirket verimliliğinin artırılması, enerjinin akıllı kullanımı ve çevre kirliliğinin azaltılması gibi işlevlere sahip olması gerektiği konusunu vurgulamaktadır. Enerji muhasebesi, enerji tüketimi ve enerji maliyetlerinin düzenli bir biçimde izlendiği, kaydedilip raporlandığı bir bilgi sistemi olarak tanımlanmıştır. Enerji yönetiminin başarılı olabilmesinde enerji muhasebesinin önemli bir katkısı olduğundan bahsedilmiştir. Enerji muhasebesinin şirketlere olan faydaları, enerji tedarik maliyetleri ve enerji kullanım maliyetlerinin azaltılması olarak sıralanmıştır.

Badem ve Karataş (2019)’a göre, üretimde önemli bir maliyet unsurunu oluşturan enerji maliyetlerinin etkin bir biçimde yönetilmesi gerekmektedir. Çalışmada, enerji muhasebesinin enerji kaynağının sağlanmasında, kullanım maliyetlerinin azaltılmasında ve şirket yönetimlerine şirket bütçelerinin yapılmasında yardımcı olacağı konusu üzerinde durulmakta, enerji maliyetlerinin takibi ve hesaplaması açısından örnekler verilmektedir. Enerji

yöneticilerinin enerji verilerini üretimin olduğu ve olmadığı zamanlarda tüketim değerlerini incelemeleri gerektiği belirtilmektedir. Hatta üretim çeşidi bazında kullanılan enerji miktarları ile KPI (Anahtar Performans Göstergesi) verilerini inceleyerek, üretimin olmadığı zamanlarda kullanılan enerjinin nasıl azaltılacağına araştırılmasının önemi üzerinde durulmaktadır. Enerji maliyetlerinin azaltılması ve başarısında enerji muhasebesinin gerekli ve önemli bir araç olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Su (2019) çalışmasında, enerji muhasebesi tanımı yapılmakta ve Enerji muhasebesinin gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Çalışmada küresel enerji bilinci ve gezegenimize karşı sosyal sorumluluk bilinci ile sağlam bir enerji muhasebesi sisteminin kurulmasının kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir. Enerji muhasebesine ilişkin pratik ve teorik araştırmalar ile profesyonellerin eğitiminin güçlendirilmesinin enerji muhasebesi sisteminin oluşturulmasında yardımcı olacağı savunulmaktadır. Çalışmada şirketlerin de teşvik edilmesi ile birlikte, enerji tasarrufu ve emisyon azaltma hedefine ulaşılabileceği, böylelikle sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın sağlanabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

Almagtome vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için enerji tüketiminin çevreye etkisi hakkında paydaşlara doğru bilgi verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Mevcut muhasebe sisteminin sadece finansal bilgi sağlanması nedeniyle finansal raporlama sisteminin sürdürülebilir enerji performansını ölçmeye yönelik bilgileri sağlayamadığı vurgulanmaktadır. Çalışmada enerji muhasebesi ve entegre raporlama kapsamında sürdürülebilir enerji performansı üzerinde durulmaktadır. Enerji performansının ölçülmesi için hem finansal hem de finansal olmayan bilgileri kapsayan kurumsal enerji performans göstergelerinin önemi anlatılmaktadır. Gerek sürdürülebilir enerji yönetimi gerekse sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi amacıyla, planlama, denetleme ve karar verme aşamalarında muhasebe bilgi sisteminin mevcut olması gerekmektedir. Sürdürülebilir enerji performansının değerlendirilerek, doğru kararların alınabilmesi için enerji muhasebesi sisteminin ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

GRI Standartlarının önceki “GRI 300: Çevresel Standartlar” serisi ile güncellenen GRI Konu Standartları’ndan çevresel konular özelinde, son yıllarda yapılan bazı çalışmalara ise aşağıda yer verilmektedir.

Gökten (2017) tarafından yapılan çalışmada; Su Muhasebesi’nin kavramsal olarak ele alındığı, su kullanımının GRI Sürdürülebilirlik raporlaması standartlarına göre nasıl raporlanması gerektiği, su ayak izi kavramı ile GRI 303: Su standartları arasındaki ilişkinin değerlendirildiği görülmektedir. Su muhasebesinde, stratejik bir girdi olan su konusunun, raporlamada ne şekilde yönetildiğinin açıklanması gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca, yönetim sürecinin yasal ve yasal olmayan zorunluluklar göz önüne alınarak ayrıntılı olarak kullanıcılara açıklanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gökten vd. (2018) çalışmalarında; sera gazı emisyonu ve etkilerinin raporlamasını sürdürülebilirlik muhasebesinin en önemli konuları arasında yer aldığı belirtilmekte, sera gazı emisyonlarının nasıl ölçülerek raporlanması gerektiği GRI 305: Emisyon standartları çerçevesinde ele alınmaktadır. Çalışmada, şirketler için sera gazı emisyonu raporlamasının günümüzde bir zorunluluk haline geldiği savunulmaktadır. Bunun nedeninin ise; şirketler üzerindeki, meşruiyet teorisi, paydaş teorisi ve kurumsal teoriden faydalanılarak tanımlanabilecek baskılar olduğu belirtilmektedir.

Karwowski vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada; Polonya’daki firmaların, GRI Standartlarını, raporlarında nasıl uyguladıklarının içerik analizi yöntemi kullanılarak

incelendiği görülmektedir. Yapılan araştırmaya göre, sürdürülebilir kalkınma ile ilgili ayrıntılı bilgilere yer verildiği, ancak bu bilgilerin %30'unun ekonomik ve sosyal konularda olmasına rağmen, çevresel konularda verilen bilgilerin sadece %10'da kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öktem (2020) çalışmasında, “Karbon Muhasebesi” kavramını açıklamış, sonraki bölümlerde ise sera gazı emisyon muhasebesi ve raporlamasını “GRI 305: Emisyon” standartları çerçevesinde incelemiştir. Bu çalışmada yapılan araştırma da, seçilen 10 şirketin karbon emisyon verileri içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada, şirketlerin karbon emisyon raporlaması verilerinin %50'sinin sürdürülebilirlik raporlarında, %20'sinin GRI raporlarında, %20'sinin entegre raporlarda ve %10'unun ise yönetim kurulu raporlarında yayınladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Yeşilçelebi'nin (2020) yaptığı çalışmanın amacı; sürdürülebilirlik raporlarına güvence sağlayan bağımsız denetim kuruluşlarının kendi sürdürülebilirliklerine ne derece önem verdiğinin ortaya konulmasıdır. Bu kuruluşların sürdürülebilirlik raporları içerik analizi yöntemi ile incelenmiş ve açıklamaları GRI Standartlarına göre değerlendirilerek raporların sürdürülebilirlik açıklama skoru hesaplanmıştır. Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren 334 bağımsız denetim kuruluşundan sadece iki denetim kuruluşunun sürdürülebilirlik raporu yayınladığı tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, raporlarda yer alan bilgilerin doğruluğu konusunda herhangi bir güvence verilmediği ve bağımsız denetim kuruluşlarının, sürdürülebilirliğin önemine yeterli ilgi göstermedikleri tespit edilmiştir.

Abu Al-Haija vd. (2021) çalışmasında; Abu Dabi İslam Bankası'nın 2014-2019 dönemlerindeki hem yıllık hem de sürdürülebilirlik raporları analiz edilmiş ve bu raporlarda GRI standartlarına uyulup uyulmadığı araştırılmıştır. Bankanın sürdürülebilirlik raporlarında, temel olarak GRI 400 sosyal standartlarına odaklanıldığı, çevresel standartlarla birlikte çok sayıda GRI standardına ilişkin açıklamalara ise yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Güney ve Dinler (2021) tarafından yapılan çalışmada; GRI Özel Standart Bildirimlerinin içeriği incelenmiş ve Türk Hava Yolları A.O.'nın 2018 ve 2019 yıllarına ait Sürdürülebilirlik Raporları Özel Standart bildirimler açısından değerlendirilmiştir. Çalışmada bu iki döneme ait raporların Özel Standart bildirimler için ele alınan göstergelerde bildirilmesi mümkün olabilecek bazı göstergeleri içermediği sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel standartlar açısından yapılan incelemede, “301: Malzemeler” göstergesinde yer alan, 301-1, 301-2 301-3 alt göstergelerine raporun bazı sayfalarında yer aldığı ancak gösterge olarak bildirilmediği görülmüştür. “302: Enerji” göstergesinde yer alan, 302-4 ve 302-5 alt göstergelerinin rapora işlenebileceği tespit edilmiştir. “304: Bio-çeşitlilik” göstergesi için 304-1 ve 304-2 alt göstergelerine ait bilgiler ile “308: Tedarikçi çevresel değerlendirmesi” göstergesindeki 308-1 ve 308-2 alt göstergelerinin raporda yer almadığı ve yer almasının faydalı olabileceği ifade edilmektedir.

Miklosik vd. (2021) yapmış olduğu çalışmada, Avustralya Menkul Kıymetler Borsası'nın (ASX) sanayi şirketlerinin yıllık raporlarında çevresel sürdürülebilirlikle ilgili konuların nasıl açıklandığı incelenmektedir. Yapılan araştırma, GRI Sürdürülebilirlik Raporlama Kılavuzu göz önünde bulundurularak, nicel ve nitel içerik analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar çerçevesinde çevresel raporlama için; biyoçeşitlilik, emisyonlar, atık, çevre, iklim, küresel ısınma, karbon ve kirlilik olmak üzere, sekiz anahtar kelime tespit edilmiştir. Anahtar kelimelerin kullanımında şirketlere göre farklılıklar bulunduğu tespit edilmekle birlikte, yıllık raporlarda çevre konularının açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca hemen hemen her şirketin çevre konusuna ilişkin en az bir açıklama yaptığı (%95,83) ortaya konulmuştur. Beş

şirket tarafından “biyoçeşitlilik” (%3,47), iki şirket tarafından atıfta bulunulan “küresel ısınma” kelimelerine (%1,39) en az atıfta bulunulduğu anlaşılmıştır.

Ordenez-Ponce ve Khare (2021) tarafından yapılan çalışmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Çalışmadaki birinci amaç; GRI 300 Çevresel Standartları'nın, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma hedeflerinin işlevsel hale getirilmesi açısından faydalı bir küresel ölçüm aracını temsil edip etmediğinin incelenmesidir. İkinci amacın ise motorlu taşıt ve parça endüstrisinin çevresel sürdürülebilirliğe katkısının incelenmesi olduğu görülmektedir. Araştırmada Fortune 500'de yer alan, motorlu taşıt ve parça endüstrisinin yaklaşık %80'ini temsil eden en büyük 30 firmanın çevresel sürdürülebilirliğe etkisi GRI 300 Çevresel Standartlar kapsamında değerlendirilmiştir. Çalışmada; bu firma raporlamalarındaki, GRI 300 kapsamındaki malzeme, su, atık, biyoçeşitlilik ve çevresel uyum konularında raporlama düzeylerinin düşük olduğu ve raporların iyileştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğünç (2021) çalışmasında, BİST 100 endeksindeki şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarının ne ölçüde yayınlandığı hangi maddelere yer verildiği, GRI maddeleri ve GRI kategorilerinin sayısının farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Çalışmada çevresel unsurlar incelendiğinden, sadece çevre ile ilgili GRI maddelerine ait açıklamaların ele alındığı görülmektedir. GRI madde sayılarının sektörlere göre farklılık gösterme durumunun incelenmesi amacıyla ANOVA, GRI kategori sayısının sektörlere göre farklılık gösterme durumunu belirlemek amacıyla Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Sonuç olarak BİST 100 endeksindeki 46 şirketin sürdürülebilirlik raporu yayınladığı, sektörlere göre GRI madde sayısının farklılık göstermediği, ancak GRI kategori sayılarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Şeker ve Atasel'in (2021) yapmış olduğu çalışmada; 2015-2019 yılları arasında BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan firmaların sürdürülebilirlik raporlarını çevresel boyutlarının GRI 300 serisine göre nicel olarak incelendiği görülmektedir. İçerik analizi yönteminden yararlanılarak yapılan çalışmada, raporlar GRI 302 Enerji, GRI 303 Su ve Atık Su, GRI 305 Emisyonlar ve GRI 306 Atıklar standartları çerçevesinde incelenerek, nicel veriler toplanmıştır. Çalışmada toplanan verilerin, araştırma kapsamındaki firmaların kurumsal yönetim açısından, şeffaf, hesap verebilir, sorumlu ve adil davranabilmesi bakımından önem arz ettiği vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, firmaların faaliyetlerini gerçekleştirirken çevresel sürdürülebilirliğe önem verdiklerinin tespit edildiği görülmektedir. En çok önem verilen konunun; sera gazı emisyonları ve azaltımı, ikinci önemli konunun ise enerji tüketiminin azaltımı ile atıkların geri dönüşümü üzerine olduğu belirlenmiştir. Ancak verilen önemlerin aksine firmaların sera gazı azaltımı için her ne kadar enerji tüketimini azaltma eğiliminde olsalar bile yenilenebilir enerji kullanımını ikinci planda tuttıkları tespit edilmiştir.

Çalışmadaki konuların ele alınarak, enerji sürdürülebilirliği bağlamında değerlendirilmesinin yapıldığı örnek bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Bu tür çalışmalara rastlanılamaması, yapılan çalışmanın özgünlüğünü ve önemini açıkça ortaya koymaktadır.

4. ARAŞTIRMA

Araştırmanın amacı ve kapsamı, yöntemi ile bulgularına aşağıda maddeler halinde yer verilmektedir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarının içerik analizi yöntemi ile incelenerek, sürdürülebilirlik raporlarında “GRI 302: Enerji” standardı açıklamalarına uyulup uyulmadığının tespit edilmesidir.

Araştırmanın kapsamını “BIST Sürdürülebilirlik Endeksi”nde (31.03.2022 tarihi itibarıyla) 2022 yılı için belirlenen değerlemeye tabi şirketler oluşturmaktadır. Kapsamda yer alan şirketlerin sektörlere göre dağılımları ve sürdürülebilirlik raporlamalarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Şirketlerin Sektörlere Göre Dağılımları ve Sürdürülebilirlik Raporlarına İlişkin Bilgiler

SEKTÖRLER	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU BULUNAN ŞİRKET SAYISI	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU BULUNMAYAN ŞİRKET SAYISI	TOPLAM ŞİRKET SAYISI
ELEKTRİK GAZ VE SU / ELEKTRİK GAZ VE BUHAR	4	0	4
İMALAT / ANA METAL SANAYİ	3	0	3
İMALAT / GIDA, İÇECEK VE TÜTÜN	4	1	5
İMALAT / KİMYA İLAÇ PETROL LASTİK VE PL. ÜR.	4	1	5
İMALAT / METAL EŞYA MAKİNE ELEKT. CİHAZLAR VE ULAŞIM ARAÇL.	5	2	7
İMALAT / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI	1	0	1
İMALAT / TEKSTİL, GİYİM EŞYASI VE DERİ	1	0	1
İNŞAAT VE BAYINDIRLIK / İNŞAAT VE BAYINDIRLIK İŞL.	1	1	2
MALİ KURULUŞLAR / BANKALAR	9	0	9
MALİ KURULUŞLAR / GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIKLARI	1	0	1
MALİ KURULUŞLAR / HOLDİNGLER VE YAT. ŞİRK.	9	0	9
MALİ KURULUŞLAR / SİGORTA ŞİRK.	2	0	2
TEKNOLOJİ / BİLİŞİM	1	1	2
TEKNOLOJİ / SAVUNMA	1	0	1
TOPTAN VE PER. TİC., LOKANT. VE OTELLER / PERAKENDE TİC.	5	0	5
TOPTAN VE PER. TİC., LOKANT. VE OTELLER / TOPTAN TİC.	1	-	1
ULAŞTIRMA, DEPOLAMA VE HAB. / HABERLESME	2	-	2
ULAŞTIRMA, DEPOLAMA VE HAB. / ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA	2	0	2
TOPLAM	56	6	62

Kaynak: KAP Endeksler; BIST (2022) Sürdürülebilirlik Endeksi'nden yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1 incelendiğinde her ne kadar araştırmanın kapsamını oluşturan “BIST Sürdürülebilirlik Endeksi”ndeki değerlemeye tabi toplam şirket sayısının 62 olduğu görülmeye karşın, araştırmanın kapsamı sürdürülebilirlik raporu bulunan 56 şirketten oluşmaktadır.

4.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde değerlemeye tabi şirketler arasında yer alan 62 şirketten 56’sının 31.03.2022 tarihine kadar yayımladıkları son sürdürülebilirlik raporları incelenmiş ve bu raporlar nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir.

İçerik analizi, metin içinde tanımlanan kelime, tema ya da kavram gibi belirli karakterlerin varlıklarını belirleyerek, sistematik ve tarafsız sonuçlar çıkarmak için kullanılan bir araştırma tekniğidir. İçerik analizi yönteminde; elde edilen veriler 1- Verilerin kodlaması, 2- Kod, kategori ve temaların bulunması, 3- Kod, kategori ve temaların düzenlenmesi, 4- Bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamalarından yararlanılarak analiz edilmektedir (Eysenbach ve Köhler, 2002; Miles ve Huberman, 1994; Stone ve diğerleri 1966). Guba ve Lincoln (1982), nitel araştırmalarda “inandırıcılığın” önemine dikkat çekmektedir. Analizin inandırıcı olabilmesi için; inanılabilirlik, güvenilirlik, onaylanabilirlik ve aktarılabilirlik olmak üzere dört kriter belirlemiş ve bu kriterler literatürde altın standart olarak yerini almıştır. Araştırmada kullanılan içerik analizinde bu kriterlere uymak amacıyla, araştırmacı tarafından üst düzeyde özen gösterilerek çalışılmış bulunmaktadır.

Araştırmada; “GRI 302: Enerji” standardına özel beş açıklamada raporlanması istenilen bilgiler bağlamında, anahtar kelimeler belirlenmiş ve anahtar kelimeler ile bu kelimelere ilişkin bazı açıklamalara Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Anahtar Kelimeler ve Açıklamalar

GRI 302: Enerji Standartı Açıklamaları	Açıklamada Raporlanması Gereken Konular	Belirlenen Anahtar Kelimeler	Anahtar Kelimeye İlişkin Açıklamalar
Açıklama 302-1 Kuruluş içindeki enerji tüketimi	a) Yenilenemeyen kaynaklardan kullanılan yakıt türleri ile birlikte kuruluş içerisindeki toplam yakıt tüketimi joule ya da katları cinsinden	-Yenilenemeyen kaynaklar - Kuruluş içi -Yakıt tüketimi	-
	b) Yenilenebilir kaynaklardan kullanılan yakıt türleri ile birlikte kuruluş içerisindeki toplam yakıt tüketimi joule ya da katları cinsinden,	-Yenilenebilir kaynaklar -Biyoyakıt -Biyogaz -Jeotermal -Güneş	Biyoyakıt, Jeotermal ve Güneş yenilenebilir enerji kaynakları arasında bulunduğu bu kelimeler de eklenmiştir.
	c) Joule, watt - saat (kWh) veya katları cinsinden toplam elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar tüketimleri,	-Joul -MWh -KWh -GJ -Elektrik Tüketimi/Üretimi -Isıtma Tüketimi/Üretimi	Şekil 3’de Joule veya katları cinsinden yapılacak hesaplamada kullanılacağından, elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar

		-Soğutma Tüketimi/Üretimi -Buhar Tüketimi/Üretimi	üretimi kelimeleri ayrıca eklenmiştir.
	d) Joule, watt - saat (kWh) veya katları cinsinden toplam elektrik, ısıtma, soğutma ve buhar satışları,	-Elektrik Satış -Isıtma Satış -Soğutma Satış -Buhar Satış	-
	e) Joule, watt - saat (kWh) veya katları cinsinden toplam enerji tüketimi,	-Enerji -Enerji Tüketimi	-
	f) Kullanılan standartlar, metodolojiler, varsayımlar ve/veya hesaplama araçları,	-Hesaplama Araçları -Standart -Metodoloji -Varsayım	-
	g) Kullanılan dönüştürme faktörlerinin kaynağı raporlanmalıdır.	-Dönüştürme faktörleri	-
Açıklama 302-2 Kuruluş dışındaki enerji tüketimi	a) Joule ya da katları cinsinden kuruluş dışında tüketilen enerji,	-Kuruluş dışı -Emisyon -Emisyonların hesaplanması	Kuruluş dışı enerji tüketiminin belirlenmesi, “GRI 305: Emisyonlar” standardı Açıklama 305-3 diğer dolaylı sera gazı emisyonları (kapsam 3) açıklamasında yer alan emisyonların hesaplanmasına temel oluşturduğundan anahtar kelimelere “Emisyon” ve “Emisyonların hesaplanması” kelimeleri de ayrıca anahtar kelimelere eklenmiştir.
	b) Kullanılan standartlar, metodolojiler, varsayımlar ve/veya hesaplama araçları,	-	Açıklama 302-1, (f)’deki aynı anahtar kelimeleri içermektedir.
	c) Kullanılan dönüştürme faktörlerinin kaynağı,	-	Açıklama 302-1, (g)’deki aynı anahtar kelimeleri içermektedir.

	a) Kuruluş için enerji yoğunluğu oranı,	-Yoğunluk Oranı - Enerji yoğunluğu	-
Açıklama 302-3 Enerji yoğunluğu	b) Oranın hesaplanması için kullanılan kuruluşa özgü oranın (oran paydası) ne olduğu,	-Payda -Ton -Litre	Açıklama 302-1, (c)'deki bazı kelimeleri de içermekte olup, bu kelimelere ek olarak belirlenmiştir.
	c) Yoğunluk oranına dâhil olan enerji türleri (yakıt, elektrik, ısıtma, soğutma, buhar veya hepsi),	-	Açıklama 302-1 (a) ve (c)'deki bazı anahtar kelimeleri içermektedir.
	d) Oranın kuruluş içinde tüketilen enerji için mi, kuruluş dışında tüketilen enerji için mi yoksa her ikisi için mi belirlendiği	-	Açıklama 302-1 (a) ve (e) ile Açıklama 302-2 (a)'daki bazı anahtar kelimeleri içermektedir.
Açıklama 302-4 Enerji tüketiminin azaltılması	a) Tasarruf ve verimlilik girişimlerinin doğrudan bir sonucu olarak elde edilen enerji tüketiminde sağlanan düşüş miktarı (joule veya katları cinsinden)	-Düşüş miktarı -Azalış -Azaltım -Tasarruf -Verimlilik	Açıklama 302-1 (c) ve (e)'deki bazı anahtar kelimeleri de içermektedir.
	b) Düşüşe dâhil edilen enerji türleri (yakıt, elektrik, ısıtma, soğutma, buhar ya da hepsi)	-	Açıklama 302-1 (c) ve (d) ile Açıklama 302-4 (a)'daki bazı anahtar kelimeleri içermektedir.
	c) Baz alınan yıl ya da referans değer gibi enerji tüketimindeki düşüşlerin hesaplanmasının temeli ve bu temelin seçilmesinin nedeni,	-	Açıklama 302-1 (e) ve (f)'deki bazı anahtar kelimeleri içermektedir.
	d) Kullanılan standartlar, metodolojiler, varsayımlar ve/veya hesaplama araçları	-	Açıklama 302-1 (f)'deki aynı anahtar kelimeleri içermektedir.
Açıklama 302-5 Ürün ve hizmetlerin enerji ihtiyaçlarındaki düşüşler	a) İlgili raporlama döneminde satılan ürün ve hizmetlerin enerji ihtiyaçlarında sağlanan düşüşler (joule veya katları cinsinden),	-	Açıklama 302-1 (d) ve Açıklama 302-4 (a)'daki aynı anahtar kelimeleri içermektedir.
	b) Baz alınan yıl ya da referans değer gibi enerji tüketimindeki düşüşlerin hesaplanmasının temeli ve bu temelin seçilmesinin nedeni,	-	Açıklama 302-1 (c) ve (e) ile Açıklama 302-4 (a)'daki bazı anahtar kelimeleri içermektedir.

c) Kullanılan standartlar, metodolojiler, varsayımlar ve/veya hesaplama araçları

Açıklama 302-1 (f)'deki aynı anahtar kelimeleri içermektedir.

Kaynak: “GRI 302: Enerji” standardından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Anahtar kelimelerin sektörlere göre sürdürülebilirlik raporlarında yer alma (atıf) sıklıklarına bakılarak, sıklık sayıları, toplamları ve yüzdelik oranları hesaplanmaktadır. Hesaplamalar yapılırken Tablo 2’de yer alan anahtar kelimelerin bazıları “GRI 302: Enerji” standardı açıklamalarının esası bozulmadan, birbirleri ile benzer ifadeleri içermeleri nedeniyle birleştirilmektedir. Uygulanılan bu yöntem ile sürdürülebilirlik raporlarının “GRI 302: Enerji” sürdürülebilirlik raporlaması standardına uyumu saptanmaya çalışılmaktadır.

4.3. Araştırmanın Bulguları

Araştırmanın kapsamını oluşturan ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi’nde (31.03.2022 tarihi itibarıyla) 2022 yılı için belirlenen değerlemeye tabi 62 şirket tarafından, son olarak yayımlanan 56 sürdürülebilirlik raporunun analizinden elde edilen bulgular, Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3. Ana Sektörlere Göre Anahtar Kelimelerin Atıf Dağılımları ve Oranları

ANAHTAR KELİMELER	ELEKTRİK GAZ VE SU (Rapor Sayısı: 4)	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK (Rapor Sayısı: 1)	TEKNOLOJİ (Rapor Sayısı: 2)	MALİ KURULUŞLAR (Rapor Sayısı: 21)	İMALAT (Rapor Sayısı: 18)	TOPTAN VE PER. TİC. LOKANT. VE OTELL. (Rapor Sayısı: 6)	ULAŞTIRMA, DEPOLAMA VE HABERLEŞME (Rapor Sayısı: 4)	TOPLAM ATIF SAYILARI VE ORANLARI (Toplam Rapor Sayısı: 56)
Biyoyakıt/ Biyogaz	1	0	0	8	7	4	4	24
Yüzdelik Oranı	%4,17	%0	%0	%33,33	%29,16	%16,67	%16,67	%100
Buhar tüketimi/ üretimi/satışı	11	5	1	26	47	2	15	107
Yüzdelik Oranı	%10,28	%4,67	%0,93	%24,30	%43,93	%1,87	%14,02	%100
Dönüştürülme faktörleri	19	7	36	137	201	116	26	542
Yüzdelik Oranı	%3,51	%1,29	%6,64	%25,28	%37,08	%21,40	%4,80	%100
Düşüş miktarı/ azalış/azaltım/ tasarruf	129	80	50	727	746	371	208	2.311
Yüzdelik Oranı	%5,58	%3,46	%2,17	%31,46	%32,28	%16,05	%9,00	%100
Elektrik tüketimi/ üretimi/satışı	176	66	8	232	214	147	76	919

Yüzdeler Oranı	% 19,15	% 7,18	% 0,87	% 25,24	% 23,29	% 16,00	% 8,27	% 100
Emisyon/Emisyonların hesabı	171	64	39	487	583	84	285	1.713
Yüzdeler Oranı	% 9,98	% 3,74	% 2,28	% 28,43	% 34,03	% 4,90	% 16,64	% 100
Enerji/ Enerji miktarı/Enerji tüketimi	892	131	105	1.417	1.227	431	180	4.383
Yüzdeler Oranı	% 20,35	% 2,99	% 2,40	% 32,33	% 27,99	% 9,83	% 4,11	% 100
Hesaplama araçları/ standartlar/ metodoloji/ varsayım	165	53	67	788	610	260	184	2.127
Yüzdeler Oranı	% 7,76	% 2,49	% 3,15	% 37,05	% 28,68	% 12,22	% 8,65	% 100
Isıtma tüketimi/ üretimi/satışı	12	6	2	39	80	12	17	168
Yüzdeler Oranı	% 7,14	% 3,57	% 1,19	% 23,21	% 47,62	% 7,14	% 10,12	% 100
Jeotermal	57	0	0	14	0	1	0	72
Yüzdeler Oranı	% 79,17	% 0	% 0	% 19,44	% 0	% 1,39	% 0	% 100
Joul, Ton, Litre, MWh, KWh, Gj	230	62	14	588	751	200	202	2.047
Yüzdeler Oranı	% 11,24	% 3,03	% 0,68	% 28,72	% 36,69	% 9,77	% 9,87	% 100
Kuruluş dışı (Enerji)	5	0	0	4	1	1	0	11
Yüzdeler Oranı	% 45,45	% 0	% 0	% 36,36	% 9,09	% 9,09	% 0	% 100
Kuruluş içi (Enerji)	5	2	1	18	8	1	2	37
Yüzdeler Oranı	% 13,51	% 5,41	% 2,70	% 48,65	% 21,62	% 2,70	% 5,41	% 100
Soğutma tüketimi/ üretimi/satışı	9	4	4	59	67	28	21	192
Yüzdeler Oranı	% 4,69	% 2,08	% 2,08	% 30,73	% 34,90	% 14,58	% 10,94	% 100
Verimlilik (Enerji)	49	22	13	202	255	67	16	624
Yüzdeler Oranı	% 7,85	% 3,53	% 2,08	% 32,37	% 40,87	% 10,74	% 2,56	% 100
Yakıt tüketimi/ üretimi/ satışı	13	13	3	74	89	34	111	337
Yüzdeler Oranı	% 3,86	% 3,86	% 0,86	% 21,96	% 26,41	% 10,09	% 32,94	% 100
Yenilenemeyen	5	0	3	2	3	0	1	14

Yüzdellik Oranı	%35,71	%0	%21,43	%14,29	%21,43	%0	%7,14	%100
Yenilenebilir	134	7	9	287	99	57	41	634
Yüzdellik Oranı	%21,14	%1,10	%1,42	%45,27	%15,62	%8,99	%6,47	%100
Yoğunluk oranı/ Enerji yoğunluğu	5	4	3	19	23	5	2	61
Yüzdellik Oranı	%8,20	%6,56	%4,92	%31,15	%37,70	%8,20	%3,28	%100

Kaynak: Şirketlerin web sayfalarında yayımlanan son sürdürülebilirlik raporlarının incelenmesi sonucunda yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3 incelendiğinde;

- 19 anahtar kelimedenden, toplam 16.323 atıf sayısı elde edildiği,

- Çalışma için belirlenen 19 anahtar kelimedenden en çok atıf yapılan 3 anahtar kelimenin;

1. “Enerji/Enerji Miktarı/Enerji Tüketimi” : Toplam atıf sayısının 4.383, en çok atıf yapılan sektörün “Mali Kuruluşlar” (atıf sayısı 1.417, atıf sayısı oranı %32,33), en az atıf yapılan sektörün “Teknoloji” (atıf sayısı 105, atıf sayısı oranı %2,40), toplam atıf sayısına oranının ise %26,85 olduğu,

2. “Düşüş miktarı/ azalış/ azaltım/tasarruf” : Toplam atıf sayısının 2.311, en çok atıf yapılan sektörün “İmalat” (atıf sayısı 746, atıf sayısı oranı %32,28), en az atıf yapılan sektörün “Teknoloji” (atıf sayısı 50, atıf sayısı oranı %2,17) olduğu,

3. “Hesaplama araçları/standartlar/metodoloji/varsayım” : Toplam atıf sayısının 2.127, en çok atıf yapılan sektörün “Mali Kuruluşlar” (atıf sayısı 788, atıf sayısı oranı %37,05), en az atıf yapılan sektörün “İnşaat ve Bayındırlık” (atıf sayısı 53, atıf sayısı oranı %2,49) olduğu görülmektedir.

- Yine Tablo 3’ten, çalışma için belirlenen 19 anahtar kelimedenden en az atıf yapılan 3 anahtar kelimenin;

1. “Kuruluş Dışı Enerji” : Toplam atıf sayısının 11, en çok atıf yapılan sektörün “Elektrik Gaz ve Su” (atıf sayısı 5, atıf sayısı oranı %45,45) olduğu, “İnşaat ve Bayındırlık”, “Teknoloji”, “İmalat” ve “Ulaştırma, Depolama ve Haberleşme” sektörlerinde hiç atıfta bulunulmadığı, toplam atıf sayısına oranının ise %0,07 kaldığı,

2. “Yenilenemeyen” : Toplam atıf sayısının 14, en çok atıf yapılan sektörün “Elektrik Gaz ve Su” (atıf sayısı 5, atıf sayısı oranı %35,71) olduğu, “İnşaat ve Bayındırlık” ile “Toptan ve Perakende Ticaret Lokanta ve Oteller” sektörlerinde hiç atıfta bulunulmadığı,

3. “Biyoyakıt/Biyogaz” : Toplam atıf sayısının 24, en çok atıf yapılan sektörün “Mali Kuruluşlar” (atıf sayısı 8, atıf sayısı oranı %33,33) olduğu, “İnşaat ve Bayındırlık” ile “Teknoloji” sektörlerinde hiç atıfta bulunulmadığı görülmektedir.

- Güneş, rüzgâr, hidroelektrik, jeotermal vb. enerji kaynaklarından elde edilen yenilenebilir enerjinin ölçümüne yönelik “Jeotermal” ve “Yenilenebilir” atıf sayılarının, özellikle “Elektrik Gaz ve Su” ile “İmalat” sektöründe fazla olması beklenmektedir. “Jeotermal” anahtar kelimesinde bu beklenti, “Elektrik Gaz ve Su” sektöründe gerçekleşmekle birlikte, “İmalat”

sektöründe hiç atıfta bulunulmadığı görülmektedir. Bu sonuç, “İmalat” sektöründe jeotermal kaynakların kullanılmadığının bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. “Yenilenebilir” anahtar kelimesinin ise; “Mali Kuruluşlar” sektöründe daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun özel nedeninin; “Mali Kuruluşlar” ana sektörünü oluşturan “Bankalar” alt sektörünün yenilenebilir enerji projelerinin (Hidroelektrik, Jeotermal, Rüzgâr, Biyokütle, Biyogaz ve Güneş Enerjisi Santralleri gibi) finansmanına ağırlık vermelerinden kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Bankalar, portföylerindeki yenilenebilir enerji projelerinin payını, son yıllarda artırmakta ve bu payları detaylı olarak raporlarında kamuoyuna açıklamaktadır.

Anahtar kelimelerin farklı sektörlerde farklı sayılarda kullanılmasının bir başka nedeni ise; belirli sektörlerdeki bazı şirketlerin öncelikli konularının, bir diğer sektördeki şirketlerin öncelikli konuları arasında bulunmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Örneğin, 107 atıf yapılan “Buhar tüketimi/üretimi/satışı” anahtar kelimesinden yola çıkıldığında; buhar, “İmalat” sektöründe %43,93 oranında öncelikliyen, “Teknoloji” sektöründeki önceliği %0,93 oranına gerilemektedir.

Sürdürülebilirlik raporlarındaki “GRI 302: Enerji” standardı açıklamalarına yapılan atıf sayılarının, açıklamalara göre dağılımları ve oranları Tablo 4’te verilmektedir. Tablo 4’te ayrıca “GRI 302: Enerji” standartlarına yer vermeyen ve ilgili standart açıklamaların tümüne yer veren sürdürülebilirlik raporlarının dağılımları ile oranları da yer almaktadır.

Tablo 4. Sürdürülebilirlik Raporlarındaki “GRI 302: Enerji” Standardı Açıklamalarına Yapılan Atıf Sayılarının Dağılımları ve Oranları

SEKTÖRLER	SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU SAYILARI	GRI 302: ENERJİ STANDARTLARINA ATIF YAPILMAYAN	“GRI 302: ENERJİ” STANDARTI AÇIKLAMALARI					GRI 302: ENERJİ STAND. AÇIKLAMALARININ TAMAMINA ATIF YAPILAN RAPOR SAYISI
			Açıklama 302-1 Kuruluş içindeki enerji tüketimi	Açıklama 302-2 Kuruluş dışındaki enerji tüketimi	Açıklama 302-3 Enerji yoğunluğu	Açıklama 302-4 Enerji tüketiminin azaltılması	Açıklama 302-5 Ürün ve hizmet. enerji iht. düşüşler	
ELEKTRİK GAZ VE SU / ELEKT. GAZ VE BUHAR	4	0	4	1	3	4	1	0
İMALAT / ANA METAL SANAYİ	3	1	1	0	1	2	0	0
İMALAT / GIDA, İÇ. VE TÛTÛN	4	1	3	1	2	3	2	1
İMALAT / KİMYA İLAÇ PET. LAS. VE PLAST. ÜRÜNLER	4	1	3	0	3	3	0	0
İMALAT / METAL EŞYA MAK. EL. CİH VE ULAŞIM. AR.	5	0	5	1	4	4	1	0
İMALAT / TAŞ VE TOPR. DAYALI	1	1	0	0	0	0	0	0
İMALAT / TEKSTİL, GİYİM EŞYASI VE DERİ	1	0	1	0	0	1	1	0

İNŞAAT VE BAYIND. / İNŞAAT VE BAYIN. İŞLERİ	1	0	1	0	1	1	0	0
MALİ KURULUŞLAR / BANKALAR	9	2	6	3	5	5	4	2
MALİ KURULUŞLAR / GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAK.	1	0	1	0	1	1	0	0
MALİ KURULUŞLAR / HOLDİNG. VE YAT. ŞİRKETLERİ	9	0	9	1	5	7	1	0
MALİ KURULUŞLAR / SİGORTA ŞİRKETLERİ	2	0	2	0	1	2	0	0
TEKNOLOJİ / BİLİŞİM	1	0	1	0	1	1	0	0
TEKNOLOJİ / SAVUNMA	1	1	0	0	0	0	0	0
TOPTAN VE PER. TİC., LOK. VE OTEL. / PERAKENDE TİCARET	5	0	5	0	2	3	0	0
TOPTAN VE PER. TİC., LOK. VE OTEL. / TOPTAN TİCARET	1	1	0	0	0	0	0	0
ULAŞTIRMA, DEPOLAMA VE HAB./ HABERLESME	2	1	1	0	0	1	0	0
ULAŞTIRMA, DEPOLAMA VE HAB. / ULAŞ. VE DEPOLAMA	2	2	0	0	0	0	0	0
TOPLAM	56	11	43	7	29	38	10	3
Yüzdeler Oranları	%19,64	%76,79	%12,50	%51,79	%67,86	%17,86	%5,36	

Kaynak: Şirketlerin web sayfalarında yayımlanan son sürdürülebilirlik raporlarının incelenmesi sonucunda yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde;

- Araştırma kapsamında incelenen 56 sürdürülebilirlik raporunda “GRI 302: Enerji” standardı ve açıklamalarına yapılan atıflardan;

1. **En çok atıfın** “Açıklama 302-1 Kuruluş içindeki enerji tüketimi” raporlamasına yapıldığı (43 raporda %76,79 oranında),

2. **En az atıfın** “Açıklama 302-2 Kuruluş dışındaki enerji tüketimi” raporlamasına yapıldığı (7 raporda %12,50 oranında),

3. **“GRI 302: Enerji” standardına hiç atıfta bulunulmayan 11 sürdürülebilirlik raporunun olduğu** (%19,64 oranında), bu bulgudan yola çıkılarak yapılan hesaplama ile sürdürülebilirlik raporlarının 45’inde (%80,36 oranında)“GRI 302: Enerji” standardına atıfta bulunduğu anlaşılmaktadır.

- Yine incelenen toplam 56 sürdürülebilirlik raporundan, “Elektrik Gaz ve Su”, “İnşaat ve Bayındırlık”, “Teknoloji”, “Toptan ve Perakende Ticaret, Lokantalar ve Oteller” ile “Ulaştırma

Depolama ve Haberleşme” sektörlerinde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarının (17 adet, %30,36 oranında) hiç birinde, “GRI 302: Enerji” raporlama standardı açıklamalarının tamamına yer verilmediği görülmektedir.

- Araştırma kapsamındaki 56 sürdürülebilirlik raporunun sadece 3’ünde (%5,36 oranında) “GRI 302: Enerji” raporlama standardı açıklamalarının tamamına yer verildiğinden yola çıkılarak yapılan hesaplamada, 56 sürdürülebilirlik raporunun 53’ünün (%94,64 oranında), standart açıklamalarının tamamını kapsamadığı ortaya çıkmaktadır.

-“GRI 302: Enerji” standardı açıklamalarının 5’ine birden (tamamına) atıfta bulunulan sürdürülebilirlik raporu sayısının 3’de (%5,36 oranında) kaldığı görülmektedir. Bu oran, bulguların en önemlisini oluşturmakta ve araştırma bulgularının sonucunu direkt olarak etkilemektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

GRI Standartlarının, dünya genelinde sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında en yaygın kullanılan raporlama çerçevesi olduğunu söylemek mümkündür. GRI Standartlarının tercih edilmesinin en önemli nedenleri arasında, daha uygulanabilir ve daha kullanışlı olması ile muhasebe sistemine daha kolay entegre edilebilir olması sayılmaktadır.

Araştırmanın bulgularından, sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında kullanılan standartlarda, “GRI 302: Enerji” raporlama standardı açıklamalarına uyularak ölçme ve raporlama yapılmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Şirketlerin “GRI 302: Enerji” standardına uyum konusunda gösterecekleri tutumları enerji muhasebesinin geleceğini de büyük ölçüde etkileyecektir. Şirketlerin kurumsal sürdürülebilirliklerini sağlayabilmeleri; çevreye zarar vermeden yapacakları, her üretim için harcayacakları enerji maliyetlerini düşürmeleri ve enerjiyi verimli bir biçimde kullanmaları ile mümkün olabilecektir. Bu amaca yönelik olarak Şirketler yaptıkları ekonomik, çevresel ve sosyal faaliyetlerini, sürdürülebilirlik raporları ile sunduklarından, bu raporlamalara dayanılarak hedeflerini belirlemelidir. Ayrıca şirketler, performans ölçümleri ve yapılması gereken değişikliklerin yönetilmesine olanak sağlayarak faaliyetlerini sürdürülebilir hale getirmelidir. Şirketlerin sosyal, ekonomik ve çevresel tüm bu faaliyetlerinin ölçümüne yönelik “Enerji muhasebesi” sistemi hayata geçirilmeli ve tüm bu faaliyetlerin sonucunda ortaya çıkan etkilerin şeffaf ve hesap verilebilir bir biçimde sunumunun sağlanabilmesi için “Sürdürülebilirlik raporları”nın düzenlenmesi zorunlu hale getirilmelidir.

Temel olarak enerji maliyetlerinin yönetimini, enerji tasarrufu ve emisyon azaltılmasının faydalarını hesaba katarak ölçülmesini sağlayan enerji muhasebesinin uygulanabilirliği, GRI 302: Enerji raporlama standardı kullanılarak elde edilen bilgilerle mümkün olabilecektir. Elde edilen bu sonuç ise enerji muhasebesinde “GRI 302: Enerji” raporlama standardının ne kadar önemli bir rol üstlendiğini açıkça ortaya koymaktadır. Bu nedenle şirketler, organizasyon yapılarını ve yönetim anlayışlarını, mevcut yasalar ve hukuki düzenlemeler çerçevesinde yeniden gözden geçirmelidir. Şirketler tarafından, sosyal ve kültürel değerlere gösterilen hassasiyetler, raporlama standartlarına uyum konusunda da gösterilmelidir. Ayrıca, hazırlanacak sürdürülebilirlik raporlarında, “GRI 302: Enerji” enerji standardı açıklamaları esas alınarak, raporlanması istenilen bilgilere ilişkin tüm miktarların hesaplanması gerekmektedir. Böylelikle şirketler, güvenilirliğini ve itibarını artıracabilecek, ekonomik, sosyal veya çevre üzerindeki etkilerini şeffaf ve hesap verebilir bir biçimde kamuoyunun bilgisine sunabileceklerdir.

Araştırmacılar tarafından yapılacak yeni akademik çalışmalarda, dünya endekslerindeki şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarının incelenerek, ülkeler ya da sektörler arası karşılaştırmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- A SHORT INTRODUCTION TO THE GRI STANDARDS. <https://www.globalreporting.org/media/wtaf14tw/a-short-introduction-to-the-gri-standards.pdf> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- ABU AL-HAIJA, E., KOLSI, M. C., & KOLSI, M. C. C. (2021). "Corporate Social Responsibility in Islamic Banks: To Which Extent does Abu Dhabi Islamic Bank Comply With the Global Reporting Initiative Standards?". *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(8), 1200-1223.
- ADAMS, C. A., DRUCKMAN, P. B., & PICOT, R. C. (2020). "Sustainable Development Goals Disclosure (SDGD) Recommendations". Published by ACCA, Chartered Accountants ANZ, ICAS, IFAC, IIRC and WBA, ISBN: 978-1-909883-62-8 EAN: 9781909883628.
- ALBAYRAK, M. (2015). "İç Denetçiler İçin Sürdürülebilirlik Raporlamalarına Güvence Verme Kılavuzu". *İç Denetim Dergisi*, 41, 32-37.
- ALMAGTOME, A. H., AL-YASIRI, A. J., ALI, R. S., KADHIM, H. L., & BEKHEET, H. N. (2020). "Circular Economy Initiatives Through Energy Accounting and Sustainable Energy Performance Under Integrated Reporting Framework". *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 5(6), 1032-1045.
- BABAKOL, T., CANINO, A., MAHMOUD, K., SAXENA, R., & LIU, Y. D. (2020). "Calm Energy Accounting for Multithreaded Java Applications". In *Proceedings of the 28th ACM Joint European Software Engineering Conference and Symposium on the Foundations of Software Engineering (ESEC/FSE '20)*, 976-988.
- BADEM, A. C., & KARATAŞ, Y. (2019). "Enerji Maliyetinin Ürün Fiyatlandırma Kararları Üzerine Etkisi". *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 37, 235-262.
- BIST (2014). Sürdürülebilirlik Rehberi. <https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/surdurulebilirlik-rehberi.pdf> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- BIST (2022). Sürdürülebilirlik Endeksi. <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surduruebilirlik-endeksi> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- BIST (Haziran, 2022). Piyasa Değeri Ağırlıklı Pay Endeksleri Temel Kuralları. <https://borsaistanbul.com/files/bist-piyasa-degeri-agirlikli-pay-endeksleri-temel-kurallari.pdf> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- CECH, F. (2021). "Tackling Algorithmic Transparency in Communal Energy Accounting through Participatory Design". *C&T '21: Proceedings of the 10th International Conference on Communities & Technologies - Wicked Problems in the Age of Tech*, 258-268.
- ÇŞİDB (1990). "Montreal Protokolü". <https://iklim.csb.gov.tr/montreal-protokolu-i-4364> (Erişim Tarihi: 29.03.2022).

- ÇŞİDB (1998). “Kyoto Protokolü”. <https://iklim.csb.gov.tr/kyoto-protokolu-i-4363> (Erişim Tarihi: 29.03.2022).
- ÇŞİDB (2002). “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi”. <https://iklim.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-4362> (Erişim Tarihi: 29.03.2022).
- ÇŞİDB (2021). “Paris Anlaşması”. <https://iklim.csb.gov.tr/paris-anlasmasi-i-98587> (Erişim Tarihi: 29.03.2022).
- EYSENBACH, G., & KOHLER, C. (2002). “How do Consumers Search for and Appraise Health Information on the World Wide Web? Qualitative Study Using Focus Groups, Usability Tests, and In-Depth Interviews”. *BMJ*, 324(7337), 573-577.
- GÖKTEN, P. O. (2017). “Su Muhasebesi ve GRI 303 Su 2016 Sürdürülebilirlik Raporlaması Standardı”. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(4), 957-980.
- GÖKTEN, P. O., MARŞAP, B., & GÖKTEN, S. (2018). “Sera Gazı Emisyon Raporlaması Bir Tercih mi Yoksa Zorunluluk mu? Kuramsal Bir Değerlendirme”. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Özel Sayı 2018 (20), 911-922.
- GRI 1: FOUNDATION. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 18.03.2022).
- GRI 2: GENERAL DISCLOSURES. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 18.03.2022).
- GRI 3: MATERIAL TOPICS. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 18.03.2022).
- GRI 11: OIL AND GAS SECTOR. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 18.03.2022).
- GRI 12: COAL SECTOR. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 18.03.2022).
- GRI 13: AGRICULTURE, AQUACULTURE AND FISHING SECTORS. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 01.08.2022).
- GRI 101: FOUNDATION. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 18.03.2022).
- GRI 302: ENERGY. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 18.03.2022).
- GRI, ABOUT GRI. <https://www.globalreporting.org/about-gri/> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- GRI, CONTINUOUS IMPROVEMENT. <https://www.globalreporting.org/standards/> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- GRI, OUR MISSION AND HISTORY. <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- GRI, STANDARDS. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (Erişim Tarihi: 01.08.2022).

- GUBA, E. G., & LINCOLN, Y. S. (1982). "Epistemological and Methodological Bases of Naturalistic Inquiry". *Educational Communication and Technology Journal*, 30 (4), 233-252.
- GÜNEY, S., & DİNLER, S. (2021). "Sustainability Reports Frames & GRI-Specific Standard Disclosures Series: Evaluation of The Turkish Airlines 2018- 2019 Sustainability Reports. *Anadolu University Journal of Faculty of Economics*, 3(2), 100-118.
- IFRS (2022). <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/06/issb-and-gri-provide-update-on-ongoing-collaboration/> (Erişim Tarihi 08.08.2022).
- JIANG, W., REN, S., LIU, F., & JIN, H. (2018). "Non-IT Energy Accounting in Virtualized Datacenter". 2018 IEEE 38th International Conference on Distributed Computing Systems (ICDCS), 300-310.
- KAP ENDEKSLER: BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK. <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- KAPLAN, E. (2004). "Tekstil Sektöründe Maliyet Unsurları-Enerji Maliyetlerinin Genel Değerlendirilmesi". Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1-353.
- KARWOWSKI, M., GRZYBEK, M. R., & CHRÓSTNY, T. (2020). "The Application of the GRI 2016 Standards in Polish Enterprises". *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 108(164), 61-87.
- KIRLI, M., & KULU, T. (2016). "Enerji Yönetimi ve Enerji Muhasebesi". *Journal of Human Size*, 13(3), 4891-4905.
- KURUN, E. (2004). "Faiz Riskinin Riske Maruz Değer (RMD) Yöntemi ile Ölçümü ve Faiz Riski Yönetiminde Türev Araçların Rolü Bireysel Emeklilik Fonu Portföyü Uygulaması". İstanbul Üniversitesi SBE Doktora Tezi.
- LI, Y., WANG, Y., & LAN, T. (2018). "Mobile Ad Prefetching and Energy Optimization via Tail Energy Accounting". *IEEE Transactions on Mobile Computing*, 18(9), 1-12.
- MIKLOSIK, A., STARCHON, P., & HITKA, M. (2021). "Environmental Sustainability Disclosures in Annual Reports of ASX Industrials List Companies". *Environment, Development and Sustainability*, 23, 16227-16245.
- MILES, M. B., & HUBERMAN, A. M. (1994). "Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. (2nd ed)". Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- MORIARTY, P., & HONNERY, D. (2019). "Energy Accounting for a Renewable Energy Future". *Energies*, 12(22), 4280-4295.
- ORDONEZ-PONCE, E., & KHARE, A. (2021). "GRI 300 As a Measurement Tool for the United Nations Sustainable Development Goals: Assessing the Impact of Car Makers on Sustainability." *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(1), 47-75.
- ÖĞÜNÇ, H. (2021). "BİST 100 Endeksindeki Şirketlerin Sürdürülebilirlik Raporlarının Sektörler Açısından İncelenmesi". Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 24(2), 340-351.

- ÖKTEM, B. (2020). “Sera Gazı Emisyon Muhasebesi ve Raporlamasının GRI 305: Emisyon Standardı Çerçevesinde İncelenmesi”. Kırıkkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2), 186-211.
- ÖNCE, S., ONAY, A., & YEŞİLÇELEBİ, G. (2015). “Corporate Sustainability Reporting and Situation in Turkey”. Journal of Economics Finance and Accounting, 2(2), 230-252.
- QIAN, A., ZHU, X., & WANG, F. (2020). “Economic Loss Dynamics of Rare Earth Industry along the Yellow River: Taking Renewable Energy Accounting as an Observation Indicator”. Journal of Coastal Research, 103, 101–106.
- STONE, P. J., DUNPHY, D. C., MARSHALL, S. S., & OGILVIE, D. M. (1966). “The General Inquirer: A Computer Approach to Content Analysis”. Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press.
- SU, R. (2019). “Research on Energy Accounting Under Energy Conservation and Emission Reduction Policies”. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 677(3), 1-5.
- ŞAHİN, Z., & ÇANKAYA, F. (2018). “Türkiye’de GRI Rehberine Göre Hazırlanan Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Analizi”. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20(4), 860-879.
- ŞEKER, Y., & ATASEL, O. Y. (2021). “Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu: BİST Kurumsal Yönetim Endeksi’nde Bir Araştırma”. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 39, 722 – 761.
- U. N. BRUNDTLAND REPORT (1987). “Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future”. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (Erişim Tarihi: 01.03.2022).
- WORLD ENERGY OUTLOOK (2020). <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020/overview-and-key-findings> (Erişim Tarihi: 20.02.2022).
- YEŞİLÇELEBİ, G. 2020. “Türkiye’de Faaliyet Gösteren Bağımsız Denetim Kuruluşlarının Sürdürülebilirlik Açıklamaları: Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Analizi”. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 11(Ek), 229-244.

Testing The Environmental Kuznets Curve Hypothesis under Structural Breaks: The Case of Turkey

(Research Article)

Yapısal Kırılmalar Altında Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Sınanması: Türkiye Örneği

Doi: 10.29023/alanyaakademik.992079

Mustafa NAIMOĞLU

Dr. Arş. Gör., Bingöl Üniversitesi, İİBF. İktisat Bölümü,
mnaimoglu@bingol.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-9684-159X

Sefa ÖZBEK

Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gümrük İşletme Bölümü,

sefaozbek@yahoo.com

Orcid No: 0000-0002-1043-2056

How to cite this article: Naimoğlu, M. & Özbek, S. (2022). Testing The Environmental Kuznets Curve Hypothesis under Structural Breaks: The Case of Turkey. *Alanya Academic Review*, Vol:6, No:3, p.3069-3084.

ABSTRACT

Keywords:

CO2 Emissions,
GDP,
Renewable Energy,
Energy Losses,
Turkey

Received: 07.09.2021

Accepted: 03.06.2022

In this study, the validity of the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis is investigated with annual data for the period 1990-2019 for Turkey. For this, carbon dioxide emission, per capita income, renewable energy use, and energy loss data, and the EKC hypothesis are investigated. For this purpose, unit roots tests, which take into account structural breaks, were used. Then, Gregory-Hansen (1996) cointegration test was applied. The long-short-term relationship between the variables was tested with Fully Modified Least Squares (FMOLS) and Canonical Co-integrated Regression (CCR) estimators. The findings show that the EKC hypothesis is valid for Turkey in the short-long term. In addition, it has been concluded that the increase in energy losses and the use of renewable energy reduces environmental pollution.

1. INTRODUCTION

With the increasing rate of industrialization, developments in information and technology, and population growth, the need for energy is also increasing. It is generally accepted that energy consumption has an important role in the economic growth and development processes of countries and that energy use is one of the important indicators of the level of development. Especially towards the end of the twentieth century, the increasing rate of industrialization has increased the energy demands of countries. Most of the industrializing countries have tried to meet this need with fossil fuels, which are non-renewable energy sources. However, the use of fossil fuels increases carbon dioxide emissions, affects human

health negatively, and brings many environmental problems. Therefore, it has become important to accurately determine the relationships between carbon dioxide emissions, non-renewable energy, and renewable energy sources and income. In this context, the rapid increase in environmental problems, especially after the 1990s, has increased the importance of the relationship between economics and the environment (Ari and Zeren, 2011: 38; Kocak, 2014: 62).

The Kuznets Curve approach, put forward by Kuznets (1955), argues that income inequality increases in the period when the first stages of economic growth in an economy occur, but the economic growth that continues to increase will reduce this inequality over time (inverted-U relationship). This relationship was adapted to the environment by Grossman and Krueger (1991). The Kuznets Curve hypothesis is named the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis. In other words, in the EKC hypothesis, the environmental pollution variable was preferred instead of the income inequality variable (Dinda, 2004:432). The EKC hypothesis states that as the income level increases, the level of greenhouse gas emissions as an indicator of environmental pollution also increases, but after the income level reaches a certain threshold, the emission level begins to decrease (Apergis and Payne, 2010:650). It is known that environmental pollution occurs at a lower rate in the economies of underdeveloped countries, which have not passed the industrialization stage or where mostly agricultural production is common, compared to developed countries. As the weight of industrialization increases in economies, increasing production and income becomes the main objective. Therefore, in line with this purpose, natural resources can be consumed rapidly, and it is seen that environmental pollution increases with the use of fossil fuels that do not require high technology and are easily available. However, after the income level reaches a certain optimal level, the activities of some institutions and organizations begin to play an active role in the prevention of environmental pollution with the increasing awareness of people. In other words, while increasing economic growth causes environmental pollution in the first stage, economic growth above a certain income level causes environmental pollution to decrease (Yardimcioglu and Savasan, 2016: 1163-1164; Dumanli, 2020: 100). The EKC hypothesis diagram is shown in Figure 1.

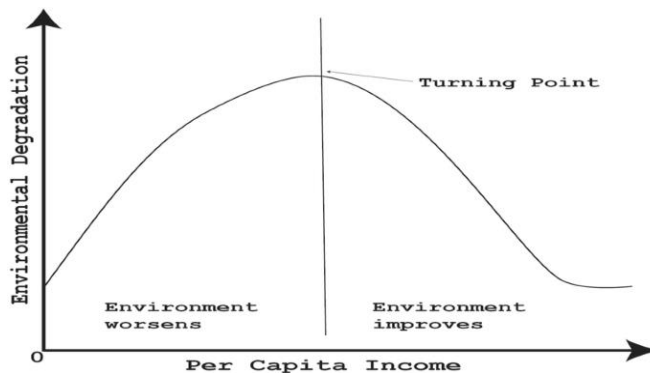


Figure 1. The environmental Kuznets curve (EKC) (Yandle et al., 2004:3; Eratas and Uysal, 2014:6).

There are three main factors in explaining the Environmental Kuznets Curve hypothesis (Grossman ve Krueger, 1991:3-4). These;

- ✓ Scale effect,
- ✓ Composition effect,
- ✓ Technology effect

In the first phase of economic growth, which increases with the scale effect, it is expressed that more resources and energy are used to increase production. In other words, increasing energy and resource use is associated with waste and environmental pollution. The structural transformations in the economic policies of the countries and the transition to agriculture, industry, service, and information society are evaluated within the scope of composition effect. It is known that the use of natural resources and environmental pollution has increased in the economies of countries that have transformed from agricultural society to industrial society. However, in the stages of transformation into service and information economies after the industrial society, the use of natural resources and environmental pollution decrease. The technology effect refers to the improvement in production techniques with increasing income, increasing resource efficiency, and the discovery of new production technologies that are less harmful to the environment (Ang, 2007: 4773). The EKC hypothesis; states that the negative effects of the scale effect that dominates in the first phase of economic growth on the environment will be balanced with the effects of composition and technology, which tend to reduce the effects of environmental degradation. He also argues that the positive effects of these factors will outweigh the economic growth process (Dinda, 2004: 435-436).

In this study, the EKC hypothesis is tested using econometric tests with current data on the Turkish economy. A quadratic model was used in this study. In addition, the relationship between renewable energy and energy loss variables and CO₂ emissions has been tried to be revealed. Therefore, the validity of the EKC hypothesis is tested and the relationship between renewable energy use and energy loss variables and the environment is also examined. Thus, it is thought that it will contribute to the relevant field and policy recommendations are presented. In the sections that follow this study, selected studies that primarily examine the Environmental Kuznets Curve hypothesis are given. Afterward, empirical methods and applications are given and analysis findings are included. Finally, the study ends with the conclusion and evaluation part.

2. LITERATURE REVIEW

The first study examining the relationship between environmental pollution and per capita income in the context of EKC belongs to Grossman and Krueger (1995). The findings of the study revealed that environmental pollution increases up to a certain income level, but decreases after reaching the optimal income level. Therefore, the existence of an inverse-U relationship between the said variables was obtained. Many studies have been carried out following the related study in the world and Turkey. In this section, selected literature on Turkey that tests the Environmental Kuznets Curve approach is presented.

Basar and Temurlenk (2007) investigated the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis through the Carbon Monoxide, Per Capita Income data for the period 1950-2000 in Turkey. As a result of the test performed through the cubic model with the regression analysis, it was found that the hypothesis in question was invalid. Atici and Kurt (2007) examined the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis with Regression analysis through the data of carbon monoxide, per capita income, trade openness, agricultural openness for Turkey in 1968-2000 period. As a result of the analysis made through the

quadratic model, the validity of the EKC hypothesis was accepted. Saatci and Dumrul (2011) tested the Environmental Kuznets Curve hypothesis with carbon monoxide, per capita income data in Turkey. In the study analyzing the 1950-2007 period, structural break Lee and Strazicich unit root test and Kejriwal cointegration test were used. The findings show that the said hypothesis is valid. In his study, Kocak (2014) investigated the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis using the ARDL bounds test method with the data of carbon monoxide, per capita income, energy consumption for the period 1960-2010 in Turkey. In the study, in which the cubic model was used, the findings revealed that the hypothesis in question was not valid. Erdogan et al. (2015) tested the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis for the Turkish economy through carbon monoxide, per capita income data for the period 1975-2010. In the study, in which the Cubic model was used with the ARDL limit test method, it was concluded that the EKC hypothesis was not valid.

Albayrak and Gokce (2015) tested validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis by using carbon monoxide, per capita income, energy consumption, and trade openness data for Turkey in 1975-2010 period. Johansen cointegration test and quadratic model were preferred in the study, and the findings showed that relevant hypothesis was valid. Lebe (2016) investigated the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis through the data of carbon monoxide, per capita income, energy use, financial development, and trade openness for Turkey in the period 1960-2010. As a result of the analysis made by the quadratic model and ARDL bounds test, it was concluded that the hypothesis in question is valid. Kilic and Akalin (2016) investigated the Environmental Kuznets Curve hypothesis by using carbon monoxide, per capita income, and trade openness data for the Turkish economy for the period 1960-2011. In the study, in which both the quadratic and cubic models were established, respectively, with the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) boundary test method, the findings showed that the Environmental Kuznets Curve hypothesis was valid according to the first model, while it was invalid according to the second model. Güneş (2018) investigated the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis with the data of carbon monoxide, per capita income, energy consumption, private sector loans, industrial sector contribution share in Turkey for the period 1960-2010, using the quadratic model. As a result of the analysis made with ARDL and error correction model (ECM) methods, the findings show that the hypothesis in question is valid. Durgun and Carefree (2018) tested the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis for the Turkish economy using annual carbon dioxide emissions, energy consumption, trade openness rate, and per capita income data for the 1968-2015 period. In the study, analyzes were made using the Johansen cointegration and error correction model and it was determined that the Environmental Kuznets Curve hypothesis was not valid. Saygin (2018) analyzed the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis for Turkey using annual CO₂ emissions, real income per capita, energy consumption, and trade openness data for the period 1960-2014. In the study, in which the ARDL limit test was preferred, the findings revealed that the Environmental Kuznets Curve hypothesis was invalid in Turkey in the mentioned period. Sendoğan (2019) examined the relationship between carbon dioxide emissions, economic growth, and energy demand for Turkey in the context of the Environmental Kuznets Curve hypothesis. In the study covering the period 1970-2013, traditional and break unit roots tests were used and the ARDL bounds test was applied. The findings showed that the Environmental Kuznets hypothesis was not valid in Turkey in the relevant period. Ozaydin and Apaydin (2019) investigated whether the Environmental Kuznets Curve hypothesis is

valid in Turkey with carbon monoxide, per capita income data for the 1961-2015 period. In the study, in which the ARDL bounds test approach and the quadratic model were used, the findings demonstrated the validity of the aforementioned hypothesis. Oztürk and Gülen (2019) also tested the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis in Turkey for the period 1960-2014. As a result of the quadratic model established by the ARDL limit test approach and the Carbon Monoxide, Per Capita Income, Energy Consumption data, it was seen that the hypothesis in question was valid. In the study of Rice (2019), the relationship between carbon emissions, per capita income, and energy consumption for the period 1960-2017 was tested in the context of the Environmental Kuznets Curve hypothesis. As a result of the regression analysis, it was concluded that the Environmental Kuznets Curve is valid in the Turkish economy. On the other hand, as a result of the estimation made with the Threshold Regression model, it was found that the Environmental Kuznets curve hypothesis was invalid. In his study, Güzel (2020) investigated the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis with the CO₂ emission, income, and energy consumption data of the Turkish economy for the period 1960-2015. As a result of the analysis made with the help of the ARDL limit test, the findings revealed that the hypothesis in question is not valid. Ozcan (2020) tested the validity of the Environmental Kuznets Curve hypothesis for the 1983-2018 period using carbon dioxide emissions, per capita income, renewable energy use, oil prices, and coal use. The findings showed the validity of the hypothesis in question.

Yurtkuran (2021) analyzed the relationship between logistics, economic growth, and CO₂ emissions in the Turkish economy from the period of 1995-2016. Fourier autoregressive distributed lag (ADL) cointegration test, fully modified least squares (FMOLS), canonical cointegration regression (CCR) long-term estimators, and Toda-Yamamoto (TY) and Fourier TY causality methods were used as empirical methods. Empirical findings revealed that the EKC hypothesis was valid in the relevant period in Turkey.

Khan and Ozturk (2021) investigated the validity of the EKC hypothesis in the economies of 88 developing countries. In the study examining the relationship between various financial development data and environmental pollution for the 2000-2014 period, the validity of the EKC hypothesis was reached.

Okumus and Bozkurt (2020) investigated the validity of the EKC hypothesis through the 1980-2013 period data belonging to the economies of countries with different levels of development. In the empirical model, energy consumption, real gross domestic product per capita, square of real GDP per capita, trade liberalization, CO₂ emissions, and urbanization variables are included. In the study using Westerlund's (2007) panel cointegration test, the findings show the validity of the hypothesis in high-middle-income and low-middle-income country groups; It has been revealed that the EKC hypothesis is not valid in developed and underdeveloped country groups.

Ornek and Turkmen (2019) investigated the validity of the environmental Kuznets curve hypothesis in emerging and developed economies. The dynamic panel data analysis findings made in the 1975-2016 sampling period showed that the EKC is valid in developed market economies; showed that the relevant hypothesis is invalid in emerging market economies.

In their study, Destek and Sarkodie (2019) investigated the validity of the EKC in the economies of 11 newly industrialized countries in the 1977-2013 sample period. Both the increased mean group (AMG) estimator and the heterogeneous panel causality method were

used as empirical methods. The findings revealed that there is an inverted-U-shaped relationship between economic growth and ecological footprint. The causality results showed the existence of bidirectional causality between economic growth and ecological footprint.

Ozturk and Acaravci (2013) investigated the validity of the EKC hypothesis in Turkey from the period 1960-2007. In the study, in which CO2 emission was used as the dependent variable, income per capita, the square of per capita income, energy consumption, trade liberalization, and financial development were included in the model as independent variables. In the study, in which ARDL and VECM Granger causality analysis were used as the empirical model, the findings demonstrated the validity of the EKC hypothesis.

Acaravci and Oztürk (2010) investigated the validity of EKC in Denmark, Germany, Greece, Iceland, Italy, Portugal, and Switzerland using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach in the 1960-2005 sampling period. Empirical findings have demonstrated the existence of EKC in Denmark and Italy in the long term. When empirical studies on EKC are examined, there are various variables used and different models created. While the results of the study show that the EKC is valid to a large extent, there are also studies reporting that the EKC is not valid. As a result, it is seen that there is no consensus in the literature on EKC.

Therefore, when the literature is examined for the EKC hypothesis, it is seen that different results are obtained from the different method(s) used for different country(s).

3. DATA and METHODOLOGY

In this section, the relationship between CO2 emission, which is known as an environmental quality indicator for Turkey, and per capita income, renewable energy consumption, and losses in energy are empirically discussed.

In this study, in which the Environmental Kuznets Curve hypothesis for Turkey was tested for the period 1990-2019, the logarithms of the variables were used. The explanation, source, and periods of the variables used in the study are shown in Table 1.

Table 1. Definition and Sources of Variables

Variable	Definition	Source	Period
CO ₂	Log(CO ₂ emissions (metric tons per capita))	IEA	1990-2019
GDP	Log(GDP per capita (constant 2010 US\$))	WDI	1990-2019
GDP ²	Log((GDP per capita (constant 2010 US\$)) ²)	WDI	1990-2019
REN	Log(Renewable Energy use (kg of oil equivalent per capita))	WDI, IEA	1990-2019
LOS	Log(losses during the generation, transport and distribution of energy (kg of oil equivalent per capita))	WDI, IEA	1990-2019

The closed function representation of the model used in the study is

$$CO_2 = f(GDP, GDP^2, REN, LOS) \quad (1)$$

Its representation as an econometric model is

$$(CO_2)_t = \beta_0 + \beta_1 GDP_t + \beta_2 GDP_t^2 + \beta_3 REN_t + \beta_4 LOS_t \quad (2)$$

In the context of the EKC hypothesis, since the increase in per capita income (GDP) is expected to increase CO₂ emissions (CO₂), the coefficient of the GDP variable is expected to be positive ($\beta_1 > 0$). In addition, it is expected that the GDP² variable, which expresses the square of real income per capita, will reduce carbon emissions (CO₂) after a certain income level. Therefore, the coefficient of the GDP² variable is expected to be negative ($\beta_2 < 0$). In line with the general literature, since renewable energy consumption (REN) will reduce carbon dioxide emissions (CO₂), the coefficient of the REN variable is negative ($\beta_3 < 0$). At the same time, the coefficient of the LOS variable is expected to be positive ($\beta_4 > 0$), since the increases in energy losses (LOS) do not turn into any output and will increase the carbon emission (CO₂) as it leads to inefficient/ineffective use of energy.

4. AMPIRICAL RESULTS

In this part of the study, stationarity will be tested with the traditional Extended Dickey-Fuller (ADF) unit root test, which allows for structural break, and Perron (1989) and Zivot and Andrews (1992) unit roots tests.

4.1. ADF Unit Roots Test

A shock or crisis in an economy is not taken into account in the ADF unit root test. Therefore, a stationary series with structural change may not be stationary, the stationarity degree of the series may be miscalculated, or the results may not be reliable. Therefore, stationarity has been investigated with unit roots tests that take into account the structural change or not, and it has also been tried to reveal whether the stationarity is affected by the structural changes.

The results of the ADF unit roots test, in which the structural break is not taken into account, are shown in Table 2.

Table 2. ADF unit roots test results

Variable	Statistic	Porbability
CO ₂	-0.325	0.907
GDP	-1.114	0.697
GDP ²	-1.095	0.704
REN	3.089	0.999
LOS	-4.255	0.002

When Table 2 is examined, it is seen that all variables except energy losses (LOS) contain unit roots in their level values. However, these results came out this way because they did not take into account the structural break. Considering the current economic structure in the said period, it is expected to give more accurate results by taking into account the structural break tests. Perron (1989) and Zivot and Andrews (1992) argued that this break could be included

in the model by taking into account the structural change and obtaining the date of the structural break, and they developed their own unit roots tests.

4.2. Perron (1989) Unit Roots Test

In the unit root test developed by Perron, she stated that the shocks caused by the Great Depression and Oil Crises in 1929 and 1973 would cause structural change, and she discussed three models under the Ho hypothesis (Perron, 1989:1364)

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \delta_1 D(TB)_t + e_t \quad (\text{Model A})$$

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \delta_2 DU_t + e_t \quad (\text{Model B})$$

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \delta_1 D(TB)_t + \delta_2 DU_t + e_t \quad (\text{Model C})$$

While Model A expresses the unit root process in which the alternating structural break occurs at the level, Model B at the slope, Model C expresses the process in which the structural break occurs at both the level and the slope. In addition, the basic hypothesis for Model A is that it has a unit root with a change in the level, while for Model B it has a unit root in the slope, and for Model C due to a shock that occurs in both the slope and the level. Where $D(TB)_t$ and DU_t are dummy variables that take into account structural breaks in level and slope, respectively.

Perron unit roots test results with the structural break of the units are shown in Table 3.

Table 3. Perron unit roots test statistic results

Variable	Model A			Model C		
	Statistic	Lag Length	Break Date	Statistic	Lag Length	Break Date
CO ₂	-4.224	1	2000	-4.152	1	2000
GDP	-2.897	0	2003	-3.128	0	2004
GDP ²	-2.811	0	2003	-2.970	0	2004
REN	0.013	0	1998	-1.522	0	2013
LOS	-2.791	0	2014	-3.482	0	1995
Critic Values	%1=-5.82, %5=-5.23, %10=-4.92			%1=-6.32, %5=-5.59, %10=-5.29		

Note: Critical Values were obtained from Perron (1989).

When Table 3 is examined, besides Model A, which includes the change in level, the unit root test results calculated for Model C, which includes the change in both level and slope, are included. Since the statistical values of all variables for both Model A and Model C are less than the absolute critical values, all series have unit roots at the level.

4.3. Zivot and Andrews (1992) Unit Roots Test

In structural break unit roots tests, determining the break date externally, in other words assuming independent, may not be consistent for the tests to be followed. For this reason, Perron (1989) was criticized for determining the break date externally in his model and therefore led to the development of internally determined unit roots tests.

Zivot and Andrews (1992) determined the structural break date internally in the unit root test they developed and investigated

$$y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_1 DT(\varphi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (\text{Model A})$$

$$y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_2 DU(\varphi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (\text{Model B})$$

$$y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_1 DU(\varphi) + \theta_2 DU(\varphi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (\text{Model C})$$

Model A is the constant, Model B is the trend, and Model C is the process in which there is a structural break in both the constant and the trend. In addition, the basic hypothesis for Model A is that it has a unit roots with a change in the constant, while in Model B it has a unit roots in the trend, and in Model C, it has a unit root due to a shock that occurs in both the constant and the trend. Where, DT and DU are constant term and trend are dummy variables in which structural break is taken into account, respectively. Δy_{t-i} was created and added to the model in order to eliminate the autocorrelation that may occur in the error terms.

Zivot and Andrews (1992) unit roots test results of units with structural break are shown in Table 4.

Table 4. Zivot and Andrews Unit Roots Test Results

Variable	Model A			Model C		
	Statistic	Lag Length	Break Date	Statistic	Lag Length	Break Date
CO ₂	-4.204	0	2006	-4.132	0	2001
GDP	-2.997	0	2004	-2.994**	0	2004
GDP ²	-2.942	0	2004	-2.855	0	2013
REN	0.021	0	1999	-1.442	0	2014
LOS	-3.600	0	2013	-3.817	0	1998
Kritik Değerler	%1=-5.34, %5=-4.93, %10=-4.58			%1=-5.57, %5=-5.08, %10=-4.82		

Note: Critical Values were obtained from Zivot ve Andrews (1992).

When Table 4 is examined, besides Model A, which includes the change in the constant, the unit root test results calculated for Model C, which includes both the constant and the change in the trend, are given. Since the statistical values of all variables for both Model A and Model C are less than the absolute critical values, all series have unit roots at the level.

4.4. Gregory-Hansen (1996) Cointegration Test

In the cointegration test developed by Gregory and Hansen (1996), structural break is allowed and the break is determined internally. As in structural break unit roots tests, three different models in the form of

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2\varphi_{tr} + a^T y_{2t} + \varepsilon_t \tag{Model A}$$

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2\varphi_{tr} + \beta t + a^T y_{2t} + \varepsilon_t \tag{Model B}$$

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2\varphi_{tr} + a_1^T y_{2t} + a_2^T y_{2t}\varphi_{tr} + \varepsilon_t \tag{Model C}$$

were used in the Gregory-Hansen (1996) cointegration test to investigate the long-term relationship between the series. Here, μ_1 and μ_2 are the constant breakage, a_1 is the slope coefficient before the breakage occurs, and a_2 is the change in the slope parameter after the breakage occurs. The Philips test statistical equations used for Gregory-Hansen (1996) cointegration test are

$$Z_a^* = inf_{\tau \in T} Z_a(\tau)$$

$$Z_t^* = inf_{\tau \in T} Z_t(\tau)$$

$$ADF^* = inf_{\tau \in T} ADF(\tau)$$

The Z_a^* , Z_t^* and ADF^* test statistics obtained in these tests are compared with the critical values found in the study of Gregory-Hansen (1996), and the basic hypothesis that there is no cointegration relationship is tested (Tirasoğlu and Yildirim, 2012:115).

The cointegration relationship in the model was tested with the Gregory-Hansen (1996) cointegration test and is shown in Table 5.

Table 5. Gregory-Hansen (1996) Cointegration Test Results

Tests	Test Statistic	Lag	Break Date	Critic Values
ADF	-6.363*	0	2003	1%=-6.92, %5=-6.41, %10=-6.17
Zt	-6.485**	-	2003	
Za	-35.725	-	2003	1%=-90.35, %5=-78.52, %10=-72.56

Note: ** and * indicate the statistical significance at 5%, and 10% levels, respectively.

When Table 5 is examined, the ADF and Zt test statistics are greater than the critical values at the 10% significance level. therefore, there is a long-term relationship between CO₂ emissions and GDP, GDP², renewable energy and energy losses in the relevant period in Turkey.

4.5. Estimation of Cointegration Coefficients

Gregory-Hansen (1996) shows that there is a long-term relationship between the variables as a result of the cointegration test, and long-term coefficient estimation can be made. For this, Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) developed by Philips and Hansen (1990), which allows structural changes to be included in the model as dummy variables, and Canonical Cointegrating Regressions (CCR) developed by Park (1992) estimators will be

used to estimate the long-short term coefficients. The FMOLS estimator is an important estimator for the relationship between the explanatory variables and the residuals and for eliminating the deviations that may occur due to the internality problem (Nazlıoğlu, 2010:99). In the CCR estimator, on the other hand, it asymptotically eliminates the internality problem arising from the correlation that may occur in the long run (Mehmood et al. 2014:9).

A cointegration relationship was found in the model and FMOLS and CCR estimation results for long-short term coefficient estimation are shown in Table 6.

Table 6. FMOLS and CCR Long-Term Coefficient Estimation Results

Dependent Variable	FMOLS				CCR			
	GDP	GDP ²	REN	LOS	GDP	GDP ²	REN	LOS
CO ₂	3.177**	-0.432**	0.037	0.177***	3.938	-0.539	0.042	0.169***
	1.143	0.162	0.026	0.015	2.670	0.381	0.029	0.018

Note: ** and *** indicate the statistical significance at 5% and 1% levels, respectively.

According to FMOLS results in Table 6, the coefficient of the GDP variable was found to be positive and significant in the long run, and the coefficient of the GDP² variable was negative and significant. Therefore, it is seen that the Environmental Kuznets Curve, which expresses the inverted-U (Concave/concave) relationship between economic development and environmental degradation due to the sign of GDP², is valid for Turkey in the relevant period. In addition, a 1% increase in energy losses according to the long-term coefficients increases CO₂ emissions by approximately 0.18%.

Turkey is a country that realizes its growth with the energy it imports from time to time and still has a high dependence on fossil fuels among its energy resources. In addition, it could not provide sufficient energy efficiency / effectiveness in the energy losses caused by energy use. Therefore, the increase in GDP increases energy consumption, and similarly, energy losses increase energy consumption since they do not turn into any output. These situations lead to a negative impact on environmental quality with more CO₂ emission increases as a result of more energy consumption for developing countries such as Turkey, which has a high share of fossil fuels among energy sources. In addition, the increase in renewable energy increases reduced CO₂ emissions, but the model was also found to be meaningless.

According to the CCR model results, the size and signs of the coefficients gave similar results as in the FMOLS model, but other variables were insignificant except for the energy losses.

Short-term coefficient estimation was made in the model, followed by FMOLS and CCR error correction model, and the results are shown in Table 7.

Table 7. FMOLS and CCR Short-Term Coefficient Estimation Results

Dependent Variable	FMOLS					CCR				
	ECT _{t-1}	ΔGDP	ΔGDP ²	ΔREN	ΔLOS	ECT _{t-1}	ΔGDP	ΔGDP ²	ΔREN	ΔLOS

ΔCO_2	-0.277***	0.500	-0.050	-0.007	0.036	-0.299***	0.840	-0.093	-0.044	0.008
	0.078	0.513	0.070	0.018	0.063	0.092	0.865	0.118	0.048	0.72

Note: *** indicate the statistical significance at 1% levels.

Error correction coefficient (ECT), which expresses the long-term relationship between errors, is negative and statistically significant in accordance with the theoretical expectation. Therefore, this confirms that there is a long-run relationship between CO₂ emissions and explanatory variables. The error correction term (ECT) indicates the correction rate and shows how quickly the variables return to equilibrium in the long run. Thus, the coefficient of the ECT term indicates that according to the FMOLS (-0.277) and CCR (-0.299) models, approximately 0.28% and 0.30% of a variance in the t-1 period will be corrected in the t period (within a period or year), respectively.

5. CONCLUSION AND POLICY IMPLICATIONS

The Kuznets Curve approach put forward by Kuznets (1955) states that unequal income distribution will increase in the early stages of growth in national economies, but this situation will move in the opposite direction as income growth continues. The adaptation of the said approach to the environment is expressed by the Environmental Kuznets Curve approach.

In this study, the validity of Environmental Kuznets Curve hypothesis was tested with annual data for period 1990-2019. In the study, unit roots tests, which take into account both traditional and structural breaks, were applied and it was determined whether the variables included in the analysis were stationary. Afterwards, the quadratic model and Gregory-Hansen cointegration test were used to test validity of the EKC hypothesis. The long-short term relationship between the variables was tested with the Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) and the Canonical Cointegrating Regressions (CCR) estimators developed by Park (1992). The findings show that the EKC hypothesis is valid, that is, environmental deteriorations occur in the first stage of economic growth in Turkey, and then these deteriorations disappear.

This result is consistent with the studies of Acavraci and Ozturk (2010), Acavraci ve Ozturk (2013), Sendoğan (2019), Ozaydin and Apaydin (2019), Oztürk and Gülen (2019), Ozcan (2020), Khan and Ozturk (2021), and Yurtkuran (2021). The relationship between the renewable energy and energy loss variables used in the study and the carbon dioxide emission variable also reveals important results. The findings show that increased use of renewable energy and reduced energy loss reduce environmental pollution. Therefore, Turkey, which is among the emerging market economies with the current potential for the developing country group, needs to increase its economic growth and development process. In addition, it is considered important to turn to policies that increase-encourage renewable energy production and to increase energy efficiency/effectiveness. Thus, it will be possible to transfer a sustainable clean environment to new generations by both reducing energy dependence, which is the main cause of the high current account deficit, and reducing environmental pollution.

In studies following this study, this hypothesis can be tested for country groups using panel data methods. Policy recommendations can be made by making comparative analyzes in

terms of developed and developing country groups. According to the results to be obtained, environmental degradation can be prevented and the chance to leave a cleaner future for future generations can increase by presenting more inclusive policy recommendations across the world.

REFERENCES

- ACARAVCI, A., & OZTURK, I. (2010). "On The Relationship Between Energy Consumption, CO2 Emissions and Economic Growth in Europe". *Energy*, 35(12): 5412-5420.
- ALBAYRAK, E. N., & GOKCE, A. (2015). "Ekonomik Büyüme ve Çevresel Kirlilik İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisi ve Türkiye Örneği". *Social Sciences Research Journal*, 4(2): 279-301.
- ANG, J. S. (2007). "CO2 Emissions, Energy Consumption, and Output in France". *Energy Policy*, 35(10): 4772-4778.
- APERGIS, N., & PAYNE, J. E. (2010). "The Emissions, Energy Consumption, and Growth Nexus: Evidence from The Commonwealth of Independent States". *Energy Policy*, 38(1): 650-655.
- ARI, A., & EREN, F. (2011). "CO2 Emisyonu ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi". *Yönetim ve Ekonomi*, 18(2): 37-47.
- ATICI, C., & KURT, F. (2007). "Türkiye'nin Dış Ticareti ve Çevre Kirliliği: Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşımı". *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 13(2): 61-69.
- BASAR, S., & TEMURLENK, M. S. (2007). "Çevreye Uyarlanmış Kuznets Eğrisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1): 1-12.
- DESTEK, M. A., & SARKODIE, S. A. (2019). "Investigation of Environmental Kuznets Curve for Ecological Footprint: The Role of Energy and Financial Development". *Science of the Total Environment*, 650: 2483-2489.
- DINDA, S. (2004). "Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey". *Ecological Economics*, 49(4): 431-455.
- DUMANLI, T. (2020). "Gelişmekte Olan Ülkelerde Ekonomik Büyümenin Karbon Emisyonu Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği". *Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*.
- DURGUN KAYGISIZ, A. (2018). "Çevresel Kuznets Hipotezi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama". *Journal of Suleyman Demirel University Institute of Social Sciences*, 32(1): 186-204.
- ERATAS, F., & UYSAL, D. (2014). "Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşımının "BRIC" Ülkeleri Kapsamında Değerlendirilmesi". *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 64(1): 1-25.

- ERDOĞAN, I., TURKOZ, K., & GORUS, M. S. (2015). “Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Geçerliliği”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (44): 113-123.
- GREGORY, A. W., & HANSEN, B. E. (1996). “Residual-Based Tests for Cointegration in Models With Regime Shifts”. *Journal of Econometrics*, 70, 99-126.
- GROSSMAN, G. M., & KRUEGER, A. B. (1991). “Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement”. (NBER Working Paper Series, No: 3914), Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- GUNEY, A. (2018). “Genişletilmiş Çevresel Kuznets Eğrisinin Türkiye İçin Yeniden Değerlendirilmesi”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(3): 745-761.
- GUZEL, F. (2020). “Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Türkiye Ekonomisinde Geçerliliğinin Ampirik Analizi”. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (30): 59-76.
- KHAN, M., & OZTURK, I. (2021). “Examining The Direct and Indirect Effects of Financial Development on CO2 Emissions for 88 Developing Countries”. *Journal of Environmental Management*, 293, 112812.
- KILIC, A., & AKALIN, G. (2016). “Türkiye’de Çevre ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2): 49-60.
- KOCAK, E. (2014). “Türkiye’de Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 2(3): 62-73.
- KUZNETS, S. (1955). “Economic Growth and Income Inequality”. *The American Economic Review*, 45(1): 1-28.
- LEBE, F. (2016). “Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi: Türkiye İçin Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2): 177-194.
- MEHMOOD, B., FELICEO, A., & SHAHID, A. (2014). “What Causes What? Aviation Demand and Economic Growth in Romania: Cointegration Estimation and Causality Analysis”. *Romanian Economic and Business Review*, 9: 21-34
- NAZLIOĞLU, S. (2010). “Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma”. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi*.
- OKUMUS, I., & BOZKURT, C. (2020). “Ekonomik Büyümenin Çevreye Etkilerinin Farklı Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler İçin İncelenmesi”. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(1): 238-255.
- OZTURK, I., & ACARAVCI, A. (2013). “The Long-Run and Causal Analysis of Energy, Growth, Openness and Financial Development on Carbon Emissions in Turkey”. *Energy Economics*, 36: 262-267.

- OZAYDIN, O., & APAYDIN, C. (2019). “Yapısal Kırımlar Altında Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Türkiye İçin Geçerliliği: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”. Tekirdağ XI. IBANESS Congress Series, 667-677.
- OZCAN, S. (2020). “Türkiye’de Yenilenebilir Enerjinin Çevre Kirliliği Üzerindeki Rolü: Çevresel Kuznets Eğrisi Bağlamında Ampirik Bir Analiz”. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- OZTURK, S., & GULEN, M. İ. (2019). “Çevresel Kuznets Hipotezinin Türkiye İçin Geçerliliğinin Ampirik Analizi: 1960-2014 Dönemi ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”. Balkan Journal of Social Sciences, 8(16): 219–227.
- PARK, J. Y. (1992). “Canonical Cointegrating Regressions”. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 60(1): 119-143.
- PERRON, P. (1989). “The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis”. *Econometrica*, 57(6): 1361-1401.
- PHILLIPS, P., & HANSEN, B. (1990). “Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes”. *Review of Economic Studies*, 57: 99-125.
- PIRINC, S. (2019). “Çevresel Kuznets Eğrisi Bağlamında Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketiminin CO2 Salınımı Üzerindeki Etkisi”. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- SAATCI, M., & DUMRUL, Y. (2011). “Çevre Kirliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisinin Türk Ekonomisi İçin Yapısal Kırımlı Eş-Bütünleşme Yöntemiyle Tahmini”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (37): 65-86.
- SAYGIN, S. (2018). “Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi’nin Ampirik Analizi: Türkiye Örneği”. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- SENDOGAN, H. (2019). “Türkiye İçin CO2 Emisyonu, İktisadi Büyüme ve Enerji Talebi Arasındaki İlişkinin Analizi: Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşımı”. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- TIRASOĞLU, M., & BURCU Y. (2012). “Yapısal Kırılma Durumunda Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 2: 111-117.
- WESTERLUND, J. (2007). “Testing for Error Correction in Panel Data”. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6): 709-748.
- YANDLE, B., BHATTARAI, M., AND VIJAYARAGHAVAN, M. (2004). “Environmental Kuznets Curves: A Review of Findings, Methods, and Policy Implications”. *Research Study*, 2: 1-38.
- YARDIMCIOĞLU, F., & SAVASAN. F. (2009). “Ekonomik Büyüme Çevre Kirliliği İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezini Yeniden Değerlendirmek”. *Uluslararası Çevre ve Ahlak Sempozyumu*, 4(6): 1163-1164.

- YURTKURAN, S. (2021). “Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği ve Yeşil Lojistik: Türkiye Örneği” . Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24(45): 171-201.
- ZIVOT, E., AND ANDREWS, D. (1992). “Further Evidence on The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis”. Journal of Business and Economic Statistics, 103: 251-270.

Rekabet Güçlerinin Değer Zinciri Üzerine Etkisinde İnovasyon Düzeyinin Aracılık Rolü*

(Araştırma Makalesi)

The Mediating Role of Innovation Level in The Effect of Competitive Forces on The Value Chain

Doi: 10.29023/alanyaakademik.993428

Buket SEZER

Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü,

buketsezer86@gmail.com, 05442830008

Orcid No: 0000-0002-2060-3330

İsmail BAKAN

Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü,

ibakan63@hotmail.com, 05052685623

Orcid No: 0000-0001-8644-8778

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Sezer, B., & Bakan, İ. (2022). Rekabet Güçlerinin Değer Zinciri Üzerine Etkisinde İnovasyon Düzeyinin Aracılık Rolü. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.3085-3108.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Değer Zinciri,
Rekabet Güçleri,
İnovasyon Düzeyi

Makale Geliş Tarihi:
9.09.2021

Kabul Tarihi:
20.06.2022

Bu araştırmanın amacı, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin aracı rolünü ortaya koymaktır. Araştırma evrenini TR41 bölgesinde bulunan Bursa'nın İnegöl ilçesinde mobilya sektöründe faaliyet gösteren işletme yöneticileri oluşturmaktadır. Örneklem çerçevesi olarak ise İnegöl Mobilya Sanayicileri Derneği (İMOS) üyesi olan 225 işletme seçilmiştir. Bu araştırma için ulaşılan örneklem büyüklüğü 384 işletme sahip ve yöneticisidir. Yüz yüze anket tekniği ile elde edilen verilerin analizinde SPSS programı kullanılmış olup, güvenilirlik, korelasyon ve hiyerarşik regresyon analizleri yapılmıştır. Araştırma bulguları, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde etkisi olduğunu ve inovasyon düzeyinin bu ilişkide kısmi aracılık etkisinin bulunduğunu ortaya koymuştur.

ABSTRACT

Keywords:

Value Chain,
Competitive Forces,
Innovation Level

The aim of this research is to reveal the mediating role of innovation level in the effect of competitive forces on the value chain. The research population constitutes business owner and managers operating in the furniture sector in İnegöl, Bursa, in the TR41 region. Two hundred twenty-five businesses, which are members of İnegöl Furniture Industrialists Association (İMOS), were chosen as the sample frame. The reached sample size is 384 business owner and managers for this research. Reliability, correlation and

* Bu çalışma, 17.12.2019 evrak kayıt tarihli ve 81100045-300 sayılı Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu izni ile gerçekleştirilmiştir.

hierarchical regression analyzes were performed using the SPSS program in the analysis of the data obtained by the face-to-face survey technique. The research findings revealed that competitive forces have an effect on the value chain and the level of innovation has a partial mediating effect on this relationship.

1. GİRİŞ

Gelişen teknolojinin müşteri talepleri üzerinde etkisi olduğu açıktır. Bu rekabet ortamında işletmelerin değişen müşteri ve tüketici tercihlerine duyarlı kalmaları mümkün değildir. Bununla birlikte sadece müşterilerin ihtiyaçları veya tercihleri doğrultusunda ürün ve hizmet sunmak yeterli olmamaktadır. Günümüz rekabet koşulları üretilen ürün ve hizmete müşteri talebini çekebilme ve müşteriye bu konuda bilinçlendirmek için ürünün farklılığı, kullanım kolaylığı, pratik olması, fiyatı, kalitesi vb. adına yürütülen faaliyetlerde de başarılı olabilmeyi gerektirmektedir. Bu durum işletmelerin yeni ürün, yeni süreç, yeni yapılar oluşturmalarını zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla işletmeler için inovasyon kavramı giderek artan rekabet koşulları göz önüne alındığında daha çok anlam kazanmaktadır. Geleneksel iş yapma süreç ve yöntemleriyle rekabet edilemeyeceğini anlayan çevrelerce inovasyon konusuna ilgi artmakta ve işletmeler arası inovasyon yarışı baş göstermektedir (Örücü vd., 2011: 59).

Araştırmada yer alan değişkenler ile ilgili çeşitli alanlarda (tarım, gıda, konaklama, tekstil, otomotiv) araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Fakat bu alanlarda yer alan çalışmalar genellikle değer zinciri haritasının çıkarılması bağlamında yapılan alan çalışmalarından oluşmaktadır (Ridley, 2007; Özsungur, 2018; Bülbül, 2011; Azak, 2011; Alaca, 2010; Kahraman, 2019, Aktoprak, 2019; Özalp, 2019). Sadece Handfield (1997) tarafından yapılan çalışma mobilya sektöründe yer almış olup çevre dostu uygulamaların değer zinciri faaliyetlerine entegre edilmesi üzerine yapılan bir çalışmadır. Dolayısıyla bu çalışmanın Porter (1985) tarafından ilk kez öne sürülmüş olan değer zinciri ve rekabet güçleri ile Schumpeter (1939) tarafından öne sürülen inovasyon konularını içeriyor olması ve rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyonun aracı rolünü araştırıyor olması bakımından literatüre önemli bir katkısının olacağı düşünülmektedir. Hem de Türkiye'nin en önemli mobilya sektörü merkezlerinden biri olan İnegöl'de yalnızca yöneticiler üzerine uygulanan anket çalışması sonucu elde edilen verilerin literatürdeki boşluğu dolduracağı ve bu anlamda gelecekte yapılacak olan çalışmaları desteklemesi adına önemli bir kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

Rekabet güçlerinin işletmenin değer zinciri üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu saptamak ve rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisi sürecinde inovasyon düzeyinin aracı rolünü incelemek bu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde, ilgili literatür gözden geçirilerek kavramsal bir çerçeve oluşturulmuş, araştırma hipotezleri geliştirilmiş ve kullanılan model açıklanmıştır. Ardından araştırma tasarımı ve bulguları sunulmakta ve sonuç bölümü ile çalışma sonlanmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Rekabet Güçleri

Micheal Porter (1980:4), işletmelerin rekabet durumunu, stratejik karar ve davranışlarını etkileyebilecek beş ana faktörün bulunduğunu ve bu faktörlerin ayrı ayrı ele alınıp incelenmesi gerektiği üzerinde durmaktadır. İşletmelerin içinde buldukları endüstri ile

ilişkilerinin rekabet stratejilerinin belirlenmesinde ve rekabet kurallarının saptanmasında etkili olduğunu belirtmektedir. Rekabet güçleri ne kadar zayıf olursa, işletmelerin üstün performans fırsatlarının o kadar güçlü olacağına değinmektedir.

İşletmenin belirleyeceği strateji endüstri yapısından etkileneceğinden, beş rekabet güç unsurlarının rakiplerden daha iyi analiz edilmesi işletmelerin kârlılığı açısından büyük önem taşımaktadır (Karacaoğlu, 2010: 167; Tekin ve Ömürbek, 2004: 26).

Olası rakiplerin sektöre girişi ne kadar kolay olursa hem mevcut rakipler hem de potansiyel rakipler üzerindeki rekabet baskısı o kadar artacaktır (Naver ve Slater, 1990: 29).

Mevcut rakipler arasındaki rekabet düzeyini belirleyen unsurlar, rakipler çok sayıda, büyüklük ve güç bakımından aşağı yukarı birbirlerine benzer olması, rakiplerin, statü, köken, kültür bakımından çeşitlilik arz etmesi, sektöre giriş engellerinin yüksek olması, ürün hayat evresinin sona yaklaşması, sabit maliyetlerin yüksek olması, ürün ve hizmetin farklılaşma ve değiştirme maliyetinin olmaması, çıkış maliyetlerinin yüksek olması gibi durumlardır (Pearce ve Robinson, 2015: 98; Porter, 2008: 23; Tekin ve Ömürbek: 2004: 26).

Tekin ve Ömürbek (2004: 26)'e göre maliyet düzenlemelerine yol açabilecek ikame ürünler ve yüksek kâr elde eden endüstriler tarafından üretilen ikame ürünlerin tehdidi bulunmaktadır. Porter (2008: 30)' a göre ikame ürünler (Porter ürün ve hizmetin ikisi için birden ürün demeyi tercih etmektedir) sadece normal zamanlarda kârı sınırlamakla kalmaz; ayrıca bir endüstrinin patlama zamanlarında toplayabileceği kazanç ve kâr kaynaklarını da azaltırlar.

Alıcıların/müşterilerin gücü, satıcılarla daha düşük fiyat ve yüksek değer konusunda pazarlık yapabilme derecesidir (Naver ve Slater, 1990: 27). Müşteriler sektör kârlarını azaltma pahasına yüksek kalite veya daha fazla hizmet talep ederek ve bu yönde rakipleri birbirleriyle yarıştırmakla fiyatları aşağı çekmeye zorlayabilirler (Porter, 2008: 30; Pearce ve Robinson, 2015: 97).

Tedarikçilerin gücü, fiyatları artırarak veya sattıkları ürün ve hizmetlerin kalitesini düşürerek bir endüstrideki yatırımcılar üzerinde pazarlık güçlerini kullanabilmeleridir. Güçlü tedarikçiler, kendi fiyatlarındaki artışlarla maliyetleri karşılamayacak hale getirip sektörde kârlılığı zora sokabilirler. Her önemli tedarikçinin (veya müşterinin) gücü, kendi piyasa durumunun belli özellikleri ve genel iş alanı ile kıyaslandığında, sektördeki alış ve satışlardaki görece önemine bağlıdır. Eğer bir tedarikçinin pazarlık gücü yüksekse, mal ve hizmet sağladığı işletmeye kendi kararlarını empoze etme gücü de o kadar yüksek olacaktır (Güngören ve Orhan, 2013: 206; Karacaoğlu, 2010: 170; Naver ve Slater, 1990: 27; Pearce ve Robinson, 2015: 93; Porter, 2008: 34; Tekin ve Ömürbek, 2004: 26; Ülgen ve Mirze, 2004: 98-99).

Genellikle tedarikçiler diğer firmalar olarak düşünülmektedir. Ancak işçiler de tedarikçiler olarak ve birçok sektörde büyük bir gücü elinde tutan kişiler olarak algılanmalıdır. Az bulunan, çok nitelikli elemanların veya güçlü şekilde sendikalaşmış işçilerin bir sektörde önemli miktarda kârlar için pazarlık edebildiklerini belirten Porter'a göre (2008: 35), işgücünün sıkı bir şekilde organize olduğu yerde işçinin gücü yüksek olmaktadır.

2.2. Değer Zinciri

Değer zinciri ilk olarak Porter (1985) tarafından öne sürülmüştür. Değer zinciri, müşterilere katma değer yaratmak üzere gerçekleştirilen (Pearce ve Robinson, 2015: 145); ürün veya hizmet meydana getirmek için gerekli her türlü faaliyeti barındıran, üretim, dağıtım, tüketim ve bir ürünün geri dönüşümü (fiziksel bir ürün veya servis) gibi birbirine bağımlı bir dizi faaliyeti içeren ve bu faaliyetlerin birbirleriyle nasıl bağlantılı olduğunu inceleyen sistematik bir modeldir (Nonaka ve Takeuchi, 1995: 41; Kaplinsky ve Morris, 2001: 8).

Değer Zincirinde yer alan faaliyetler temel ve destek faaliyetler olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır. Temel faaliyetler beş gruba, destek faaliyetler dört gruba ayrılmaktadır. Temel faaliyetlerin ilki olan içe yönelik lojistik faaliyetler, enerji, hammadde, yan parçalar, nihai ürünler ve emtialara ilişkin faaliyetler bütünü olup temin, depolama, kalite kontrol ve stok yönetimi süreçlerini içeren tedarik lojistiği faaliyetleridir. İkincisi üretim faaliyetleri olup girdilerin çıktılara dönüştürülme süreci ile doğrudan ilintili operasyonel faaliyetlerdir (üretim, ambalajlama, makine bakım onarım, kalite kontrol vs.).

Üçüncüsü, dışa yönelik lojistik faaliyetlerdir. Nihai ürünlerin alıcılara/ müşterilere ulaştırılmasına ilişkin depolama, siparişlerin alınması, siparişlerin hazırlanması, paketleme ile yükleme gibi sevkiyat faaliyetleridir. Dördüncü faaliyet, pazar araştırması ve planlaması, dağıtım kanallarının oluşturulması, reklam ve promosyon gibi her türlü pazarlama ve satış faaliyetleridir. Beşinci temel faaliyet ise ürünlerin satışı sonrasında, ürünün kurulması, onarım ve yedek parça temini, müşteri destek ve teknik yardımı gibi satış sonrası hizmetlere yönelik faaliyetlerdir. Destek faaliyetlerin ilki altyapı tedarik faaliyetleridir. Üretime destek veren en basit sarf malzemenin, altyapıda kullanılacak bina, teknolojik yatırımlar ve her türlü makinenin tedarik edilmesiyle ilgili faaliyetleri kapsamaktadır. Satın alınan girdiler makina, laboratuvar malzemesi, ofis malzemesi olduğu kadar hammadde ve diğer tüketilebilir maddelerden de oluşmaktadır. İkincisi, teknoloji geliştirme faaliyetleridir. Genelde teknoloji geliştirme yerine araştırma ve geliştirme faaliyetleri olarak bilinmektedir. Teknoloji geliştirme, temel araştırmadan ürün tasarımı, uygulamalı araştırma, süreç geliştirme ve hizmet işlemlerine kadar değişik şekilde olabilmektedir. İnsan kaynakları yönetimiyle ilgili faaliyetler, personel seçme, yerleştirme, ücret yönetimi, ödüllendirme, eğitim ve geliştirme ve sendikalarla ilişkiler gibi işletmelerde insan kaynaklarına ilişkin faaliyetler destek faaliyetlerin üçüncüsünü oluşturmaktadır. Son destek faaliyet ise işletmenin yönetsel altyapısı ile ilgili faaliyetler olan muhasebe, finansman, hukuk, güvenlik ve bilgi işlem ile işletmenin diğer idari fonksiyonlarının ilintili olduğu varlıklar, maliyetler ve aktiviteleri içeren faaliyetlerin tümüdür. (Pearce ve Robinson, 2015: 146; Ülgen ve Mirze, 2004: 123-124; Tekin ve Ömürbek, 2004: 23).

2.3. İnovasyon

Yirmi birinci yüz yıl hiç şüphesiz inovasyon yüz yılı olarak adlandırılmaktadır. Günümüz iş dünyasının temel yeteneklerinden biri inovasyondur. İşletmeler giderek artan rekabet çevresinde başarıyı yakalamak için inovasyonun gerekli olduğunu kabul etmişlerdir. Aksini iddia eden işletmeler aşamalı bir şekilde sahip oldukları üstünlüğü kaybetmekte ve rakiplerinin kendilerine galip gelişini izlemektedirler (Lin ve Chen, 2007: 127). Günümüzde mal ve hizmet üreten işletmelerin klasik iş yapma usulleri yerini yeni yöntem ve süreçlere bırakmaktadır. Yeniliğe direnç gösteren, eski mal ve hizmet üretiminde ısrarcı, yeni iş yapma

modellerini reddeden işletmelerin faaliyetlerini devam ettirememesi gibi sorunlarla karşı karşıya kaldıkları ifade edilmektedir (Çakıcı vd., 2016: 53).

Eskiden beri yenilikleri araştırmak ve bilinmeyen keşfetmek insanoğlunun karakteristik bir özelliği hatta içgüdü olarak görülmektedir. İnsanoğlunun bu içgüdü sayesinde ekonomik ilerleme ve gelişme tarihi beslenmektedir. Bu senaryoda yer alan inovasyon ise kesintisiz bir gelişimi teşvik eden bir güç olarak ortaya çıkmaktadır ve ekonomik büyüme sürecinin ana faktörü olarak görülmektedir (Marins, 2008: 13).

Schumpeter'in İngilizce'ye çevrilen kitabında, inovasyon, "müşterilerin henüz bilmediği bir ürünün veya var olan bir ürünün yeni bir niteliğinin pazara sürülmesi, yeni bir üretim yönteminin uygulanmaya başlanması, yeni bir pazarın açılması, hammaddelerin veya yarı mamullerin tedariki konusunda yeni bir kaynağın bulunması; bir sanayinin yeni bir organizasyona sahip olması" olarak tanımlandığı görülmektedir (Elçi, 2012: 1).

İnovasyon hem yeni teknolojiler hem de yeni iş yapma modeli (Porter, 1990: 75); yeni bilgi yaratmanın anahtarı (Nonaka ve Takeuchi, 1995: 3); değer yaratmanın kaynağı (Amit ve Zott, 2001: 497) olarak tanımlanmıştır. Elçi (2006: 2) ise, inovasyonu en geniş anlamda, bilginin ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürülmesi, ürün, hizmet, süreç veya iş yapma yöntemlerinde farklılık, değişiklikler yoluyla ekonomik ve toplumsal değer üretme olarak tanımlamaktadır.

İnovasyon bir şeyleri eskisinden çok daha iyi yapmaya çalışmaktır (Damanpour, 1991: 556). İnovasyon gelişen teknolojilerin ve değişen müşteri taleplerinin iş yapma modellerini ve stratejik değişimi yönlendirdiği sektörlerde bir hayatta kalma meselesidir. Diğer sektörler için ise inovasyon rekabet avantajı sağlamanın ve yeni gelir elde etmenin başka bir yolu olarak tanımlanabilmektedir. Ünikuler'in CEO'su Paul Polman ise insanların inovasyonu kesinlikle devrimsel nitelikte, çığır açan ürünler olarak görme eğiliminde olduklarını ama inovasyon yapmanın sürekli iyileştirme sonucu meydana geldiğini belirtmektedir (Sviokla vd., 2011: 3).

3. LİTERATÜR TARAMASI VE GELİŞTİRİLEN HİPOTEZLER

Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin aracı rolünün ne olduğuna ilişkin yerli ve yabancı literatürde ampirik olarak yapılan hiçbir çalışmaya rastlanılmamış olmasına rağmen mevcut teorik bilgiler ve örnek olaylardan yola çıkarak rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde etkisinde inovasyon düzeyinin aracı rolünün ne olduğunu incelemek mümkündür.

Porter "Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors" isimli kitabında beş rekabet gücünü açıklamaktadır. Bunun yanı sıra pazara giriş engelleri/bariyerleri olarak ölçek ekonomisi, ürün farklılaştırma, sermaye gereksinimi, değiştirme maliyetleri, dağıtım kanallarına erişim, devlet politikaları olarak sıralamaktadır. Fakat bu bariyerlerin ürün ve süreç inovasyonu aracılığıyla tamamen geçersiz kalıp hükmünü kaybedebileceğine değinmektedir (Porter, 1985: 16).

Porter (1990: 75), işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerini, hem yeni teknoloji hem de bir şeyler yapmanın yeni yollarını içeren inovasyon faaliyetleri aracılığıyla başardıklarına değinmektedir. Kimsenin umursamadığı yeni bir pazar fırsatı yakalamak ya da yeni bir pazar segmentine hizmet vermek suretiyle işletmeler rekabet avantajı elde etmektedirler. İnovasyon aracılığıyla rekabet avantajı yaratan işletmeler bunu sürdürebilmek için sürekli gelişmek zorundadırlar. Çünkü rakipler eninde sonunda bir şeyleri daha iyi ya da daha ucuza yapmanın

bir yolunu bularak avantaj elde etmeye çalışacaklardır. Dolayısıyla rekabet avantajı elde etmenin tek yolu sürekli bir üst seviyeye çıkmak, bir üst modele erişmek ve sürekli gelişmekle mümkün olmaktadır. Rekabet güçlerinin baskısı karşısında firmalar dinamik ve yenilikçi olmak zorundadır (Güneş, 2012: 46). Aktan ve Vural (2014: 18)'a göre ise rekabet üstünlüğü sağlamanın yolu işletmelerin rakiplerinden farklı olabilmesi ve ürün ve hizmetlerinde fark yaratabilme yeteneğinden geçmektedir. Rekabet üstünlüğü sağlamak işletmelerin ürün ve süreç inovasyonu yapmaları ile mümkündür (Güleş ve Bülbül, 2004: 158).

Teo (2003: 5)'e göre rekabetin gücü, rekabet gücünü kaybeden firmaları yeniden yapılandırmaya zorlamaktadır. Dolayısıyla rekabetin gücü firmaları kaynaklarını daha etkin kullanmaya itmektir, bu konuda verimsiz kalan firmalar ise kapanmaya yüz tutmaktadır. Rekabet, yöneticileri israfı azaltmaya, teknik verimliliğini arttırmaya, eski üretim teknikleri ve faaliyetlerinden vazgeçmeye ve yeni teknolojilere yatırım yapmaya zorlamaktadır. Rekabet, firmaları inovasyon yapmaya teşvik etmektedir. İnovasyon yapamayan firmalar rakiplerinin arkasında kalırlar.

Küreselleşmeyle ürün ve hizmetlerin kolaylıkla ülkeden ülkeye taşınabildiği görülmektedir ve dolayısıyla bu süreçte rekabet kaynağı sürekli değişmektedir. Önceden üretim üstünlüğü, maliyet, kalite ve hizmet üstünlüğü gibi unsurlar rekabetin kaynağı olarak görülmekteyken, günümüzde rekabet avantajı sağlayan en önemli unsur inovasyon olarak görülmektedir. İşletmelerin rekabetçi olabilmelerinin tek kaynağı inovatif faaliyetler yaratılabilme yetenekleridir (Sungur, 2009: 940). Dinçer (2009: 15), inovasyonun işletmelerin geleceklelerini şekillendirdiğini belirtmekte ve bu işlevin yanı sıra işletmeler için rekabet edebilme, kârlılık, maliyetleri düşürme, müşteri memnuniyeti sağlama ve işletmenin lider konuma yükselerek adından söz ettirmesi gibi rekabet üstünlüğü sağlayan bir işlev gördüğü üzerinde durmaktadır. Elçi (2009: 63) aynı şekilde inovasyonun verimliliği ve kârlılığı arttırmak suretiyle yeni pazarlara girmeyi ve mevcut pazarda büyümeyi sağladığından önemli bir rekabet aracı olarak görüldüğüne değinmektedir.

Farklılaşmak isteyen işletmeler için en önemli yollardan birinin yenilik olduğu belirtilmektedir (Bal, 2012: 57). Bir işletme müşterileri için farklı ve yeni ürün ve hizmet sunduğunda, farklılaşma stratejisi izliyor demektir. Ürün ve hizmet yeniliği yapmak farklılaşmanın kaynağı olarak görülmektedir. Dolayısıyla farklılaşma stratejisini izleyen işletmelerin yenilikçi olması gerektiği belirtilmektedir (Panayotopoulou vd., 2003: 686).

Kaplan vd., (2019: 120) Isparta'da bulunan sağlık sektörünü Porter'ın beş güç modeline göre analiz etmişler ve sonuç olarak sağlık hizmetlerinde rekabet üstünlüğü sağlamanın en temel koşulunun farklılaşmak olduğunu saptamışlardır. Gilbert (2015: 175) araştırmasında Amazon'un alıcı pazarlık gücüne yayınevlerinin kendi değer zincirlerini korumak adına inovatif hamlelerle yanıt vermeye çalıştıklarından bahsetmektedir. Yine aynı çalışmada hem mevcut rakiplerin rekabet gücünün hem de tedarikçilerin gücünün artmasının değer zinciri üzerindeki baskıyı arttırdığına değinilmektedir.

Ridley'in (2009: 8) çalışmasında ele aldığı Starbucks ve Ethiopia Mountain Coffee markaları arasındaki rekabete burada bir kez daha değinmek yerinde olacaktır. Her ikisi de kahve sektöründe bulunan rakiplerdir. Starbucks'a göre E.M. Coffee sektöre yeni giriş yapan bir firmadır. Starbucks kendi değer zincirini korumak adına tehdit olarak gördüğü bu markayı egale etmeye çalışmaktadır. Etiyopyalı kahve üreticileri, mevcut rakiplere karşı kendi değer

zincirlerini korumak için yeni bir ürün inovasyonu ve yeni bir marka aracılığıyla kahve sektörüne giriş yapmaya çalışmaktadırlar. Bu örnek olay üzerinden de anlaşılacağı üzere rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisi inovasyon aracılığıyla bertaraf edilmeye çalışılmaktadır.

Porter (1985: 30) tarafından verilen örnek üzerinden açıklama yaparak konu aydınlatılabilir. İkame ürünlerin rekabet üzerindeki tehdidi üzerine verilen örnekte elektronik alarm sistemlerinden bahsedilmektedir. Elektronik alarm sistemlerinin, güvenlik elemanı sektörü üzerinde etkili olan ikame ürünler olduğu, elektronik alarm sistemlerinin performansı artırma ve maliyetleri düşürme eğiliminde oldukları belirtilmektedir. Burada ikame ürün tehdidi altında olan işletmelerin yapacakları en mantıklı tepki tüm sektördeki elektronik sistemlerle rekabet etmeye çalışmak yerine güvenlik elemanlarının yeniden tanımlanmasını temel alarak, elemanları ve elektronik sistemleri içeren bir paket sunmak olacağı üzerinde durulmaktadır. Bu örnekte hem rekabet güçlerinden biri olan ikame malların tehdidinin işletme üzerinde dolayısıyla işletmenin değer zinciri üzerinde bir etkisinin olduğu bunu işletme lehine çevirmek için de işletmenin stratejisinde yeni, farklı bir çare bulması yani bir süreç inovasyonu, strateji inovasyonu veya pazarlama inovasyonu yapması gerektiği görülmektedir.

Soullier ve arkadaşları (2020: 8) Batı Afrika'da pirincin değer zinciri durumunu belirlemek ve değer zincirini geliştirmek için 2009-2019 yılları arasında Batı Afrika'da bulunan 15 ülkede pirince yapılan yatırımları incelemişlerdir. Pirinç üreticilerinin değer zincirlerini korumak adına yaşadıkları rekabet baskısına karşı tepki olarak kurumsal inovasyonlarla cevap vermeye çalıştıkları üzerinde durmuşlardır. Ürün inovasyonu yaratacağı farklılık sayesinde işletmeye pazarda üstünlük kurma fırsatı yaratırken, inovatif ürünler pazar payının korunmasını ve kârlılığın artmasını sağlamaktadır. Süreç inovasyonu rekabete karşılık verme ve müşteri kazanma konusunda önemli bir rol üstlenmektedir (Güleş ve Bülbül, 2004: 161). Porter'ın (1990: 81) çalışmasında yer alan Piemme işletmesi ile verdiği örnek olayda da görüldüğü üzere rekabet baskısı yoğun olduğunda, üreticiler kendi varlıklarını ve değer zincirlerini korumak adına inovasyon yaparak yanıt vermişlerdir.

Literatürde yer alan bilgilerden de yola çıkılarak rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisinde inovasyon düzeyinin aracı rolü olabileceği düşünülmektedir. Bu bilgiler ışığında aşağıda sıralanan hipotezler geliştirilmiştir:

- H1: Rekabet güçleri inovasyon düzeyini pozitif yönde etkilemektedir.
- H2: Rekabet güçleri değer zincirini pozitif yönde etkilemektedir.
- H3: İnovasyon düzeyi değer zincirini pozitif yönde etkilemektedir.
- H4: Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin aracı rolü vardır.

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde, araştırmanın amacı, önemi, kapsamı, veri toplama yöntemi, aracı araştırma modeli ve kullanılan istatistiksel yöntemler açıklanmıştır.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Rekabet güçlerinin işletmelerin değer zinciri üzerinde nasıl bir gücünün ve ne yönde bir etkisinin olduğu ve rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisi sürecinde inovasyon düzeyinin aracı rolünü incelemek bu araştırmanın sorunsalını oluşturmaktadır.

Değer zincirinin işletmelerin tüm faaliyetlerini içerdiğinden bir nevi işletme performansını yansıtan bir ayna görevi gördüğü düşünülmektedir. İşletmeler buldukları konuma göre ister istemez bu beş rekabet gücünün en az bir tanesi ile başa çıkmak zorundadır. Dolayısıyla beş rekabet gücünün işletmeler üzerinde yarattığı baskının değer zincirini etkilediği varsayılmaktadır. İşletmelerin rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde yarattığı baskı ile başa çıkabilmesinin yolunun inovasyon (ürün, süreç, strateji ve pazar inovasyonu) yapmakla mümkün olduğu düşünülmektedir. Bu sorunsalı çözümlmek ve rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisi sürecinde inovasyon düzeyinin aracı rolünü araştırmak amacıyla literatür taraması yapılmış ve ampirik bir araştırma gerçekleştirilmiştir.

4.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın amacı ve kısıtları doğrultusunda, araştırma evrenini TR41 bölgesinde bulunan Bursa ilinin İnegöl ilçesinde faaliyet gösteren mobilya sektöründe yer alan işletme sahip/ortakları ve yönetici/müdürler oluşturmaktadır. Örneklem çerçevesi olarak ise İnegöl Mobilya Sanayicileri Derneği (İMOS) üyesi olan 225 işletme seçilmiştir. %95 güven aralığı için 1 milyon hatta 10 milyon evren için örneklem büyüklüğünün asgari 384 olması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 132). Bu araştırma için ulaşılan örneklem büyüklüğü 384 kişiden oluşmaktadır.

4.3. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Bu çalışmada veriler anket tekniği ile toplanmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde, değer zincirini, üçüncü bölümde inovasyon düzeyini ve dördüncü bölümde ise rekabet güçlerini ölçmeye ilişkin ifadeler yer almaktadır.

Bağımlı Değişken: Çalışmanın bağımlı değişkeni değer zinciridir. Katılımcıların değer zincirine ilişkin algılarını ölçmek amacı ile ilk kez Porter (1985) tarafından öne sürülmüş olan değer zincirinde yer alan dokuz faaliyetten faydalanarak Eraslan (2008) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. İlgili ölçek altyapı (12 ifade), insan kaynakları (10 ifade), satın alma/tedarik (6 ifade), teknoloji geliştirme (6 ifade), iç lojistik (5 ifade), operasyonlar (11 ifade), dış lojistik (4 ifade), pazarlama ve satış (9 ifade) ve hizmet (4 ifade) olmak üzere dokuz boyut ve 68 ifadeden oluşmaktadır. Değer zinciri ölçeğinin aslı Türkçe olup, Türkiye’de İstanbul’da bulunan tekstil sektöründe çalışan firma yöneticilerine uygulanmıştır. Doktora tezinde İngilizce yer alan değer zinciri ölçeğinin Türkçe versiyonuna ulaşılmıştır.

Bağımsız Değişken: Çalışmanın bağımsız değişkeni rekabet güçleridir. İşletmelerin karşı karşıya kaldıkları rekabet güçlerinin düzeyini ölçmek için Porter’ın (1985) geliştirmiş olduğu “5 Rekabet Gücü” modelinde yer alan ifadelerden faydalanılarak Uçmak ve Arslan (2012) tarafından oluşturulan ölçek kullanılmıştır. İlgili ölçek olası rakiplerin sektöre giriş gücü (6 ifade), mevcut rakipler arası rekabet (5 ifade), ikame ürün ve hizmetlerin tehdidi (3 ifade), müşterilerin pazarlık gücü (5 ifade) ve tedarikçilerin pazarlık gücü (4 ifade) olmak üzere beş boyut ve toplamda 23 ifadeden oluşmaktadır.

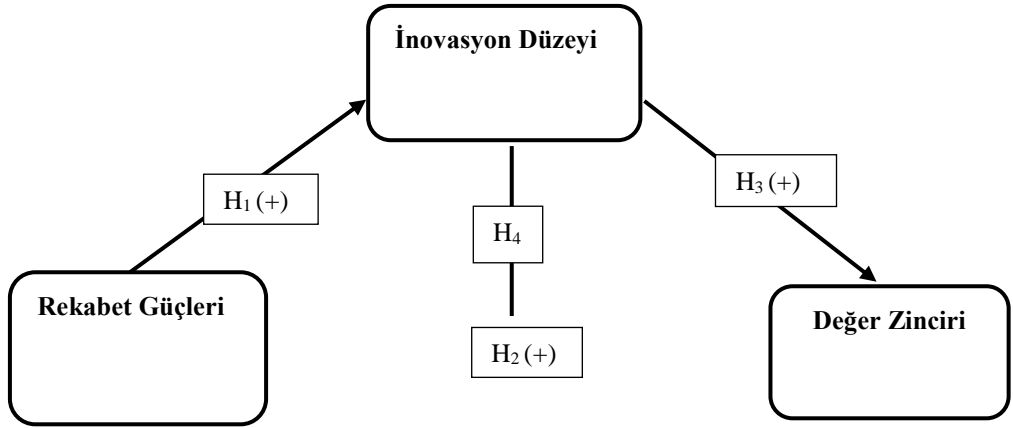
Aracı Değişken: İşletmeler tarafından gerçekleştirilen inovasyon düzeyini ölçmek amacıyla tekstil sektöründe yer alan yöneticilerin fikirlerine danışılarak ve inovasyonla ilgili tüm çalışmalar dikkatlice incelendikten sonra Henard ve Szymanski (2001) tarafından geliştirilen ve Özdevicioğlu ve Biçkes (2012) tarafından Türkçe’ye uyarlanan ölçekten yararlanılmıştır.

İlgili ölçek ürün inovasyonu (5 ifade), strateji inovasyonu (5 ifade), süreç inovasyonu (11 ifade) ve pazar inovasyonu (3 ifade) şeklinde dört boyut ve 24 ifadeden oluşmaktadır.

Araştırma kapsamında kullanılan ölçek maddeleri 5'li Likert tipi dereceleme göre puanlanmıştır. Bu dereceleme; "1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum" şeklindedir.

4.4. Araştırmanın Modeli ve Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyi algısının aracı rolü olduğu varsayımına yönelik oluşturulan model Şekil 1'deki gibidir:



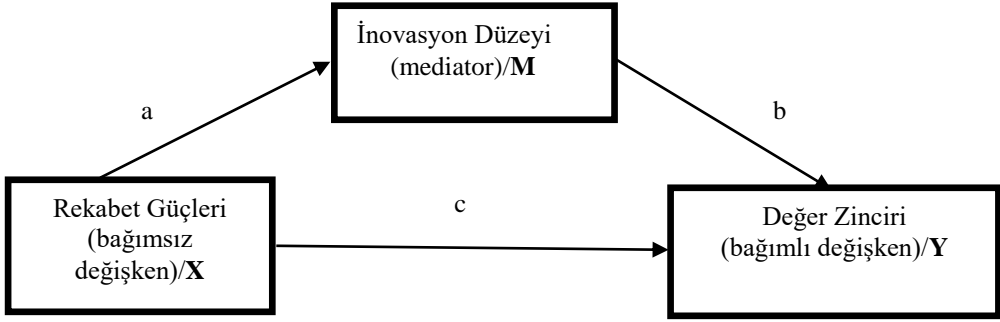
Şekil 1. Araştırma Modeli

Şekil 1'deki araştırma modeli, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyi algısının aracı rol oynayacağını ifade etmektedir. Araştırmanın temel amacı doğrultusunda geliştirilen hipotezler aşağıda belirtilmiştir:

- H1: Rekabet güçleri inovasyon düzeyini pozitif yönde etkilemektedir.
- H2: Rekabet güçleri değer zincirini pozitif yönde etkilemektedir.
- H3: İnovasyon düzeyi değer zincirini pozitif yönde etkilemektedir.
- H4: Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin aracı rolü vardır.

4.5. Verilerin Analizi

Araştırma modelinde yer alan ilişkiyi test etmek için Baron ve Kenny (1986: 1176) tarafından öne sürülen süreç takip edilmiştir. Aracılık sürecinde yalnız bir aracı değişkenin bulunması "basit aracılık" olarak adlandırılmaktadır (Preacher ve Hayes, 2008: 880; Mackinnon ve Dwyer, 1993: 148; MacKinnon, vd., 1995; MacKinnon, vd., 2002). Aracılığı (mediation) tanımlamak için aşağıdaki Şekil 2 önerilmektedir:



Şekil 2. Basit Aracı Değişken Modeli

Kaynak: Baron ve Kenny, 1986: 1176.

Bu model üç değişkenli bir sebep zinciri içermektedir. Şekil 2'de basit aracılık modeli gösterilmektedir. Şekil 2'de, X'in M aracılığıyla Y üzerindeki endirekt/ dolaylı etkisi ve X'in Y üzerindeki doğrudan etkisi "c", aracı değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini gösteren "b" yolu (M'nin Y üzerindeki etkisi), bağımsız değişkenden aracı değişkene giden yol ise "a" yoludur (X'in M üzerindeki etkisi). Araştırmada yer alan değişkenler bu model üzerinden yorumlandığında, rekabet güçleri ile değer zinciri değişkenleri arasındaki doğrudan etki "c", rekabet güçleri ve inovasyon düzeyi değişkenleri arasındaki doğrudan etki "a", inovasyon düzeyi ve değer zinciri değişkenleri arasında aracı etki "b" bulunmaktadır.

Bu modelin temel işlevi, bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasındaki ilişkinin "nasıl" veya "neden" ortaya çıktığını açıklamak olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda aracı (mediator) değişkenin modeldeki rolü bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasında ortaya çıkacak ilişkinin nedenini tamamen ya da kısmen açıklamaktır (Mathiev ve Taylor, 2006: 1032; Akt. Okan vd., 2014: 42).

Böyle bir modelin testi ile gerçekte bağımsız değişken (rekabet güçleri) ile bağımlı değişken (değer zinciri) arasındaki ilişkinin ne kadarlık kısmının aracı değişken olarak ele alınan inovasyon düzeyi üzerinden açıklanabileceği ortaya konulmak istenmektedir.

Rekabet güçleri ve değer zinciri değişkenleri arasındaki doğrudan ilişki anlamlı iken, aracı değişken olan inovasyon düzeyinin etkisi ile bu ilişki anlamlılığını kaybediyorsa, o zaman inovasyon düzeyi (aracı değişken) baskın bir değişkendir ve bu değişkenin "tam aracı etkisi" bulunmaktadır. Eğer aracı değişken olan inovasyon düzeyi modele eklendikten sonra rekabet güçleri ile değer zinciri değişkenleri arasındaki doğrudan ilişki anlamlılığını koruyorsa ancak "c katsayısı (beta)" azalıyor ise burada "kısmi aracı etkisi vardır" denilebilmektedir (Baron ve Kenny, 1986; Preacher ve Hayes, 2008; Mackinnon ve Dwyer, 1993)

Baron ve Kenny (1986: 1177)'ye göre aracılığı test etmek için üç regresyon denklemi değerlendirilmelidir. Bu koşullara göre,

- **Birinci Denklem:** Bağımsız değişken olan rekabet güçlerinin aracı değişken olan inovasyon düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisinin olması gerekmektedir.
- **İkinci Denklem:** Bağımsız değişken olan rekabet güçlerinin bağımlı değişken olan değer zinciri üzerinde anlamlı bir etkisinin olması gerekmektedir.

- **Üçüncü Denklem:** Aracı değişken olan inovasyon düzeyinin bağımlı değişken olan değer zinciri üzerinde anlamlı etkisinin olması gerekmektedir.

Bu üç koşul sağlandıktan sonra rekabet gücü değişkeninin değer zinciri üzerindeki etkisinde (katsayılar) azalma meydana geliyorsa (inovasyon düzeyi aracı değişken olarak modele dâhil olduktan sonraki katsayı) aracı etkinin olduğu söylenebilmektedir. Özetle, bağımsız değişken olan rekabet güçleri ve aracı değişken inovasyon düzeyinin birlikte modele dâhil edilmesiyse, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisi azalmalı veya anlamsız hale gelmelidir.

Hiyerarşik regresyon analizi basamak basamaktır ve bağımlı değişken üzerindeki bağımsız değişkenlerin etkisinin kontrol edilmesi amaçlanır. Bağımsız değişkenler modele grup grup alınır. İkinci modele girilen bağımsız değişkenlerin birinci grupta modele girilen bağımsız değişkenlere kıyasla bağımlı değişken üzerinde ne kadar fazla etkisi olduğu gözlemlenir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 281).

4.6. Bulgular

Araştırmada yer alan değişkenlerin güvenilirliği, Cronbach Alfa değerleri ile ölçümlenmiştir. Araştırmada yer alan değişkenlerin değerlerinin Kayış'ın (2018: 405) "yüksek derecede güvenilir" olarak belirttiği $0,80 \leq \alpha < 1,00$ aralığında değerlere sahip olduğu görülmektedir. Güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Araştırmada Yer Alan Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

<i>Kullanılan Ölçekler (Scales)</i>	<i>İfade Sayısı (N of Items)</i>	<i>Cronbach's Alpha Katsayıları (α)</i>
DEĞER ZİNCİRİ	67	0,990
Alt yapı	12	0,954
İnsan Kaynakları	10	0,950
Satın Alma/ Tedarik	6	0,935
Teknoloji Geliştirme	6	0,916
İç Lojistik	5	0,949
Üretim Faaliyetleri	12	0,965
Dış Lojistik	4	0,908
Pazarlama ve Satış	9	0,897
Hizmet	4	0,948
İNOVASYON DÜZEYİ	24	0,978
Ürün İnovasyonu	5	0,946
Strateji İnovasyonu	5	0,939
Süreç İnovasyonu	11	0,961
Pazar İnovasyonu	3	0,922
REKABET GÜÇLERİ	24	0,939
Olası Rakipl. Sek. Gir. Gücü	6	0,858
Mevcut Rakiplerin Gücü	5	0,846
İkame Malların Gücü	3	0,870
Müşterilerin Pazarlık Gücü	5	0,847
Tedarikçilerin Pazarlık Gücü	4	0,855

Araştırmaya katılan bireylerin sosyo-demografik özelliklerini (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, bireyin şirketteki pozisyonu) ortaya koymak amacıyla frekans analizi yapılmıştır. Yapılan frekans analizi sonucu elde edilen tanımlayıcı istatistikler tablolar halinde sunulmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleriyle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

	Frekans	Yüzde (%)		Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet			Kendinizi Tanımlayınız		
Kadın	151	39,3	İşletme sahip/ ortaklarından birisiyim.	84	21,9
Erkek	233	60,7	Yönetici/ müdür olarak görev yapmaktayım.	300	78,1
Toplam	384	100	Toplam	384	100
Yaş			Eğitim Durumu		
18-25 yaş	67	14,7	İlköğretim	23	6,0
26-30 yaş	84	21,9	Lise	112	29,2
31-35 yaş	77	20,1	Ön Lisans	88	22,9
36-40 yaş	72	18,8	Lisans	137	35,7
41-45 yaş	33	8,6	Lisansüstü	24	6,3
46-50 yaş	23	6,0			
51yaş ve üstü	28	7,3			
Toplam	384	100	Toplam	384	100
Şirketteki Pozisyonunuz			İşletmede Çalışma Süresi		
Genel Müdür	106	27,6	1-3 yıl	87	22,7
İnsan Kaynakları Müdürü	63	16,4	4-6 yıl	62	16,1
Pazarlama Müdürü	55	14,3	7-9 yıl	44	11,5
Satın Alma Müdürü	35	9,1	10-12 yıl	49	12,8
Dış Ticaret Müdürü	37	9,6	13-15 yıl	20	5,2
Muhasebe Müdürü	45	11,7	16-18 yıl	18	4,7
Üretim Müdürü	43	11,2	19-21 yıl	16	4,2
			22-24 yıl	6	1,6
			25 yıl ve üzeri	38	10,0
Toplam	384	100	Toplam	340	88,5

Tablo 3’de araştırma kapsamında yer alan mobilya sektörü katılımcılarının çalıştıkları firma özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları sunulmuştur.

Tablo 3. Katılımcıların Firma Özellikleri İle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

	Frekans	Yüzde (%)		Frekans	Yüzde (%)
Yasal Olarak Şirketiniz			İşletmenin Kuruluş Yılı		
Tek Şahıs	164	42,7	1980 öncesi	30	7,8
Anonim Şirket	81	21,1	1981-1985	22	5,7
Limited Şirketi	124	32,3	1986-1990	29	7,6
Toplam	369	96,1	1991-1995	23	6,0
İşletmede Çalışan Sayısı			1996-2000	69	18,0
10’dan az	104	27,1	2001-2005	49	12,8

50'den az	157	40,9	2006-2010	56	14,6
250'den az	88	22,9	2011-2015	35	9,1
250'den fazla	30	7,8	2016-2019	23	6,0
Toplam	379	98,7	Toplam	336	87,5
Üretiminizin yüzde yöneliktir?	(%)	kaçı	ihracata	Hangi Tip Mobilya Üretimi Yapıldığı	
%0	19	8,5		Modüler Mobilya/ Panel	114 10,3
%10-15	11	4,9		Modern Mobilya	162 14,7
%16-20	17	7,6		Klasik Mobilya	56 5,1
%21-25	6	2,7		Sandalye	85 7,7
%26-30	23	10,3		Oturma Grubu/ Koltuk/ Kanepe	164 14,8
%31-35	11	4,9		Yatak/ Baza	104 9,4
%36-40	12	5,4		Ofis/ Büro	73 6,6
%41-45	7	3,1		Mutfak/Yemek Odası	95 8,6
%46-50	28	12,5		Mobilya Aksesuarları	41 3,7
%51-55	5	2,2		Projeli İşler	76 6,9
%56-60	11	4,9		Bebek/ Çocuk/Genç Odası	71 6,4
%61-65	8	3,6		Duvar Ünitesi	64 5,8
%66-70	18	8,0			
%71-75	4	1,8			
%76-80	22	9,8			
%81-85	2	0,9			
%86-90	11	4,9			
%91-95	5	2,2			
%96-100	4	1,0			
Toplam	224	58,3	Toplam	1105	1000

Bu araştırmada hipotezleri test edebilmek ve regresyon analizine geçebilmek için öncelikle araştırmanın değişkenleri olan değer zinciri ve rekabet gücü arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 4'te korelasyon analizine ilişkin sonuçlar sunulmaktadır.

Tablo 4. Araştırma Değişkenleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Bulguları, Ortalamalar ve Standart Sapmalar

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	İnovasyon Düzeyi	Rekabet Güçleri	Değer Zinciri
İnovasyon Düzeyi	4,14	0,93	1		
Rekabet Güçleri	3,92	1,01	,737**	1	
Değer Zinciri	4,12	0,94	,911**	,698**	1

**p<0.01 düzeyinde anlamlı

Araştırmada kullanılan rekabet güçleri, değer zinciri ve inovasyon düzeyi ölçeklerine ilişkin ortalamalar incelendiğinde, katılımcıların ölçek ifadelerine katılıyorum düzeyinde yanıt verdikleri görülmektedir. Katılımcıların inovasyon düzeyi başta olmak üzere (Ortalama: 4,14; SS.: 0,93), rekabet güçleri (Ortalama: 3,92; SS.: 1,01) ve değer zinciri (Ortalama: 4,12; SS.: 0,94) konularında olumlu algılara sahip olduğu söylenebilir (Tablo 4).

Tablo 4'teki korelasyon analizi bulguları incelendiğinde; inovasyon düzeyi ile rekabet güçleri (r: ,737; p<0,01) ve rekabet güçleri ile değer zinciri arasında (r: ,698; p<0,01) güçlü ilişki olduğu görülürken; inovasyon düzeyi ile değer zinciri (r: ,911; p<0,01) arasında yüksek ilişki olduğu tespit edilmiştir. Korelasyon katsayısı ve değişkenler arasındaki ilişki düzeyi, Şencan (2015) tarafından yapılan değerlendirmeye göre yorumlanmıştır. Katsayının ,80'den büyük değerler alması yüksek ilişki, ,60 - ,80 arasında değerler alması güçlü ilişki, ,40 - ,59 arasında değerler alması orta derecede ilişki, ,20 - ,39 arasında değerler alması düşük ilişkinin olduğunu göstermektedir (Şencan, 2015: 253).

Korelasyon analizi sonucu elde edilen bulgular, regresyon analizinin yapılabileceğini ve aracılık etkilerinin test edilebileceğini göstermektedir. Baron ve Kenny (1986) tarafından önerildiği gibi rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin aracı rolüne ilişkin dört adım izlenerek yapılan analizler ilk olarak basit regresyon ile başlamıştır. Son olarak ise çoklu regresyon analizi ile gerçekleştirilen hiyerarşik regresyon analizi sonucu inovasyon düzeyinin aracılık rolünün bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Hiyerarşik regresyon analizi sonucu elde edilen bulgular Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Rekabet Güçlerinin Değer Zinciri Üzerine Etkisinde İnovasyon Düzeyinin Aracılık Rolüne İlişkin Hiyerarşik Regresyon Modeli

1. Denklem							
Bağımlı Değişken: İnovasyon Düzeyi							
Bağımsız Değişken	F	P	Beta	S.H.	t	P	VIF
Rekabet Güçleri	453,480	,000	,737	,039	21,295	,000	1,000
Düzeltilmiş R^2 : ,542					Durbin W. Katsayısı:1,660		
2. Denklem							
Bağımlı Değişken: Değer Zinciri							
Bağımsız Değişken	F	P	Beta	S.H.	t	P	VIF
Rekabet Güçleri	362,025	,000	,698	,039	19,027	,000	1,000
Düzeltilmiş R^2 : ,486					Durbin W. Katsayısı:1,632		

3. Denklem

3098

Bağımlı Değişken: Değer Zinciri							
Bağımsız Değişken	F	P	Beta	S.H.	t	P	VIF
İnovasyon Düzeyi	1859,134	,000	,911	,020	43,118	,000	1,000
Düzeltilmiş R²: ,829					Durbin W. Katsayısı:1,930		
4. Aracı Etki İçin							
Bağımlı Değişken: Değer Zinciri							
Bağımsız Değişken	F	P	Beta	S.H.	t	P	VIF
Rekabet Güçleri	,929,359	,000	,059	,034	1,888	,000	1,000
İnovasyon Düzeyi			,867	,030	27,712		
Düzeltilmiş R²: ,829					Durbin W. Katsayısı:1,917		
$\Delta R^2=34,3$							

Analizin birinci adımında, bağımsız değişken olan rekabet güçlerinin aracı değişken inovasyon düzeyi üzerine etkisini test eden modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($R^2: 54,2$; $F: 453,480$; $p<0,01$). Bu bulgulara göre, rekabet güçleri inovasyon düzeyindeki değişimin %54,2'sini açıklamaktadır. Yapılan basit regresyon analizi sonucuna göre, rekabet güçlerinin inovasyon düzeyi üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ($\beta: ,737$; $p<0,01$). Dolayısıyla, “H1: Rekabet güçleri inovasyon düzeyini pozitif yönde etkilemektedir” kabul edilmiştir.

Analizin ikinci adımında, yer alan basit regresyon analizine ilişkin bulgular bağımsız değişken olan rekabet güçlerinin bağımlı değişken olan değer zinciri üzerine etkisini inceleyen araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir ($R^2: 48,6$; $F: 362,025$; $p<0,01$). Bu bulgulara göre, rekabet güçleri değer zinciri değişkenindeki değişimin %48,6'sını açıklamaktadır. Yine basit regresyon analizi sonucuna göre rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir ($\beta: ,698$; $p<0,01$). Kısaca açıklamak gerekirse bu bulgu rekabet güçlerine ilişkin bir birimlik artışın değer zincirinde 0,698 birimlik bir artışa neden olacağını göstermektedir. Bu durumda, “H2: Rekabet güçleri değer zincirini pozitif yönde etkilemektedir” kabul edilmiştir.

Analizin üçüncü adımında, yer alan basit regresyon analizine ilişkin bulgular, aracı değişken olan inovasyon düzeyinin (bağımsız değişken) bağımlı değişken olan değer zinciri üzerine etkisini inceleyen araştırma modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir ($R^2: 82,9$; $F: 1859,134$; $p<0,01$). Buna göre, inovasyon düzeyinin değer zincirindeki değişimin %82,9'unu açıkladığı görülmüştür. Yine yapılan basit regresyon analizine göre, inovasyon düzeyinin değer zinciri üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir ($\beta: ,911$; $p<0,01$). Bu doğrultuda, “H3: İnovasyon düzeyi değer zincirini pozitif yönde etkilemektedir” kabul edilmiştir.

İlk üç adıma ilişkin koşullar sağlandığı için son adıma geçilerek, bağımsız değişken olan rekabet güçleri ve aracı değişken olan inovasyon düzeyinin bağımlı değişken olan değer zinciri üzerine etkisini test etmek amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Çoklu regresyon analizi sonucuna göre, rekabet güçlerinin yanı sıra inovasyon düzeyinin analize dâhil edilmesiyle, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisinin azaldığı ve devam

ettiği (β : ,059; $p<0,01$), bununla birlikte inovasyon düzeyinin değer zinciri üzerindeki etkisinin sürdüğü (β : ,867; $p<0,01$) tespit edilmiştir. İkinci denklemde yer alan rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisine ilişkin yapılan basit regresyon analizi sonucunda beta değerinin ,698 olduğu görülürken, dördüncü adımda aracı değişken olan inovasyonun modele dahil edilmesiyle yapılan çoklu regresyon sonucunda beta değerinin ,059'a düştüğü görülmüştür. Aracı değişken olan inovasyon düzeyinin rekabet güçleri ile analize dâhil edilmesiyle (bağımsız değişken olarak) bağımlı değişken olan değer zinciri değişkenini açıklama yüzdelерinin önemli oranda arttığı tespit edilmiştir. Kısaca özetlemek gerekirse, ikinci adımda yer alan modelde elde edilen $R^2 = 48,6$ iken, dördüncü adımda yer alan modelde elde edilen ise $R^2 = 82,9'$ ulaştığı görülmüştür. Modele inovasyon düzeyi değişkeni girdikten sonra modelin iki değişkenle açıklanma oranında $\Delta R^2=34,3'$ lük bir artış olmuştur. Böylelikle rekabet güçleri katsayısının anlamsızlaşmamasından dolayı inovasyon düzeyi değişkeninin rekabet güçleri ile değer zinciri arasında kısmi aracı değişken olduğu söylenebilmektedir. Dolayısıyla Baron ve Kenny (1986) tarafından ileri sürülen aracılık koşullarının sağlandığı ve rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin kısmi aracı role sahip olduğu belirlenmiş olup; “H4: Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin aracı rolü vardır” kabul edilmiştir.

Ayrıca değişkenler arasında yüksek korelasyon olması sonucu ortaya çıkan çoklu doğrusal bağlantı probleminin bulunmadığı tespit edilmiştir (VIF=1,000). Çokluk (2014)' a VIF değerinin göre 10 değerine eşit veya yüksek olması durumunda çoklu bağlantı sorunu vardır. Ayrıca Kalaycı'ya göre (2014: 264) hataların bağımsızlığı olan otokorelasyon değerinin 0 ile 4 değeri arasında değiştiği, 0 değerinin aşırı pozitif korelasyonu 4 değerinin ise aşırı negatif korelasyonu olduğunu gösterdiği ve analiz için gerekli otokorelasyonun Durbin-Watson katsayısı ile ölçüldüğü ve bu değer 1,5 ile 2,5 arasında değişmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu araştırmada hesaplanan Durbin Watson katsayıları 1,632-1,930 arasında değerler almıştır. Dolayısıyla katsayıların kabul edilebilir aralıkta oldukları söylenebilmektedir.

4.7. İstatistiksel Sağlamlığın Kontrolü

Aracılık etkisinin var olup olmadığının hesaplanmasında kullanılan başka bir yöntem de Variance Account For (VAF) değeridir. Bu değer hesaplanması için doğrudan etki ve dolaylı etki değerlerinin hesaplanması ve bu iki değer toplanarak toplam etki değerinin oluşturulmasının gerektiği belirtilmektedir. Bu değerler ise standartlaştırılmamış B katsayılarıdır. MacKinnon vd., (1995)'nin çalışmasında yer alan formüle göre (Şekil 2'de yer alan a, b ve c yollarına göre):

$$\text{Dolaylı Etki (Indirect Effect)} = a*b$$

$$\text{Doğrudan Etki (Direct Effect)} = c$$

$$\text{Toplam Etki (Total Effect)} = (a*b) + c$$

Tam aracı etki olması için VAF değerinin 0,80 veya 0,80'den büyük olması, kısmi aracı etki için VAF değerinin 0,20 ve 0,80 arasında olması gerekmektedir. Eğer VAF değeri 0,20'den daha küçükse aracı etki bulunmamaktadır. VAF= Dolaylı Etki/ Toplam Etki şeklinde formüle edilmektedir (Hair vd., 2013; Akt. Büyükdağ vd., 2017: 333; Hadi vd. 2016: 70).

Dolayısıyla yukarıda yer alan formüle göre:

$$\text{Dolaylı Etki} = a*b = 0,833*0,868 = 0,723$$

Doğrudan Etki = $c = 0,751$

Toplam Etki = $(a*b) + c = 0,723 + 0,751 = 1,474$

VAF = $\text{Dolaylı Etki} / \text{Toplam Etki} = 0,723 / 1,474 = 0,490$

Yapılan hesaplamada görüldüğü üzere VAF değeri 0,490 olarak hesaplanmıştır. VAF değeri 0,20 ile 0,80 arasında yer aldığından kısmi aracılık etkisinin olduğu söylenebilmektedir. Yani rekabet güçleri ile değer zinciri değişkenleri arasında başka çoklu aracı değişken gösteren değişkenler de vardır denilebilmektedir.

Ayrıca bulguların aracı değişkene etkisine ilişkin etkinin gerçekten aracı değişken olup olmadığının test edilmesi amacıyla Sobel Testi kullanılmaktadır (Baron ve Kenny, 1986). Bu bulguyu doğrulamak amacıyla yapılan Sobel testi hesaplaması sonucunda aracılık etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($z=19,16$; $p<0,001$). Sobel testinin de anlamlı sonuç vermesiyle H4 hipotezi kabul edilmiştir.

Son olarak araştırmanın sonucundan yola çıkarak özetlemek gerekirse, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür. Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin kısmi aracı rolü bulunmaktadır.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisi sürecinde inovasyon düzeyinin aracı rolünün olup olmadığının incelendiği bu çalışmanın öne sürmüş olduğu kavramsal model ve elde edilen bulguların literatüre ve iş yaşamına önemli katkılar sunduğu söylenebilir.

Araştırmada kullanılan ölçüklerin güvenilir bir yapıda oldukları saptandıktan sonra yapılan korelasyon analizi sonucunda rekabet güçleri, değer zinciri ve inovasyon düzeyi arasında güçlü pozitif yönde ve anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Araştırma hipotezini test etmek için hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Baron ve Kenny (1986) tarafından belirtilen aracılık koşullarının sağlandığı görülmüş ve rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin kısmi aracı rol oynadığı sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla araştırma hipotezi desteklenmiştir.

İlgili yazın tarandığında, rekabet güçlerinin değer zinciri üzerine etkisinde inovasyon düzeyinin aracılık rolünü doğrudan araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Fakat araştırmada yer alan değişkenler ve alt boyutları bakımından birbirleriyle ne kadar ilişkili olduklarını gösteren çalışmalar ve örnek olay incelemeleri bulunmaktadır. Porter (1980: 3) rekabet güçlerini tanımlarken, sektör yapısı ve firma için potansiyel mevcut stratejilerin belirlenmesinde olduğu kadar, oyundaki rekabet kurallarının belirlenmesi üzerinde de etkisi büyüktür demektedir. İşletmeler yapısal analiz ile hangi endüstride faaliyet göstereceğine ve hangi strateji ile rekabet edeceğine karar verirken o endüstriyi meydana getiren beş güce karşı da kendisini güçlü kılacak pozisyonu belirlemeye çalışmaktadır. Yine Porter (1985) daha sonra ele aldığı değer zinciri yaklaşımı ile tam da bu konuda bir nevi işletmelere kendilerini, faaliyetlerini nasıl iyi tanıyabileceklerinin yolunu göstermektedir. İşletmeler yapısal analiz ile hangi endüstride faaliyet göstereceğine ve hangi strateji ile rekabet edeceğine karar verirken o endüstriyi meydana getiren beş güce karşı da kendisini güçlü kılacak pozisyonu belirlemeye çalışmaktadır. Beş rekabet gücü ise olası rakiplerin sektöre giriş tehdidi, mevcut firmalar arası rekabet, alıcıların pazarlık gücü, tedarikçilerin pazarlık gücü ve ikame mal tehdididir. Bu beş

gücün tamamı sektörde yer alan firma için “rakip” tir. Dolayısıyla firma üzerinde rekabet baskısı oluşturmaktadır (Porter, 1985: 4).

Porter tarafından öne sürülen rekabet stratejileri maliyet liderliği, farklılaşma ve odaklanma stratejileridir. Rakiplerinden farklı ürün sunmak ve değer yaratmak isteyen işletmelerin ürün ve hizmetleri rakiplerine göre ya daha ucuz ve/ veya farklı olmalıdır (Porter, 2008: 52). Rekabet güçleri karşısında değer yaratmak için farklı olunması gerektiği kavramı, ilk kez Schumpeter tarafından 1939 yılında öne sürülen, işletmelerin rekabet üstünlüğü elde etmelerini sağlayacak, yeni ya da önemli ölçüde geliştirilmiş bir ürün, yeni bir yöntem, süreç, strateji, yeni bir pazarlama metodu, işletmelerin yapısal olarak yeni bir oluşum içine girmesi ve yeniden tasarlanması, yeni iş yapma modeli, yeni teknolojiler, yeni bilgi yaratımı oluşturma ve sürdürme süreci olarak tanımlanan inovasyon kavramıyla ne kadar örtüştüğünü göstermektedir (Lin ve Chen, 2007: 127; Elçi, 2012; Cankül vd., 2018: 57; Kohn, 2009: 4; Porter, 1990; Nonaka ve Takeuchi, 1995: 3). İnovasyon ürün ve süreç iyileştirme yoluyla firmaların değere ulaşmasını sağlayan (Marins, 2008: 13) ve pazarda rekabet avantajı elde etmelerini kolaylaştıran en önemli farklılaşma stratejisi olarak değerlendirilmektedir (Kalay ve Lynn, 2015: 412).

Örnek olay üzerinden yapılan incelemelerde, pek çok işletmenin rekabet güçlerinin şiddeti arttığında, kendi değer zincirlerini inovasyon yapma yoluna giderek korumaya çalıştıkları görülmektedir. Wu vd., (2012: 9), Filipinler’de bulunan hava yolu işletmesinin rekabet güçlerinin/tehdidinin, değer zinciri faaliyetlerinden biri olan pazarlama üzerinde etkili olduğunu, bu tehditle başa çıkmanın yolunun ise Ar-Ge faaliyetlerinin gözden geçirilerek yenilik yapılmasından geçtiği sonucuna varmışlardır. Türkiye’de faaliyet gösteren acil posta dağıtım işletmeleri faks, e-posta gibi farklı iletişim araçlarıyla doküman, veri paylaşımı kolay ve ucuz hale geldiğinden bu ikame ürün tehdidi karşısında zor duruma düşmüşlerdir. Dolayısıyla kâr oranları azaldığından internet üzerinden ürün dağıtımını yapmak gibi yenilikçi ürün (ürün inovasyonu) arayışlarına girişmişlerdir (Grant, 2002: 73; Akt., Karacaoğlu, 2009: 167).

Büyük baş hayvancılık işiyle uğraşan bir şirket olan Highland Feeders, müşterilerinin ve tüketicilerinin üretilen etin kalitesinden şikâyetçi olmaları sonucunda değer zinciri faaliyetlerine odaklanmış ve üretim aşamasında meydana gelen sorunu strateji ve süreç inovasyonu aracılığıyla çözüme kavuşturmuşlardır (Barners, 2004: 4). Yine aynı şekilde Gilbert (2015: 175) Amazon’un alıcı pazarlık gücüne karşılık yayın evlerinin kendi değer zincirlerini korumak adına pazar inovasyonu ve strateji inovasyonu ile Amazon’un hamlelerine yanıt vermeye çalıştıklarından bahsetmiştir. Ridley (2009:8) çalışmasında, sektöre yeni giriş yapacak olan Etiyopyalı kahve üreticilerinin kendi değer zincirlerini korumak için piyasada olmayan, farklı bir kahve aroması ile ürün inovasyonu aracılığıyla mevcut rakipleriyle rekabet etmeye çalıştığına değinmiştir.

Bir firmanın dış çevre aktörleri olan tedarikçileri, müşterileri, rakipleri, diğer çevre aktörleri ile ilişkileri ve rekabet koşullarına ilişkin verileri işleyebilmesi ve kendi faaliyetlerine aktarıp kullanabilme yeteneği, söz konusu firmaya rakiplerinden farklı, benzersiz bir katma değer kazanmasına ve uzun vadede rekabet avantajı edinmesine neden olmaktadır. Japon şirketler belirsizlik anlarında her zaman örgütlerinin dışındaki tedarikçilerden, müşterilerden, dağıtıcılardan, devlet acentelerinden ve rakiplerinden gelebilecek en ufak bir ipucu veya tahmine bile odaklanmakta ve bilgi almaya çalışmaktadırlar. Dışarıdan elde edilen bilgi örgüt içinde paylaşılmakta, şirketin veri tabanında saklanmakta, yeni bir ürün/hizmet veya teknoloji

geliştirilmesinde kullanılmaktadır. Böylelikle örgüt içi ve örgüt dışı arayışlar inovasyonla sonuçlanmaktadır. Dışarıdan sağlanan bilgi örgüt içine, örgüt içinden ise yeni ürün/hizmet, yeni bir süreç veya sistem olarak yine dışarıya sunulmaktadır. Bilgi yaratımı sürdürülebilir ve sürekli geliştirilebilir inovasyon sağlarken, sürdürülebilir inovasyon da başarı ve rekabet avantajı sağlamaktadır (Nonaka ve Takeuchi, 1995: 6).

Günümüz işletmeleri küreselleşmeyle birlikte artan rekabetin karşısında sağlam durabilmeleri için sadece rutin faaliyetleri yürüten bir üretici, satıcı veya alıcı olmak yerine sundukları ürün ve hizmetleri müşteri çıkarlarına uygun hale getirmeye, müşteri için değer sunan uyarlamalar yapma gereğiyle karşı karşıya kalmaktadırlar. Salt ürün farklılaştırmak ya da maliyetleri düşürmek suretiyle rekabet etmeye çalışmak yerine müşteri değeri yaratmak temel amaç olmalıdır. Bu nedenle işletmenin rekabet gücünün belirlenmesinde temel ölçüt, yenilikçi ve yaratıcı felsefenin ürünü olan inovatif ve müşteriye özel ürünler ile müşterinin ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik memnuniyetlerini artırıcı faaliyetlerde bulunmaktır (Kastan, 2016: 39).

Bu çalışmada rekabet güçlerinin değer zinciri üzerindeki etkisi sürecinde inovasyon düzeyinin kısmi aracılık rolü olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma sonuçlarının, rekabet güçleri ile karşı karşıya kalan işletmelerin oluşabilecek tehditler karşısında değer zincirinde yer alan faaliyetleri geliştirmeleri ve iyileştirmeleri gerektiği, bunun ancak ve ancak inovasyon yapmak ile mümkün olacağı, dolayısıyla işletmeler açısından inovasyon yapmanın ne denli önemli olduğunu ortaya koyması önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu çalışmayla birlikte rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde yaratabileceği etkinin inovasyon yapmakla bertaraf edilebileceği öne sürülmüş ve açığa çıkarılmıştır.

Bu çalışmanın gelecekteki çalışmalarda ele alınması gereken bazı kısıtları bulunmaktadır. Her bir sektörün birbirinden farklı özellikleri düşünüldüğünde sadece bir sektör üzerine odaklanmış olmanın elde edilen bulguların genelleştirilebilir olması açısından belli bir kısıt yarattığı söylenebilmektedir. Ayrıca belli bir bölgenin örneklem kapsamına alınması da çalışmanın başka bir kısıdını oluşturmaktadır. Sonuç olarak bu araştırma modelinde yer alan değişkenlerin birbiri arasındaki ilişki ve etkilerin araştırmanın genelleştirilebilir olması bakımından farklı ülke ve farklı sektörlerde tekrar test edilmesi ve bu konu hakkında daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Rekabet güçlerinin değer zinciri üzerinde etkisinde inovasyon harici başka hangi aracı değişkenlerin kullanılabileceği ve bu sayede işletmenin rekabet üstünlüğü sağlayabileceğinin araştırılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- AKTAN, Ç. C. ve VURAL, İ. Y. (2004). “Rekabet Gücü ve Türkiye, Türkiye’nin Endüstriyel ve Ulusal Rekabet Gücü”, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, Rekabet Dizisi, 2: 1-25.
- AKTOPRAK, G. (2019). “Malatya ve Mersin Kayısı Piyasalarında Karşılaştırmalı Değer Zinciri Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- ALACA, H. (2010). “Değer Akış Haritalama Araçları İle Değer Zinciri Analizi: Beyaz Eşya Sektöründe Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- AMIT, R. & ZOTT, C. (2001). “Value Creation in E-Business”, Strategic Management Journal, 22: 493–520.

- AZAK, Ş. (2011). “Zeytinyağı Sektöründe Değer Zinciri Analizi ve Iso 22000:2005 Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- BAL, Y. (2012). “Rekabet Stratejilerinin İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarına Etkisi Ve Bir Araştırma”, *Yönetim*, 23 (72): 48-76.
- BARNERS, M. (2004). *Value Chain Guidebook: A Process for Value Chain Development*, Agand Food Council, Canada: Alberta.
- BARON, R. M., & KENNY, D. A. (1986). “The Moderator–Mediator Variable Distinction In Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, And Statistical Considerations”, *Journal of Personality And Social Psychology*, 51(6): 11-73.
- BÜLBÜL, C. (2011). “Finike Portakal’ının Sürdürülebilir Rekabetinin Araştırılması: Değer Zinciri Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- BÜYÜKDAĞ, N., KİTAPCI, O., & KANGAL DEMİR, A. (2017). “Müşteri Ara Yüz Özellikleri ile E-Bağlılık Arasındaki İlişkide E-Tatminin Aracılık Etkisi”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9 (3): 326-344.
- ÇAKICI, A., ÇALHAN, H., & KARAMUSTAFA, K. (2016). “Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde İnovasyon ve İşletme Performansı İlişkisi”, *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi*, 2 (1): 51-84.
- CANKÜL, D., DOĞAN, A., & SÖNMEZ, B. (2018). “Yiyecek-İçecek İşletmelerinde İnovasyon Ve Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10 (3): 576-591.
- ÇOKLUK, O., ŞEKERCİOĞLU, G., & BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli SPSS ve LISREL Uygulamaları*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- DAMANPOUR, F. (1991). “Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators”, *The Academy of Management Journal*, 34 (3): 555-590.
- DİNÇER, A. (2009). “İşletmelerin İnovasyon Gücünün Ölçülmesi ve Eskişehir’de Bulunan Kobilerde Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- ELÇİ, Ş. (2006). *İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı*, İNOMER Rekabet ve Kalkınma, Nova Basın Yayın, Ankara.
- ELÇİ, Ş. (2009). “Rekabet ve Kalkınma İçin İnovasyon”, *Çerçeve Dergisi*, 52: 62-68.
- ELÇİ, Ş. (2012). *İnovasyon Rehberi: Kârlılık ve Rekabetin El Kitabı*, Ed.: S. Karaata, Yenilik, Yenileşim, İnovasyon Dünyasına Bir Yolculuk, Ege Genç İş Adamları Derneği (EGİAD).
- ERASLAN, İ.H. (2008). “The Effects Of Competitive Strategies On Firm Performance: A Study In Turkish Textile And Apparel Industry Considering The Mediating Role Of Value Chain Activities”, Doktora Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.

- GILBERT, R. J. (2015). "E-books: A Tale of Digital Disruption", *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3): 165–184.
- GÜLEŞ, H. K., & BÜLBÜL, H. (2004). *Yenilikçilik: İşletmeler İçin Stratejik Rekabet Aracı*, Nobel Yayınları, Ankara.
- GÜNEŞ, S. (2012). "Rekabet Düzeyi İle Büyüme Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi", *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 4 (7): 43-54.
- GÜNGÖREN, M., & ORHAN, F. (2013). "Sağlık Hizmetleri Sektörünün Rekabetçilik Analizi: 5 Güç Modeli Çerçevesinde Ankara İlinde Bir Uygulama", *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi / KSU Journal of Social Sciences* 10 (1): 201-218.
- GÜRBÜZ, S., & ŞAHİN, F. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık: Ankara.
- HADI, N.U., ABDULLAH N., & SETOSA, I. (2016). "Making Sense of Mediating Analysis: A Marketing Perspective", *Review of Integrative Business & Economics Research*, *Review of Integrative Business & Economics Research*, 5 (2): 62-76.
- HAIR, J.F., BLACK, W.C., BABIN, B.J., & ANDERSON, R.E. (2014). *Multivariate Data Analysis*, 7. Edition, Pearson Education, New Jersey.
- HANDFIELD, R. B., WALTON, S. V., SEEGER, L. K., & MELNYK, S. A. (1997). "Green Value Chain Practices in The Furniture Industry", *Journal of Operations Management*, 15: 293-315.
- HENARD, D., & SZYMANSKI, D. (2001). "Why Some New Products Are More Successful Than Others", *Journal of Marketing Research*, 38 (3): 362-75.
- KAHRAMAN, A. (2019). "Cotton Value Chain And Upgrading Strategies Of Cotton Producers In The Value Chain: The Case of Şanlıurfa", *Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- KALAY, F., & LYNN, G. S. (2015). "The Impact of Strategic Innovation Management Practices On Firm Innovation Performance", *Research Journal Of Business and Management*, 2 (3): 412-429.
- KAPLAN, M., ÇELİK, A., & KAPLAN, B. T. (2019). "Beş Kuvvet Modeline Bağlı Olarak Isparta Sağlık Hizmetleri Sektörü Rekabet Analizi", *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (01): 115-121.
- KAPLINSKY, R., & MORRIS, M. (2001). *A Handbook For Value Chain Research*, Report to International Development Research Center, November, Ottawa.
- KARACAOĞLU, K. (2010). "Rekabet Üstünlüğünü Etkileyen Unsurların Yapısal Eşitlik Modeli İle Belirlenmesi: İSO 500 Büyük Sanayi Örneği", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34: 165-187.
- KASTAN, C. (2016). "İşletmelerde Rekabet Üstünlüğü Sağlamaya Yönelik İnovasyon Stratejileri ve Ürün İnovasyonu Modelleri: İstanbul Ayakkabı Endüstrisi'nde Bir Araştırma", *Doktora tEzi*, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- KAYIŞ, A. (2018). Güvenilirlik Analizi, Ed.: Ş. Kalaycı , SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 9. Baskı, Dinamik Akademi, Ankara.
- KOHN, S. (2009). The Future Innovation Is In Our Hand, Ed.: B. V. Stamm and A. Trifilova, "The Future of Innovation", Cower Publishing Limited, England: Surrey.
- LIN, C.Y., & CHEN, M.Y. (2007). "Does Innovation Lead To Performance? An Empirical Study Of Smes In Taiwan", Management Research News, 30 (2): 115–132.
- MACKINNON, D.P., & DWYER, J. H. (1993). "Estimating Mediated Effects In Prevention Studies", Evaluation Review, 17: 144-158.
- MACKINNON, D.P., LOCKWOOD, C. M., HOFFMAN, J. M., WEST, S. G., & SHEETS, V. (2002). "A Comparison Of Methods To Test Mediation And Other Intervening Variable Effects", Psychological Methods, 7: 83-104.
- MACKINNON, D.P., WARSI, G., & DWYER, J. H. (1995). "A Simulation Study Of Mediated Effect Measures, Multivariate Behavioral Research, 30: 41-62.
- MARINS, L. (2008). "The Challenge Of Measuring Innovation In Emerging Economies' Firms: A Proposal Of A New Set Of Indicators On Innovation", United Nations University - Maastricht Economic and Social Research And Training Centre On Innovation And Technology, Maastricht.
- NARVER, J.C., & SLATER, S. F. (1990). "The Effect of a Market Orientation on Business Profitability", Journal of Marketing, 54 (4): 20-35.
- NONAKA, I., & TAKEUCHI, H. (1995). The Knowledge Company: How Japanese Companies Create The Dynamics of Innovation, Oxford University Press: New York.
- OKAN, T., SARI, S., & İLHAN NAS, T. (2014). "Yönetim Kurulu Yapısı İle Finansal Performans Arasındaki İlişkide Uluslararası Çeşitlenmenin Aracılık Etkisi", İ. Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi, 25 (77): 39-78.
- ÖRÜCÜ, E., KILIÇ, R., & SAVAŞ, A. (2011). "Kobi'lerde İnovasyon Stratejileri ve İnovasyon Yapmayı Etkileyen Faktörler: Bir Uygulama", Doğu Üniversitesi Dergisi, 12 (1): 58-73.
- ÖZALP, B. (2019). "Türkiye'de Yerfıstığı Sektörünün Değer Zinciri Analizi", Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- ÖZDEVECİOĞLU, M., & BİÇKES, D. M.(2012). "Örgütsel Öğrenme ve İnovasyon İlişkisi: Büyük Ölçekli İşletmelerde Bir Araştırma", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 39: 19-45.
- ÖZSUNGUR, F. (2018). "Otobüs Sektörünün Değer Zinciri Analizine Yönelik Nitel Bir Araştırma: Üretim İşletmesi Örneği, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 36 (2): 95-123.
- PANAYOTOPOULOU, L., BOURANTAS, D., & PAP ALE X ANDRIS, N., 2003. "Strategic Human Resource Management and Its Effects on Firm Performance: An Implementation of the Competing Values Framework", International Journal of Human Resource Management, XIV (4): 680-699.

- PEARCE, J.A., & ROBINSON, B. R. (2015). Stratejik Yönetim, Geliştirme, Uygulama ve Kontrol, Ed.: M. Barca, On ikinci Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. LTD. ŞTİ., Ankara.
- PORTER, M. E. (1985). Competitive Advantage; Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York.
- PORTER, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations, Harvard Business Review, Free Press, March-April.
- PORTER, M. E. (2008). Rekabet Stratejisi, Çev. G. Ulubilgen, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- PORTER, M. E. (2008). "The Five Competitive Forces That Shape Strategy", Harvard Business Review, 86 (1): 25-40.
- PREACHER, K. J., & HAYES, A.F. (2008). "Asymptotic And Resampling Strategies For Assessing And Comparing Indirect Effects In Multiple Mediator Models", Behavior Research Methods, 40 (3): 879-891.
- RIDLEY, M. E. (2009). "The Importance of Value Chain Analysis (VCA) For Understanding The Globalisation of Production", International Political Economy, 1-12.
- SOULLIER, G., DEMONT, M., AROUNA, A., LANÇON, F., & VILLAR, P. M. (2020). "The State Of Rice Of Rice Value Chain Upgrading In West Africa", Global Food Security, 25: 1-20.
- SVIOKLA, J., WASDEN, C., AMPIL, C., CHURCH, E., YU, L. A., & SCHREIBMAN, S. (2011). "Demystifying Innovation: Take Down The Barriers To New Growth", PWC Technology Forecast, 2: 1-24.
- SUNGUR, O. (2009). "Antalya'da Faaliyet Gösteren İhracatçı Firmaların AR-GE, Teknoloji Geliştirme ve İnovasyon Faaliyetleri", Uluslararası Davraz Kongresi: "Küresel Diyalog", Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- ŞENCAN, H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik, 1. Baskı, Seçlin Yayıncılık, Ankara.
- TEKİN, M., & ÖMÜRBEK, N. (2004). Küresel Rekabet Ortamında Teknolojik İşbirliği ve Otomotiv Sektörü Uygulamaları, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- TEO, C. (2003). "Competition Policy and Economic Growth", Asean Conference on Fair Competition Law and Policy, ASEAN Conference on Fair Competition Law and Policy in the ASEAN Free Trade Area in Bali, 4-8 March, 1-10.
- UÇMAK, F., & ARSLAN, C. (2012). "The Impact of Competition Conditions on New Market Entrants in Istanbul Hotel Industry: An Analyse by Using Five Forces of Competitive Position Model of M. Porter", Procedia-Social Behavioral Scimces, 58: 1037-1046.
- ÜLGEN, H., & MİRZE, K. (2004). İşletmelerde Stratejik Yönetim, Birinci Basım, Literatür Yayınları, İstanbul.

- WU, K., TSENG, M., & CHIU, A.S.F. (2012). "Using The Analytical Network Process in Porter's Five Forces Analysis- Case Study in Philippines", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 57: 1-9.
- YILDIRIM, A., & ŞİMŞEK, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık, 11. Baskı, Eskişehir.

Türkiye’de Ücret Politikaları ve Gelir Dağılımı Eşitsizliği İlişkisi

(Araştırma Makalesi)

Relationship Between Wage Policies and Income Distribution Inequality in Turkey

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1000256

Abdullah Miraç BÜKEY

Araştırma Görevlisi, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü,

abdullahmiracbukey1@istanbul.edu.tr; abduhahmirac@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-5483-9077

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Bükey, A. M. (2022). Türkiye’de Ücret Politikaları ve Gelir Dağılımı Eşitsizliği İlişkisi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.3109-3128.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Ücret,
Asgari ücret,
Ücret politikaları,
Gelir dağılımı,
Gelir eşitsizliği.

Makale Geliş Tarihi:

27.09.2021

Kabul Tarihi:

28.07.2022

Gelir dağılımındaki eşitsizlikle mücadelede önemli stratejilerden biri, emek faktörünün gelirini artırmaya yönelik ücret politikalarıdır. Zira ücret, millî gelirden en büyük paya sahip faktör geliridir. Bu bağlamda çalışmada, Türkiye’de ücret politikalarının gelir dağılımı eşitsizliğini nasıl etkilediği irdelenmektedir. ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile analiz edilen ekonometrik modelin bağımlı değişkeni gelir dağılımını temsilen Gini katsayısı, bağımsız değişkenleri ise özel sektör ücretlerini temsilen özel bir havayolu şirketinin ortalama ücretleri ve asgari ücrettir. Çalışmanın bulgularına göre asgari ücretteki %1’lik bir artış Gini katsayısını %0.061 oranında azaltmakta; özel sektör ücretlerindeki %1’lik bir artış ise Gini katsayısını %0.051 oranında artırmaktadır. Bu sonuç asgari ücret politikalarının eşitsizliği azaltmada önemli rol oynadığını; özel sektör ücret artışlarının ise eşitsizliği artırdığını ima etmektedir. Ayrıca nedensellik analizine göre bu ilişki kısa dönemde geçerlidir.

Keywords:

Wage,
Minimum wage,
Wage policies,
Income distribution,
Income inequality

ABSTRACT

One of the important strategies in combating inequality in income distribution is wage policies aimed at increasing the income of the labor factor. Because wages are the factor income that has the largest share in national income. In this context, the study examines how wage policies affect income inequality in Turkey. The dependent variable of the econometric model analyzed with the ARDL Bounds Test Approach is the Gini coefficient representing the income distribution, and the independent variables are the average wages of a private airline company representing the private sector wages and the minimum wage. According to the findings of the study, a 1% increase in the minimum wage reduces the Gini coefficient by 0.061%; A 1% increase in private sector wages increases the Gini coefficient by 0.051%. This result indicates that minimum wage policies play an important role in reducing inequality; private sector wage increases imply that inequality

increases. In addition, according to causality analysis, this relationship is also valid in the short run.

1. GİRİŞ

Dünya ekonomi tarihinde gelir dağılımı eşitsizliğinin bir “problematik” olarak ortaya çıkışının tetik noktası Sanayi İnkılabı’dır. Tarihin başlangıcından beri devam edegelen üretim faaliyetleri ve bu faaliyetlerden elde edilen gelir toplumun farklı tabakaları tarafından bir şekilde bölüşülmüştür (Sönmez, 1990). Fakat 18. ve 19. yüzyıllarda gerçekleşen Sanayi İnkılabı’nın sonuçları olan üretimin makineleşmesi, seri hale gelmesi ve nüfusun kırlardan kentlere doğru göçerek yığılması gibi unsurlar söz konusu üretimden elde edilen gelirin dağılımı veya dağıtımında büyük eşitsizliklere neden olmuştur. Zira sanayi inkılabından önce en yüksek kişi başı gelire sahip ülke ile en az kişi başı gelire sahip ülke arasındaki fark %30’u geçmezken; bu fark 19. asrın sonlarına doğru 1870’te %1100’e, 20. asrın sonlarına doğru ise 1995’te %5000’e ulaşmıştı (Cohen, 2000).

Günümüzde gelişmiş ekonomilerin dahi kronik problemlerinden biri olan gelir dağılımı eşitsizliği ile mücadele yöntemlerinden biri de ücret ve/veya asgari ücret politikalarıdır (Litwin, 2015: 1). Geniş anlamda insan emeğinin karşılığı (Tuna ve Yalçıntaş, 2011: 94) olarak tanımlanan ücret kavramı işletmelerin kâr ve/veya zararlarından bağımsız olarak işveren tarafından emek sahibine (işçiye), genellikle üretilen malın satışından önce ödenen ve miktarı önceden belirlenmiş gelir türü olarak ifade edilebilir (Tokol, 2000: 130).

Bir ülke ekonomisinde emek, sermaye, doğal kaynak ve müteşebbis tarafından meydana getirilen üretimden elde edilen toplam milli gelirden (Alkin, 1981: 6) emek faktörünün aldığı pay olan ücret; milli gelir içerisinde en büyük paya sahip gelir türüdür. Bu doğrultuda ücret gelirlerindeki artış gelir eşitsizliği ile mücadelede önem arz etmektedir. Milli gelir içerisindeki toplam ücret gelirlerini artırmaya ve dolaylı olarak gelirin adil dağıtımına yönelik en önemli politikalarından biri asgari ücret uygulamalarıdır. Asgari ücret politikasının temel amacı, toplumsal tabakanın en alt grubunu oluşturan ve pazarlık gücü ya çok zayıf ya da hiç olmayan emek kesiminin gelirini artırmak suretiyle özellikle çalışan yoksulluğuyla mücadele etmek (Bükey, 2020) ve buna paralel olarak emek gelirini diğer gelir türleri karşısında nispi anlamda artırarak gelir dağılımındaki eşitsizliği henüz birinci dağılım sürecindeyken azaltmaktır (Akgül, 2018: 41).

Üstelik özelde asgari ücret, genelde ücret politikalarının para, maliye ve diğer geliri yeniden dağıtan politikalara karşı ilave vergilerle finanse edilmediği için devlet bütçesine ekstra bir külfet oluşturmaması, yoksul kesimi sosyal yardım bağımlılığından (Çetin, 2017: 124) kurtulmaya teşvik ederek emek arzını artırması, çalışmaya teşvik ettiği için diğer dağıtım politikalarına göre tüketiciler tarafından daha çok desteklenmesi, kontrolü, denetimi ve uygulanması yönünden idari bazda kolaylıklar sağlaması gibi üstünlükleri taşımaktadır (Yüksel Arabacı, 2007: 55-56).

Öte yandan asgari ücret uygulamasının gelir dağılımı ve yoksulluk açısından alt gelir grubunu güçlendirmesine karşılık bir takım toplumsal maliyetleri de vardır. Şöyle ki piyasada dengeğin üzerindeki bir seviyede tayin edilen asgari ücret, işveren açısından emek maliyetlerini artırarak asgari ücret karşılığı çalışanların bir kısmını istihdam dışına itebilir. Burada iktisat teorisindeki Fisher tipi Phillips Eğrisi analizi çerçevesinde parasal ücretler ile işsizlik arasındaki pozitif korelasyonlu ilişki meydana gelir (Büyükakin, 2008: 135). Bu

durumda yüksek asgari ücretten istihdamdakiler fayda sağlarken; işsiz kalanlar zarar görmüş olur (Freeman, 1996: 642), ki literatürde işsizliğin toplumsal gelir eşitsizliğini artırdığına dair yapılan birçok çalışma mevcuttur (Kalaycı ve Öztürk, 2017). Diğer bir deyişle asgari ücret artışının, dolaylı olarak da genel ücretler seviyesindeki artışların gelir dağılımını sosyal politikadaki yaşlılar, engelliler, çocuklar ve diğer dezavantajlı çalışmayan gruplar aleyhine bozduğu da söylenebilir. Bu sebeple asgari ücret ve ücret politikalarının gelir dağılımı eşitsizliği üzerinde nasıl ve ne yönde etkisi olduğu, söz konusu ücret artışlarından toplumun hangi kesiminin faydalandığına bağlıdır (Yüksel Arabacı, 2007: 57).

Bu bağlamda söz konusu çalışmada Türkiye ekonomisinde ücretler ile gelir dağılımı eşitsizliği arasındaki uzun dönemli ilişki zaman serisi analizi yöntemi ile ampirik olarak irdelenecektir. Bu doğrultuda Türkiye'nin 1987-2017 dönemi asgari ücretler ve özel bir havayolu şirketinin uzman pozisyonundaki bir personeline ödediği ortalama ücret bağımsız değişkenlerinin Gini katsayısı bağımlı değişkeni üzerindeki etkisi ARDL Sınır Testi Yaklaşımı yardımıyla ölçülecektir. Çalışmada öncelikle gelir eşitsizliği-ücret-asgari ücret ilişkisine dair bir literatür taraması yapılacak, akabinde veri seti ve değişkenler tanıttıldıktan sonra ekonometrik model kurularak söz konusu ilişki değerlendirilecektir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmanın bu kısmında ücretlerin gelir eşitsizliğine etkisine dair yapılan ampirik çalışmalar ve bu çalışmaların yöntemleri, referans dönemleri, uygulandığı ülkeler ve sonuçları hakkında malumat verilecektir.

Neumark ve Wascher (2002) Amerika Birleşik Devletleri ekonomisi örneğinde 1986-1995 dönemi yıllık verilerini esas almıştır. Çalışmada farklı regresyon modelleri üzerinden asgari ücretin yoksul hanehalklarının gelirlerine etkisi incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre asgari ücretlerdeki artış yoksul hanehalklarının çalışan başına düşen gelirlerini artırmakta; fakat hanehalkı başına düşen çalışan sayısını ise azaltmaktadır. Yani asgari ücret politikasının gelir dağılımı üzerinde yoksulluğu azaltıcı etkisinin yanı sıra istihdam etkisi de mevcuttur. Bu ise asgari ücretin söz konusu çalışmaya göre gelir eşitsizliğini bir yönden azaltırken; diğer bir yönden artırdığını göstermektedir.

Arango ve Pachon (2004) Kolombiya ekonomisi özelinde asgari ücretin özellikle alt gelir grubunda yer alan haneler üzerinden gelir eşitsizliğine etkisini ampirik bir çalışma ile analiz etmişlerdir. Panel veri analizi yöntemiyle irdelenen çalışmanın referans dönemi ise 1984-2001 yıllarıdır. Çalışmanın bulgularına göre asgari ücretteki artışların alt gelir grubunda yer alan hanehalklarının yaşam koşullarını iyileştirdiği; ancak üst ve orta gelir grubunda yer alan hanehalklarının yaşam koşullarını ise daha fazla iyileştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre asgari ücretlerin alt gelir grubuna fayda sağlayarak mutlak yoksulluğu azalttığı; fakat üst ve orta gelir gruplarına daha çok fayda sağlaması yönüyle de gelir eşitsizliğini artırdığı söylenebilir.

Müller ve Steiner (2008) Almanya ekonomisi özelinde bir mikro simülasyon çalışmasıyla asgari ücretlerin yoksulluk ve gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini ölçmüşlerdir. Çalışmada 2008 yılı için geçerli olan saatlik 7.5 Euro asgari ücret verisinin hem ücret eşitsizliklerine hem de genel bireysel farklı gelir eşitsizliği göstergeleri olan Gini katsayısı ve Atkinson endeksi üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre asgari ücretin alt ve üst ücret grupları arasındaki farkı alt ücret grubu lehine azalttığı ve olumsuz istihdam etkisine yol açmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Genel gelir eşitsizliği bağlamında ise asgari ücretin

uygulandığı varsayımı altında, uygulanmadığı varsayımına nispeten Gini katsayısında 0.140 birim, Atkinson endeksinde ise 0.183 birim azalmaya yol açtığı neticesi elde edilmiştir. Yani Almanya’da asgari ücret genel bireysel gelir eşitsizliğini de azaltmaktadır. Fakat asgari ücretin eşitsizliklerde azalmaya el vermesinin yanında yoksulluğu azaltma noktasında etkisiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Shi ve Lin (2015) Çin ekonomisinde asgari ücretin etkilerine dair hazırladıkları akademik raporda tablo ve grafik yöntemiyle ampirik bir analiz yapmışlardır. Çin’in 1995-2012 döneminin referans alındığı çalışmada asgari ücret serisinin Gini katsayısı ve farklı ücret skalalarına etkisi ölçülmüştür. Çalışmanın bulgularına göre asgari ücretteki artış ücret skalaları arasındaki farkı azaltmaktadır. Asgari ücretteki 1 birimlik artış Gini katsayısını ise 0.50 puan azaltmaktadır. Yani Çin’de uygulanan artış yönelik asgari ücret politikaları hem ücret eşitsizliklerini hem de genel olarak kişisel gelir eşitsizlikleri azaltmaktadır.

Litwin (2015) asgari ücretin gelir dağılımı üzerindeki etkisini 17 OECD ülkesi örneği üzerinde ekonometrik bir model yardımıyla incelemiştir. Panel veri analizi yöntemiyle yapılan çalışmanın referans dönemi 1980-2010 yıllarıdır. Çalışmada kullanılan değişkenler ise bağımlı değişken Gini katsayısı, bağımsız değişken asgari ücret serisi ve asgari ücret serisinin karesidir. Asgari ücret serisinin karesi de modele dahil edilerek aynı zamanda gelir eşitsizliği ve asgari ücretler arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığı da sınanarak çalışmaya farklı bir boyut katılmıştır. Çalışmada yer alan panel regresyon sonuçlarına göre asgari ücretteki 1 birim artış Gini katsayısını 0.0158 birim azaltmaktadır. Ekonometrik modelin bağımsız değişkenlerinden asgari ücretin karesi serisinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu ise asgari ücret ile gelir eşitsizliği arasında doğrusal bir ilişkinin olmadığı ve matematiksel fonksiyonun “U” şeklinde olduğu hipotezini de destekler niteliktedir. Bu neticeye göre ise asgari ücrette 11.77 \$’ın üzerindeki artışlar gelir eşitsizliğini artıracak, altındaki artışlar ise azaltacaktır. Yani asgari ücret ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki 11.77 \$’a kadar negatif yönlü, 11.77 \$’dan sonra ise pozitif yönlüdür.

Engbom ve Moser (2018) Brezilya’da 1996-2012 dönemi referans aralığında asgari ücretlerin kazanç eşitsizliği üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Simülasyon yardımıyla yapılan ampirik çalışmanın bulgularına göre asgari ücretlerdeki artışlar kazanç eşitsizliğini büyük bir etki ile azaltmaktadır.

Redmond vd., (2019) İrlanda örneğinde asgari ücret politikasının saatlik ücret ve hanehalkı gelir dağılımı üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemişlerdir. Dağılımsal regresyon modelinin kullanıldığı ampirik çalışmanın referans dönemi ise Ocak 2015-Aralık 2016 olmak üzere veriler aylık bazdadır. Çalışmanın bulgularına göre İrlanda’da asgari ücret uygulaması ücret eşitsizliğini artırırken; hanehalkı gelir dağılımı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır.

Literatür taramasından görüldüğü üzere çalışmaların ekseriyetinin bulgularına göre ücret- asgari ücret politikaları gelir dağılımındaki eşitsizliği azaltmakta, azınlıktaki çalışmalara göre ise artırmaktadır. Birkaç çalışmanın sonucuna göre ise aradaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdır. Buna göre mezkur ilişkinin ülkeye, ülke grubuna ve döneme göre muhtelif olduğu sonucuna varılabilir. Öte yandan yerli literatürde ücret- asgari ücret- gelir dağılımı eşitsizliği ilişkisine dair Türkiye özelinde yapılan ampirik bir çalışma tespit edilememiştir. Bu sebeple çalışmamızı kendine has kılan özellik ücretler- asgari ücretler ve gelir eşitsizliği

ilişkisi ile ilgili Türkiye ekonomisi örneği üzerinden ele alması ve özel sektör ücretlerinin gelir eşitsizliğine etkisine dair ampirik bir çalışma olmasıdır.

3. VERİ SETİ VE DEĞİŞKENLER

Ekonometrik modelde bir adet bağımlı iki adet bağımsız olmak üzere üç değişken kullanılacaktır. Türkiye ekonomisine özel bağımlı değişken gelir eşitsizliğini temsilen Gini katsayısı, bağımsız değişkenler ise özel sektör ücretleri ve asgari ücretlerdir. 1987-2017 dönemini referans alan seriler yıllık verilerden oluşmaktadır.

Modelin bağımlı değişkenini oluşturan Gini katsayısı verileri (Solt, 2019) tarafından geliştirilen Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği Veritabanı (SWIID)'dan elde edilmiştir. (Solt, 2019) söz konusu çalışmasında birçok ülkenin Gini katsayılarını R programı yardımıyla elde etmiştir. Çalışmanın verileri sürekli olarak güncellenmektedir.

Bağımsız değişkenlerden asgari ücret serisi Türkiye Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde Çalışma Genel Müdürlüğü'ne bağlı Sendika Üyeliği ve İstatistik Daire Başkanlığı tarafından hazırlanan raporlardan elde edilmiştir. Asgari ücret değişkeni sosyal güvenlik kesintileri, vergi ve diğer kesintiler brüt ücretten düşüldükten sonra elde edildiği için net ücret olarak kullanılmıştır. Ayrıca her yılın Temmuz ayından sonraki dönemi, yani ikinci altı aylık dönemi temsil etmektedir.

Son olarak diğer bir bağımsız değişken ücret serisi ise Türkiye'deki özel bir havayolu şirketinin uzman pozisyonundaki bir personeline ödediği ortalama ücret seviyesini ifade etmektedir. Söz konusu ücret değişkeni de brüt ücretten vergi, sosyal güvenlik ve diğer kesintilerden arındırılmış net bazdaki rakamları yansıtmaktadır.

4. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle her bir değişken için durağanlık durumlarının tespitinde yapısal kırılmalı birim kök testleri yapılacaktır. Akabinde değişkenlerin durağan olup olmadıklarına göre uygun bir eş bütünleşme testi yapılacak ve böylece değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı veya yokluğu tespit edilecektir. Şayet değişkenler birbirleriyle uzun dönemli bir ilişkiye sahip ise ekonometrik varsayımlardan sapmalar sınanacak ve uzun dönemli katsayılar tahmin edilecektir. Şayet değişkenlerin uzun dönemli bir ilişkiye sahip olmadıkları tespit edilirse vektör otoregresif model (VAR) elde edilecektir. Bu doğrultuda varyans ayrıştırması ve etki-tepki fonksiyonları elde edilerek ampirik analiz tamama erdirilecektir. Söz konusu ekonometrik modelin matematiksel denklemini şöyledir:

$$\text{LOG}(\text{Gini Katsayısı}) = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG}(\text{Asgari Ücret}) + \beta_2 \text{LOG}(\text{Ücret}) \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde LOG(Gini Katsayısı) gelir dağılımını temsilen Gini katsayısının logaritmik formunu, LOG(Asgari Ücret) Türkiye'deki asgari ücretlerin logaritmik formunu ve LOG(Ücret) ise Türkiye'deki bir havayolu firmasının uzman pozisyonundaki personeline ait ücret serisinin logaritmik formunu ifade etmektedir. Yani her üç değişken de ekonometrik analizde logaritmik formda yer alacak ve çalışma sonunda tam logaritmik bir model tahmin edilmiş olacaktır. Böylece değişkenler arasındaki katsayı ilişkisi esneklik katsayılarını da vermiş olacaktır.

4.1. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri

Ekonometri literatüründe birçok makro ekonomik zaman serisinin düzey değerinde durağan olmadığı kanaati hâkimdir. Bu mesele ile ilgili Nelson ve Plosser (1982) Amerika Birleşik Devletleri ekonomik verilerine ait 14 adet makro ekonomik değişkene Augmented Dickey-Fuller birim kök testi uygulamak suretiyle durağanlık analizi yapmışlardır. Çalışmanın bulgularına göre söz konusu 14 makro ekonomik zaman serisinden 13'ü için birim kök içerdiği iddia edilen temel hipotezler reddedilememiş, böylece serilerin düzeyde değerlerinde durağan olmadıkları tespit edilmiştir (Nelson and Plosser, 1982).

Daha sonra Perron (1989) Nelson ve Plosser'in söz konusu çalışmasını eleştirmiş ve serilerin trend fonksiyonlarının eğim ve/veya sabitlerinde bir yapısal kırılma olması durumunda pek çok makro ekonomik zaman serisinin, deterministik bir trend fonksiyonu çevresinde durağan olma ihtimalinin kuvvetli olduğunu savunmuştur (Uğurlu, 2009). Perron'un, makro ekonomik zaman serilerinin birim köklü çıkmasına sebebiyet verdiği iddia ettiği yapısal kırılmaların meydana gelmesinde pek çok faktör etkili olmaktadır. Bunlar kısaca ekonomik krizler, depremler, salgınlar gibi doğal afetler, savaşlar, siyasi seçim dönemleri ve sair etkenler olarak sıralanabilir. Dolayısıyla durağanlık analizi yapılırken söz konusu yapısal kırılma dönemlerinin de dikkate alındığı birim kök testlerinin uygulanmasında fayda vardır (Ceylan ve Karaağaç, 2019: 227-228).

Zivot ve Andrews 1992'de Perron (1989)'un çalışmasına dayalı olarak yeni bir model geliştirmişlerdir. Zivot ve Andrews (1992) geliştirdikleri modeli, Perron'un (1989) çalışmasında yapısal kırılma döneminin (T_B) bilindiği varsayımını geliştirerek kırılma döneminin bilinmediği (T_B) varsayımını altında tekrardan ele almışlardır. Diğer bir deyişle Perron'un (1989) çalışmasında dışsal olarak modele eklenen yapısal kırılma dönemi Zivot ve Andrews'in çalışmasında (1992) içsel olarak tahmin edilmektedir (Yonar, 2012: 14). Bu bağlamda bir kırılmalı yapısal kırılma tarihinin içsel olarak belirlendiği Zivot ve Andrews'in (1992) üç adet modeli şöyledir (Zivot and Andrews, 1992: 253-254):

$$\text{Model A: } Y_t = \mu + \beta_t + \alpha Y_{t-1} + \theta_1 DU(\lambda) + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\text{Model B: } Y_t = \mu + \beta_t + \alpha Y_{t-1} + \theta_2 DT(\lambda) + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\text{Model C: } Y_t = \mu + \beta_t + \alpha Y_{t-1} + \theta_1 DU(\lambda) + \theta_2 DT(\lambda) + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Zivot ve Andrews'in (1992) yukarıdaki yaklaşımında alternatif hipotezler altında; Model A trend fonksiyonunun sabitinde, Model B trend fonksiyonunun eğiminde ve Model C trend fonksiyonunun hem sabitinde hem eğiminde bir yapısal kırılmayı ihtiva etmektedir. Her üç model için temel hipotez ise serinin yapısal kırılmayla beraber birim kök içermesidir. Yine alternatif her üç denklem bağlamında kukla değişken DU düzeyde kırılmayı, kukla değişken DT ise eğimde kırılmayı temsil etmektedirler.

$DU(\lambda) = \{1, t > T_B \text{ iken ve } DU(\lambda) = \{0, t \leq T_B \text{ iken}$

$DT(\lambda) = \{t - T\lambda, t > T\lambda \text{ iken ve } DT(\lambda) = \{0, t \leq T_B \text{ iken}$

Yukarıdaki denklemlerde $t=1,2,3,\dots,T$ olmak üzere zaman boyutunu, T_B kırılma tarihini ve $\lambda = T_B/T$ ise kırılma zamanını temsil etmektedir. Bu bağlamda Tablo 1'de gelir eşitsizliği ve ücretler modeli için Zivot-Andrews'in tek kırılmalı birim kök test sonuçları verilmiştir.

Tablo 1. Tek Kırılmalı ADF (Zivot-Andrews) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		Model A	Model C
Gini		-4,49 (2003)	-3,41 (2012)
Kritik Değerler	%1	-5,34	-5,34
	%5	-4,80	-4,80
	%10	-4,58	-4,58
Asgari Ücret		-4,74*** (1995)	-5,51* (1995)
Kritik Değerler	%1	-5,34	-5,34
	%5	-4,80	-4,80
	%10	-4,58	-4,58
Ücret		-9,91* (1995)	-9,40* (1995)
Kritik Değerler	%1	-5,34	-5,34
	%5	-4,80	-4,80
	%10	-4,58	-4,58

Not 1: *, **, *** ifadeleri; sırasıyla %99, %95 ve %90 güven seviyelerinde H_0 hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir. Kritik değerler Zivot and Andrews (1992)'den alınmıştır.

Not 2: Yapısal kırılma tarihleri test istatistikleri altında parantez içinde verilmiştir.

Tek kırılmalı Zivot-Andrews birim kök testi sonuçlarına göre test istatistiğinin (-4.491) sırasıyla %90, %95 ve %99 güven düzeyindeki kritik değerlerden mutlak değerce küçük olmasından dolayı Gini katsayısı serisinin Model A ve Model C'de yapısal kırılma ile birlikte birim kök içerdiğini ifade eden temel hipotez reddedilememektedir. Zivot-Andrews birim kök testi, yapısal kırılma tarihlerini Model A'da 2003 ve Model B'de ise 2012 olmak üzere içsel olarak belirlemiştir. Model A'daki yapısal kırılma tarihinin 2001-2002 Ekonomik Krizi sonrasında tekabül ettiği dikkat çekmektedir. Yani 2001-2002 Ekonomik Kriz(ler)i'nin gelir eşitsizliğini temsilen Gini katsayısı serisinde kalıcı bir değişikliğe yol açtığı yorumu yapılabilir. Bu sonuca göre Gini katsayısı serisinin düzey değerinde yapısal kırılmayla beraber birim kök içermekte ve durağan olmamaktadır.

Testin diğer bir sonucuna göre Model A'ya göre asgari ücret serisi test istatistiği $|-4.741|$ mutlak değerce %95 güven düzeyindeki kritik tablo değerinden küçük olduğu için $|-4.80|$ yapısal kırılma tarihi 1995 yılı olmak üzere, yapısal kırılmayla birlikte birim kök içerdiği temel hipotezi reddedilememektedir. Fakat testi istatistiğinin %90 güven düzeyindeki kritik tablo değerinden $|-4.58|$ ise büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre 1995 yılı yapısal

kırılma tarihi olmak üzere yapısal kırılma ile beraber birim kök içerdiği temel hipotez reddedilmektedir. Yani asgari ücret serisi Model A'ya göre %90 güven düzeyinde durağandır denilebilir. Fakat çalışmada %95 güven düzeyi referans alındığı için ilk yorum tercih edilerek serinin durağan olmadığı hipotezi kabul edilebilir. 1995 yılı yapısal kırılma tarihinin 1994 Ekonomik Krizi sonrasına tekabül ettiği görülmektedir. Buna göre ekonomik kriz döneminde asgari ücretli kesimi krizin etkilerinden korumaya yönelik olarak uygulanan asgari ücret politikalarının serinin trend fonksiyonunun sabitinde kırılmaya yol açtığı söylenebilir.

Yine asgari ücret serisi için Model C'ye göre ise test istatistiğinin $|-5.518|$ mutlak değerce %99 güven düzeyi de dâhil olmak üzere kritik tablo değerlerinin tümünden büyük olduğu görülmektedir. Söz konusu istatistiki sonuca göre 1995 yılı kırılma tarihi olmak üzere serinin yapısal kırılmayla birlikte birim kök içerdiği temel hipotez reddedilmektedir. Yani Model C'ye göre asgari ücret serisinin düzey değerinde durağan olduğu söylenebilir.

Testin bir diğer sonucuna göre ücret serisinin Model A ve Model C'ye göre test istatistiklerinin %99 güven düzeyinde tablo değerlerinden büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla serinin yapısal kırılma ile beraber birim köklü olduğu söylenebilir. Yapısal kırılma tarihinin her iki modelde de 1995 yılı olduğu göze çarpmaktadır. Bu sonuca göre ücret serisinin hem Model A, hem de Model C'de durağan olduğu söylenebilir. Ayrıca yapısal kırılma tarihlerinin tıpkı asgari ücret serisindeki gibi 1994 Ekonomik Krizi sonrasına tekabül ettiği görülmektedir. Buna göre 1994 Ekonomik Krizi döneminde ücretli kesimi iktisaden korumaya yönelik uygulanan ücret politikalarının söz konusu şirket tarafından uygulandığı ve bu ücret politikalarının ücret serisinin trend fonksiyonunun hem sabitinde hem de eğiminde bir yapısal kırılmaya yol açtığı söylenebilir. Ek olarak hem asgari ücret hem de ücret serilerinin yapısal kırılma tarihlerinin aynı yıla tekabül etmesi Türkiye'de asgari ücret ve özel sektör ücretlerinin seyirlerinin ve yapılarının paralellik arz ettiği yorumunun yapılmasına imkân verebilir.

Sonuç olarak tek kırılmalı ADF (Zivot-Andrews) birim kök testi sonuçlarına düzey değerlerinde olmak üzere göre Gini katsayısı serisinin tek bir yapısal kırılma ile beraber birim kök içerdiği, asgari ücret serisinin Model A'da %95 güven düzeyinde tek bir yapısal kırılmayla beraber birim kök içerdiği; fakat Model C'de durağan olduğu ve özel sektör ücret serisinin ise durağan olduğu söylenebilir.

Lee ve Strazicich (2003), Zivot ve Andrews'in (1992) yapısal kırılmayı içsel olarak tayin eden çalışmasının ardından ilk defa Schmidt ve Phillips'in (1992) birim kök testi olarak önerdikleri minimum Lagrange Çarpanı (LM) üzerine yeni bir yapısal kırılmalı birim kök testi geliştirmişlerdir. Lee ve Strazicich'in (2003) önerdiği birim kök testinin Zivot ve Andrews'in (1992) birim kök testi ile ortak yanı yapısal kırılma tarihinin yine içsel olarak tayin edilmesi, farklı kılan yanı ise yapısal kırılma tarihinin bir değil iki adet belirlenmesidir (Adıgüzel, 2014: 47). Lee ve Strazicich'in (2003) baz aldığı Lagrange Çarpanı birim kök testi şu denklemlere dayalıdır (Lee and Strazicich, 2003: 1084):

$$y_t = \delta Z_t + e_t \text{ olmak üzere; } e_t = \beta e_{t-1} + e_t \quad (5)$$

Bu denklemlerde Z_t dışsal değişkenleri ihtiva eden vektör, e_t ise kalıntılardır. Model A'da Z_t düzeyde iki yapısal kırılmaya izin veriyorsa şöyle tanımlanır (Lee and Strazicich, 2003: 1084):

$$Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}] \quad (6)$$

Model C’de hem düzeyde hem eğimde iki yapısal kırılma mevcut ise Z_t denklemi şu hali alır (Lee and Strazicich, 2003: 1085):

$$Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}] \quad (7)$$

(6) ve (7) no’lu enklemlerde kukla değişkenler ise şu şekilde tarif edilmektedir (İnal ve Aydın, 2016: 65):

$$D_{jt} = (1, t \geq T_{Bj} + 1 \text{ iken ve } D_{jt} = 0, \text{ diğer durumlarda})$$

$$DT_{jt} = (t - T_{Bj}, t \geq T_{Bj} + 1 \text{ iken ve } DT_{jt} = 0, \text{ diğer durumlarda})$$

Lee ve Strazicich’in (2003) iki kırılmalı LM birim kök testi istatistiği ise (8) no’lu denklem yardımıyla üretilmektedir (Lee and Strazicich, 2003: 1085):

$$\Delta y_t = \delta \Delta Z_t + \theta z_{t-1} + u_t \quad (8)$$

(8) no’lu denklemde $z_{t-1} = y_{t-1} - \hat{y}_{t-1} - Z_t z_{t-1}$ ve $t = 2, 3, \dots, T$ şeklindedir. İki kırılmalı yapısal kırılmalı LM birim kök testi hipotezleri $\theta = 0$ eşitliğinin t testi aracılığıyla incelenmesi ile sınanabilmektedir. Şayet elde edilen test istatistikleri kritik tablo değerlerinden büyük ise yapısal kırılmayla beraber birim köklü olduğu temel hipotez reddedilmekte ve serinin yapısal kırılma ile birlikte birim kök içerdiğine karar verilmektedir (Yılancı, 2009: 331).

Tablo 2. İki Kırılmalı LM (Lee-Strazicich) Birim Kök Testi

Değişkenler		Model A	Model C
Gini Katsayısı		-2,27 (1998) (2001)	-5,61*** (1997) (2008)
Kritik Değerler	%1	-6,16	-6,33
	%5	-5,59	-5,71
	%10	-5,27	-5,33
Asgari Ücret		-3,35 (1993) (1995)	-5,08 (1995) (2003)
Kritik Değerler	%1	-6,16	-6,41
	%5	-5,59	-5,74
	%10	-5,27	-5,32
Ücret		-3,52 (1993) (2004)	-6,45* (1996) (2000)

Kritik Değerler	%1	-6,41	-6,16
	%5	-5,74	-5,59
	%10	-5,32	-5,27

Not 1: *, **, *** ifadeleri; sırasıyla %99, %95 ve %90 güven seviyelerinde H_0 hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir. Kritik değerler Zivot and Andrews (1992)'den alınmıştır.

Not 2: Yapısal kırılma tarihleri test istatistikleri altında parantez içinde verilmiştir.

Not 3: Kritik değerler Lee and Strazicich (2003)'ten alınmıştır. Fraksiyon değerleri Gini katsayısı için Model A'da $\lambda_1=0,2$ ve $\lambda_2=0,4$ ve Model C'de $\lambda_1=0,2$ ve $\lambda_2=0,8$, asgari ücret değişkeni için Model A'da $\lambda_1=0,2$ ve $\lambda_2=0,4$ ve Model C'de $\lambda_1=0,2$ ve $\lambda_2=0,6$ ve ücret değişkeni için Model A'da $\lambda_1=0,2$ ve $\lambda_2=0,6$ ve Model C'de $\lambda_1=0,2$ ve $\lambda_2=0,6$

Tablo 2'de yer alan iki kırılmalı LM (Lee-Strazicich) birim kök testi sonucuna göre Gini katsayısı serisi için Model A'da test istatistiğinin (-2,278) tüm kritik değer tablo değerlerinden mutlak değer bakımından küçük olduğu görülmektedir. Buna göre Gini katsayısı serisinin yapısal kırılmalarla birlikte birim kök içerdiği temel hipotez reddedilememiştir. Yapısal kırılma tarihleri 1998 ve 2001 yılları olmak üzere test tarafından içsel olarak tayin edilmiştir. İki kırılma tarihi arası dönemin Türkiye Ekonomisi açısından istikrarsızlıklar ve ekonomik krizlerin yaşandığı dönemler olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Gini katsayısı serisi için Model C'de ise test istatistiğinin |-5,615| %90 güven düzeyindeki kritik tablo değerinden |-5,33| mutlak değerce büyük olduğu, yani serinin yapısal kırılmalarla beraber birim kök içerdiği temel hipotezinin reddedilebildiği görülmektedir. Yapısal kırılma tarihleri Model A'dakine yakın bir şekilde 1997 ve 2008-2009 Küresel Finans Krizi'ni ima ederek 2008 olmak üzere test tarafından içsel olarak belirlenmiştir. Fakat çalışmada istatistikî analizde genel anlamda %95 güven düzeyi referans alındığı için Gini katsayısı serisinin yapısal kırılmalarla birlikte birim kök içerdiği söylenebilir.

Testin bir diğer sonucuna göre asgari ücret serisi için Model A ve Model C'de test istatistiklerinin (sırasıyla |-3,352| ve |-5,086|) kritik tablo değerlerinden mutlak değerce küçük olduğu görülmektedir. Buna göre istatistikî olarak asgari ücret serisinin yapısal kırılmalarla birlikte birim kök içerdiği temel hipotez reddedilememektedir. Yapısal kırılma tarihleri ise Model A'da 1993 ve 1995, Model C'de ise 1995 ve 2003 olmak üzere içsel olarak test tarafından tayin edilmiştir. Her iki model için 1995 yılındaki kırılma o yılı yapısal kırılma açısından güçlü bir şekilde vurgulamaktadır. Özellikle Model C'de ise yapısal kırılma tarihlerinin ekonomik kriz yıllarını takip eden yıllar olduğu dikkat çekmektedir. Bu ise tıpkı Zivot-Andrews birim kök testinin sonuçlarındaki gibi, ekonomik kriz yıllarındaki asgari ücretli kesimi krizin etkilerinden korumaya yönelik politikaların asgari ücret serisinin trend fonksiyonunun hem sabitinde hem de eğiminde bir yapısal kırılmaya neden olduğunu ima etmektedir.

Testin diğer bir sonucuna göre ücret serisi için Model A'da test istatistiğinin (-3.521) kritik tablo değerlerinden mutlak değerce küçük olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre istatistikî olarak ücret serisinin yapısal kırılmalarla birlikte birim kök içerdiği temel hipotez reddedilememektedir. Yapısal kırılma tarihleri ise test tarafından içsel olarak 1993 ve 2004 olarak belirlenmiştir. Kırılma tarihlerinin ekonomik kriz öncesi ve sonrası dönemler olduğu dikkat çekmektedir. Ücret serisi için Model C'de ise test istatistiğinin mutlak değerce kritik tablo değerlerinden büyük olduğu, dolayısıyla serinin yapısal kırılmalarla beraber birim kök

içerdiği temel hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Yani Model C'ye göre ücret serisinin durağan olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak iki kırılmalı LM birim kök testi sonuçlarına göre düzeyde ve %95 güven aralığında ve ücret serisi için Model C'de hariç olmak üzere modelde kullanılan her üç serinin de yapısal kırılmalarla beraber birim kök içerdiği tespit edilmiştir. O halde serilerin birinci fark değerleri için tekrardan yapısal kırılmalı birim kök testleri uygulanmalıdır.

Tablo 3. Yapısal Kırılmalı ADF Birim Kök Testi

Değişkenler		Sabitli/Trendli (Düzye Değeri)	Sabitli/Trendli (Birinci Fark Değeri)
Gini Katsayısı		-4,13 (2005)	-4,59** (2008)
Kritik Değerler	%1	-5,34	-4,91
	%5	-4,86	-4,36
	%10	-4,60	-4,09
Asgari Ücret		-2,89 (2004)	-4,93* (1995)
Kritik Değerler	%1	-5,34	-4,91
	%5	-4,86	-4,36
	%10	-4,60	-4,09
Ücret		-3,61 (1998)	-5,83* (2003)
Kritik Değerler	%1	-5,34	-5,35
	%5	-4,86	-4,86
	%10	-4,60	-4,61

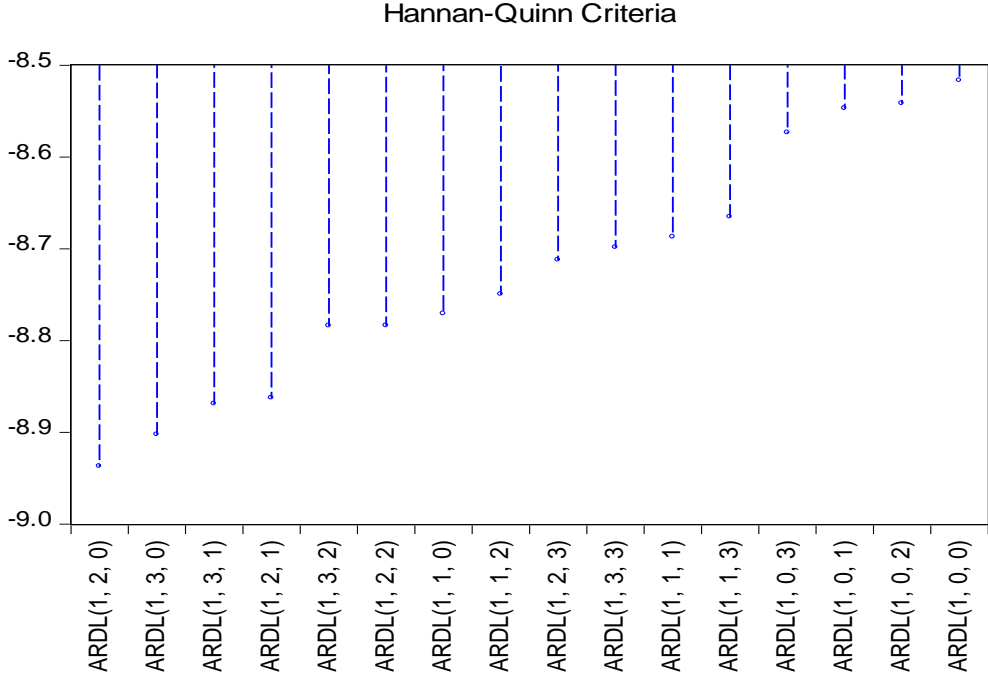
Not 1: *, **, *** ifadeleri; sırasıyla %99, %95 ve %90 güven seviyelerinde H_0 hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir.

Not 2: Yapısal kırılma tarihleri test istatistikleri altında parantez içinde verilmiştir.

Not 3: Kritik değerler Pierre and Vogelsang (1993)'ten elde edilmiştir.

Tablo 3'te serilerin hem düzey hem de birinci fark değerleri için yapısal kırılmalı ADF (Augmented Dickey Fuller) birim kök testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre düzey değerlerinde tüm serilerde, %95 güven seviyesinde yapısal kırılma ile birlikte birim kök içerdiği temel hipotez reddedilememiş ve durağan olmadıkları tespit edilmiştir. Serilerin birinci fark değerleri alındığında ise, her üç seri için %95 güven düzeyinde, yapısal kırılmayla

beraber birim kök içerdikleri temel hipotez reddedilmiş ve serilerin birinci fark değerlerinde durağan oldukları sonucuna varılmıştır. O halde değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığının/yokluğunun tespiti açısından uygun bir eş bütünlüşme analizi yapılabilir. Bunun için de öncelikle gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir.



Şekil 1. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi (Hannan-Quinn Kriteri)

Gecikme uzunluğunun tayin edilmesinde Hannan-Quinn kriteri baz alınmış ve minimum değeri sağlayan gecikme uzunluğu kullanılacak modelde gecikme uzunluğu olarak esas alınmıştır. Şekil 1'e göre minimum değeri sağlayan ARDL (1, 2, 0) modeli baz alınarak ekonometrik varsayımlardan sapmalar test edilecek ve akabinde eş bütünlüşme analizi uygulanacaktır.

4.2. Ekonometrik Varsayımlardan Sapmaların Sınanması

Ekonometrik modellerde güvenilir sonuçlar elde edebilmek için ekonometrik varsayımlardan sapmaların modelde mevcut olmaması gerekir. Şayet söz konusu varsayımlardan sapmalar mevcut ise bu sapmalar giderilmelidir. Bu doğrultuda normallik, otokorelasyon, sabit varyans, spesifikasyon hatası ve yapısal kırılma testleri yapılacaktır.

Tablo 4. Jarque-Bera Normallik Testi

Jarque-Bera İstatistiği	Test	Olasılık Değeri	Çarpıklık	Basıklık
0,840		0,657	0,024	2,167

H₀: Hata terimleri normal dağılmaktadır.

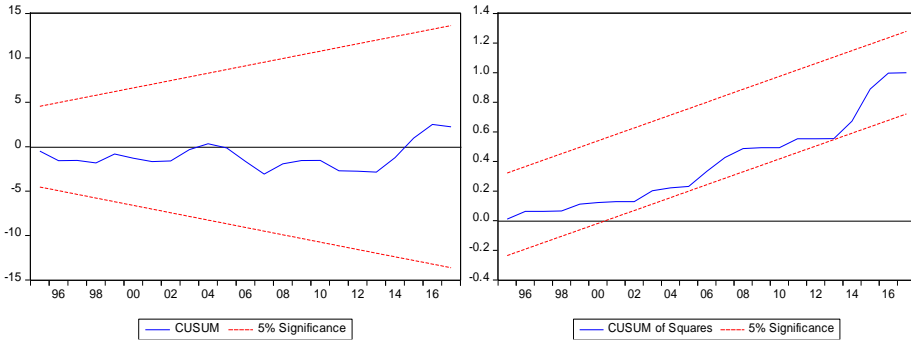
H₁: Hata terimleri normal dağılmamaktadır.

Tablo 4'e göre olasılık değeri=0,657>0,05 olduğu için H₀ hipotezi %95 güven düzeyinde reddedilememektedir. Buna göre hata terimleri normal dağıldığı söylenebilir.

Tablo 5. Varsayımdan Sapmaların Testi

		F-istatistikleri	Olasılık Değerleri	Hipotezler
Sabit Varyans Testleri	Breusch-Pagan-Godfrey	1,468	0,238	H₀ : Sabit varyans. H₁ : Değişen varyans.
	White	0,899	0,577	
	Harvey	1,838	0,145	
Otokorelasyon Testi	Breusch-Godfrey LM Testi	2,570	0,123	H₀ : Otokorelasyon sorunu yoktur. H₁ : Otokorelasyon sorunu mevcuttur.
Spesifikasyon Hatası Testi	Ramsey Reset Testi	0,168	0,685	H₀ : Model Kurma Hatası Yoktur. H₁ : Model Kurma Hatası Vardır.

Tablo 5'te yer alan değişen varyans, otokorelasyon ve spesifikasyon hatası sapmalarının test sonuçlarına göre her üç sapmanın da var olmadığını ifade eden H₀ hipotezleri, %95 güven düzeyinde reddedilememektedir. Buna göre modelde söz konusu ekonometrik varsayımlardan sapmaların olmadığı söylenebilir.



CUSUM Testi

CUSUM² Testi

Şekil 2. Yapısal Kırılma Testleri

Şekil 2’de Cusum ve Cusum² testlerinden elde edilen eğrinin %95 anlamlılık seviyesindeki kritik sınırların içerisinde yer aldıkları, dolayısıyla modelin yapısal kırılma sorunu içermediği görülmektedir.

Varsayımlardan sapmaların sınanması sonucunda ekonometrik modelin, söz konusu varsayımlara sahip olduğu ve güvenilir tahminler verebileceği söylenebilir. Bu durumda modelin eş bütünlük olup olmadığı, yani değişkenlerin uzun dönemli ilişkiye sahip olup olmadığı test edilebilir.

4.3. Eş Bütünlük Analizi, Hata Düzeltme Modeli ve Uzun Dönem Katsayıları

Literatürde pek çok farklı eş bütünlük testi kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise Pesaran, Shin ve Smith (Pesaran vd., 2001) tarafından geliştirilen Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeli Model (ARDL) sınır testi yaklaşımı tercih edilecektir. ARDL yaklaşımının diğer eş bütünlük testlerine göre en önemli avantajlarından biri ise serilerin arasındaki eş bütünlük ilişkisinin varlığını durağanlık derecelerini dikkate almadan test edebilmesidir (Çil, 2014: 519).

Seriler arasındaki eş bütünlük ilişkisinin tespitinde kullanılacak ARDL denklemi şöyledir (Pesaran vd., 2001: 307):

$$\Delta Y = \varphi_0 + \sum_{i=1}^m \varphi_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \varphi_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots \sum_{i=0}^m \varphi_{ki} \Delta X_{kt-i} + \varepsilon_1 Y_{t-1} + \varepsilon_2 X_{1t-1} + \dots + \varepsilon_2 X_{kt-1} + u_t \quad (9)$$

(9) no’lu eşitlikte “ φ ” sabit terim, “ Δ ” fark terimi ve “ u ” ise hata terimidir. ARDL modelinde “seriler arasında eş bütünlük ilişkisi yoktur” temel hipotezi, “seriler arasında eş bütünlük ilişkisi vardır” alternatif hipotezine karşı test edilir.

Eş bütünlük ilişkisinin varlığı modelde sınır testi yardımıyla sınanır. Sınır testine göre eğer F istatistiği üst sınır değerinden büyükse H_0 hipotezi reddedilir, alt sınır değerinden küçükse H_0 hipotezi reddedilemez. Şayet F istatistiği üst ve alt sınır değerleri arasındaysa eş bütünlük ilişkisine dair kesin bir karar verilemez (Nkoro and Uko, 2016: 63-91).

Tablo 6. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Test İstatistiği	Değer	K
F İstatistiği	22,38	2
Kritik Sınır Değerleri		
Anlamlılık	I0	I1
% 10	2,63	3,35
% 5	3,10	3,87
% 2,5	3,55	4,38
% 1	4,13	5,00

Uygulanan ARDL sınır testi sonucuna göre Tablo 6’da yer alan F istatistik değeri (22.388), %99 güven düzeyinde üst kritik sınır değerinden (I1) büyüktür. O halde değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu söylenebilir.

Tablo 7. Hata Düzeltme Modeli

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
D(Asgari Ücret)	0,005	0,004	1,191	0,245
D(Asgari Ücret(-1))	0,013	0,004	3,236	0,003
D(Ücret)	0,007	0,003	2,437	0,023
Hata Düzeltme Katsayısı	-0,171	0,016	-10,963	0,000

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin varlığının tespitinden sonra, uzun dönemdeki sapmalara karşı modelin tepkisinin hata düzeltme mekanizması ile test edilmesi gerekmektedir. Eğer hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak anlamlı, negatif işaretli ve 0 ile 1 arasında yer alıyor ise bu, modelde uzun dönemde meydana gelen sapmaların tekrar dengeye geldiği anlamına gelmektedir (Özsağır ve Çütçü, 2015: 127). Buna göre tablo 7’ye göre modelde hata düzeltme katsayısının da bu şartları sağladığı görülmektedir. Hata düzeltme modelinin sonuçlarına göre uzun dönemde oluşan dengeden sapmaların bir dönemde yaklaşık %0.17’sinin dengeye geldiği söylenebilir. Buna göre tüm sapmalar yaklaşık 6 yılda dengelenmektedir denilebilir.

Tablo 9. ARDL (1,2,0) Modeli Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
Asgari Ücret	-0,061*	0,017	-3,516	0,001
Ücret	0,051*	0,016	3,207	0,003
Sabit Katsayı	3,811*	0,046	82,740	0,000
R ²	0,995	F İstatistiği	1232,894*	0,000

Not: *, **, *** ifadeleri; sırasıyla %99, %95 ve %90 güven seviyelerinde H₀ hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir.

Tablo 9'da yer alan F istatistiği sonucuna göre %95 güven düzeyinde model genel olarak anlamlıdır. Belirginlik katsayısı sonucuna göre modeldeki asgari ücret ve özel sektör ücretleri bağımsız değişkenleri, Gini katsayısı bağımlı değişkenini %99.5 oranında açıklama gücüne sahiptir.

Tablo 9'a göre uzun dönemde asgari ücretlerin Gini katsayısı üzerindeki etkisi %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla, diğer tüm durumlar sabit iken (Ceteris Paribus), asgari ücretlerdeki meydana gelen %1'lik bir artış Gini katsayısını %0.061 oranında azaltmaktadır.

Yine diğer bir sonuca göre uzun dönemde ücretlerin de Gini katsayısı üzerindeki etkisi %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani, diğer tüm durumlar sabit iken (Ceteris Paribus), ücretlerde meydana gelen %1'lik bir artış Gini katsayısını %0.051 oranında artırmaktadır.

Sabit parametre de %99 güven düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlıdır. Buna göre bağımsız değişkenlerin (asgari ücret ve ücret) 0 olduğu faraziyesi altında alınan Gini katsayısının %3.811 oranında artış göstereceği anlamına gelmektedir.

Ampirik bulgularda son olarak kullanılacak analiz ise nedensellik ilişkisinin sınaması olacaktır. Tablo 10'da Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

	Ki-Kare	Olasılık Değeri
Asgari Ücret>>Gini Katsayısı	5,082***	0,078
Ücret>>Gini Katsayısı	7,094***	0,069
Gini Katsayısı>>Asgari Ücret	0,858	0,651
Gini Katsayısı>>Ücret	3,935	0,139
Asgari Ücret>>Ücret	39,508*	0,000
Ücret>>Asgari Ücret	16,557*	0,000

Not: *, **, *** ifadeleri; sırasıyla %99, %95 ve %90 güven seviyelerinde H_0 hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre hem asgari ücretten hem de özel sektör ücretlerinden gelir Gini katsayısına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Bu sonuç uzun dönemli regresyon analiz sonuçlarının, kısa dönemde de nedensellik boyutunda geçerli olduğunu göstermektedir. Zira nedensellik analizi değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiyi incelemektedir. Gini katsayısından ise ne asgari ücrete ne de özel sektör ücretlerine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Analizin bir diğer önemli sonucuna göre ise hem asgari ücretten özel sektör ücretlerine hem de özel sektör ücretlerinden asgari ücrete doğru çift yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Buna göre asgari ücret ile özel sektör genel ücret seviyesi arasında bir biri içerisinde bir sarmal olduğu söylenebilir. Ki-kare test sonuçlarına göre ise asgari ücretin özel sektör ücretleri üzerindeki nedensellik ilişkisinin ise daha güçlü olduğu ifade edilebilir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Gelir dağılımında eşitsizlik sorunu Sanayi İnkılabı'ndan sonra hem ülkeler arası hem de her ülkenin kendi içerisinde bir problematik haline gelmiştir. 1980 sonrası Küreselleşme süreciyle birlikte ise gelirlerdeki eşitsizlik daha da derinleşmiştir. Günümüzün gelişmiş olarak tabir edilen ekonomilerinin bile büyük problemleri arasında yer alan gelir dağılımı eşitsizliği ile mücadele stratejilerinden biri ise ücret politikalarıdır. Bu politika yoluyla toplumsal tabakanın en alt grubunu oluşturan emek kesiminin üretimden aldığı payı ifade eden ücretlerin artışı sağlanarak yoksulluğu azaltmak ve tabakalar arasındaki gelir eşitsizliğini azaltmak hedeflenmiştir. Ücretlerin milli gelir içerisindeki en büyük paya sahip üretim faktörü olması ise faktörel gelir dağılımı adaletinin sağlanması noktasında ayrı bir önem arz etmektedir.

Bu bağlamda söz konusu çalışmada Türkiye'de asgari ücretler ve özel sektör ücretlerinin gelir dağılımı eşitsizliği üzerindeki etkisi ARDL Sınır Testi Yaklaşımıyla bir zaman serisi ile analiz edilmiştir. 1987-2017 dönemini referans alan ampirik çalışmada bağımlı değişken Gini katsayısı, bağımsız değişkenler ise asgari ücret ve özel sektör ücretlerini temsil eden özel bir havayolu şirketinin uzman pozisyonundaki personeline ödediği ortalama ücretlerdir.

Ampirik çalışmanın bulgularına göre uzun dönemde asgari ücretlerin Gini katsayısı üzerindeki etkisi %99 güven düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Yani (Ceteris Paribus) asgari ücretlerdeki meydana gelen %1'lik bir artış Gini katsayısını %0.061 oranında azaltmaktadır. Bu sonuç literatür taramasında rastlanan Neumark ve Wascher (2002), Shi ve Lin (2015) ve Müller ve Steiner (2008)'in çalışmalarının sonuçlarıyla örtüşmektedir. Türkiye'de asgari ücret politikalarının, toplumsal tabakanın ve üretim faktörlerinin en zayıf halkası olan ücretli emek kesiminin gelirini artırmak suretiyle hem çalışan yoksulluğu ile mücadelede hem üretim faktörleri arasındaki gelir eşitsizliğinin azaltılmasında hem de tabakalar arasındaki gelir adaletinin sağlanmasında etkin bir rol oynadığını göstermektedir.

Yine diğer bir sonuca göre uzun dönemde özel sektör ücretlerinin de Gini katsayısı üzerindeki etkisi %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani (Ceteris Paribus) ücretlerdeki meydana gelen %1'lik bir Gini katsayısını %0,051 oranında artırmaktadır. Özel sektör ücretlerindeki artışların gelir dağılımındaki eşitsizliği söz konusu artırıcı etkisi, Türkiye'de özel sektör ücret artışlarının istihdam etkisi ile birlikte işsizliği artırmak suretiyle gelir eşitsizliğine negatif yönde etki ettiğine işaret etmektedir. Bu sonuç aynı zamanda Türkiye'de

Fisher Tipi Phillips Eğrisi'nin geçerli olduğunu ima ediyor olabilir, ki bu mesele hakkında ayrı bir ampirik çalışma yapılabilir.

Özel sektör ücretlerinin gelir dağılımı eşitsizliğini artırıcı etkisinin bir diğer muhtemel sebebi emek kesiminin genellikle tek gelir kaynağı olan ücretlerde eşitsizliğe yol açtığıdır. Zira çalışmada kullanılan özel sektör ücret serisi, Türkiye emek piyasasında kalburüstü sayılabilecek bir firmanın üst-orta düzey pozisyonundaki ücret gelirimini ifade etmektedir.

Sabit parametre de %99 güven düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Buna göre bağımsız değişkenlerin (asgari ücret ve özel sektör ücretleri) 0 olduğu faraziyesi altında alınan Gini katsayısının %3,811 oranında artış göstereceği anlamına gelmektedir. Buna göre hem asgari ücret hem de genel anlamda ücret politikalarının uygulanmadığı varsayımı altında gelir eşitsizliği artış gösterecektir. Bu sonuç asgari ücret ve özel sektör ücret politikalarının birlikte uygulandığı; fakat gelir eşitsizliği üzerinde her iki ücret serisinin birbirine zıt etkileri olsa dahi genel anlamda ücret politikalarının gelir dağılımı eşitsizliği ile mücadele açısından önem arz ettiğini göstermektedir.

Üstelik çalışmada kullanılan serilerin tam logaritmik olması bağımsız değişkenlerin katsayılarının aynı zamanda esneklik katsayıları yerine geçmesi anlamına gelmektedir. Bu açıdan katsayıların kıyaslanması mümkündür. Esneklik katsayıları karşılaştırıldığında ise asgari ücretin esneklik katsayısı özel sektör ücretlerinin esneklik katsayısından yüksektir ($0,061 > 0,051$). Bu sonuca göre asgari ücret artışlarının Gini katsayısı üzerindeki azaltıcı etkisi, özel sektör ücretlerindeki artışların Gini katsayısını artırıcı etkisinden büyüktür. Başka bir ifade ile asgari ücretin yoksulluğu azaltıcı etkisinin, özel sektör ücretlerinin istihdam etkisine nispeten daha baskın olduğu söylenebilir.

Toda-Yamamoto Nedensellik analizi sonuçlarına göre ise hem asgari ücretten hem de özel sektör ücretlerinden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü ilişkilerin var oluşu, uzun dönemde gelir dağılımını etkileyen bu iki değişkenin kısa dönemde de gelirin dağılımında pay sahibi olduğunu göstermektedir. Buna göre ücret politikalarının gelir eşitsizliği ile mücadelede hızlı netice alınabilecek bir strateji olduğu söylenebilir. Ayrıca asgari ücret ile özel sektör genel ücretleri arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi, her iki değişkenin gelir dağılımını tezat yönde etkilemesi hasebiyle ücret politikalarının hassas bir strateji ile tayin edilmesi gerektiği hususunu öne çıkarmaktadır.

İktisadi olarak hem asgari ücretler hem de özel sektör ücretleri olmak üzere genel anlamda ücret politikaları reel geliri korumak amacıyla enflasyon oranları dikkate alınarak uygulanmaktadır. Bunun neticesinde asgari ücretler ve diğer ücretler eş zamanlı olarak artış eğilimine girmektedir. Ücretler genel seviyesindeki bu artışların diğer iktisadi etkileri bir yana, gelir dağılımı yönünden eşitsizliği azaltıcı etkisi göz önünde bulundurularak satın alma gücünü korumaya yönelik reel bazda ücret-asgari ücret artışlarından çekinilmemelidir.

KAYNAKÇA

- ADIGÜZEL, U. (2014). “Türkiye’de Kamu Harcamaları Dış Ticaret Üzerinde Etkili Mi?”. Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 6 (10): 39-55.
- AKGÜL, O. (2018). Türkiye’de Asgari Ücret Sisteminin Uluslararası Standartlar Açısından Değerlendirilmesi. Harf Yayınları, İstanbul.

- ALKİN, E. (1981). Gelir ve Büyüme Teorisi. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayınları, 466, İstanbul.
- ARANGO, C. A. & PACHÓN, A. (2007). “Minimum Wages in Colombia: Holding the Middle with a Bite”. *Ensayos Sobre Política Económica*, 25 (55): 148-193.
- BÜKEY, A. M. (2020). “Çalışan Yoksulluğu ile Mücadelede Asgari Ücret Politikaları”. O. Akgül (Ed.) *Ücret ve İstihdam Boyutuyla Çalışma Hayatında Dezavantajlı Gruplar (191-206)*. İdeal Kültür Yayıncılık, İstanbul.
- BÜYÜKAKIN, T. (2008). “Phillips Eğrisi: Yarım Yüzyıldır Bitmeyen Tartışma”. İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 39: 133-159.
- CEYLAN, R. ve KARAAĞAÇ, G. E. (2019), “Türkiye’de Sürekli Gelir Hipotezinin Test Edilmesi: Doğrusal Olmayan Birim Kök Testlerinden Kanıtlar”. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (15): 219-237.
- COHEN, D. (2000). *Dünyanın Zenginliği, Ulusların Fakirliği. İletişim Yayınları, İstanbul.*
- ÇETİN, B. I. (2017). *Sosyal Politika ve Vatandaşlık: Türkiye için Asgari Gelir Desteği. Filiz Kitabevi, İstanbul.*
- ÇİL, N. (2014). *Finansal Ekonometri. Der Yayınları, İstanbul.*
- ENGBOM, N. & MOSER, C. (2018). *Earnings Inequality and the Minimum Wage: Evidence from Brazil. Opportunity and Inclusive Growth Institute Working Papers, Federal Reserve Bank of Minneapolis.*
- FREEMAN, R. B. (1996). “The Minimum Wage As a Redistributive Tool”. *The Economic Journal*, 106 (496): 639-649.
- İNAL, V. ve AYDIN, M. (2016). “Altın Fiyatlarını Etkilemesi Beklenen Faktörler Üzerine Bir İnceleme”. *ICPESS 2016-ISTANBUL, 24-26 August 2016.*
- KALAYCI, S. Y. ve ÖZTÜRK, A. (2017). “Türkiye’de Eğitim, İşsizlik ve Enflasyona Dayalı Gelir Dağılımı Adaletsizliği”. *Turkish Studies*, 12 (31): 152-168.
- LEE, J. & STRAZICICH, M. C. (2003). “Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks”. *Review of Economics and Statistics*, 85 (4): 1082-1089.
- LITWIN, B. S. (2015). “Determining the Effect of the Minimum Wage on Income Inequality”. *Student Publications*, 300: 1-22.
- MÜLLER, K. & STEINER, V. (2008). “Would a Legal Minimum Wage Reduce Poverty? A Microsimulation Study for Germany”. *IZA Discussion Papers*, 3491: 1-32.
- NELSON, C. R. & PLOSSER, C. (1982). “Trends And Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications”. *Journal of Monetary Economics*, 10: 139-162.
- NEUMARK, D. & WASCHER, W. (2002). “Do Minimum Wages Fight Poverty?”. *Economic Inquiry*, 40 (3): 315–333.

- NKORO, E. & UKO, A.K. (2016). "Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Cointegration Technique: Application and Interpretation". *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5 (4): 63-91.
- ÖZSAĞIR, A. ve ÇÜTÇÜ, İ. (2015). "İnovasyon – Dış Ticaret Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Vektör Hata Düzeltme Modeli ile Türkiye Analizi (1980-2013)". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 10 (2): 119-132.
- PERRON, P. & VOGELSSANG, T. J. (1993). "A Note on the Asymptotic Distributions of Unit Root Tests in the Additive Outlier Model With Breaks". *Brazilian Review of Econometrics, Sociedade Brasileira de Econometria - SBE*, 13 (2), November.
- PESARAN, M. H., SHIN, Y. & SMITH, R. J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3): 289-326.
- REDMOND, P., DOORLEY, K. ve MCGUINNESS, S. (2019). "The Impact of a Change in The National Minimum Wage on the Distribution of Hourly Wages and Household Income in Ireland". *The Economic and Social Research Institute*, 86.
- SCHMIDT, P. & PHILLIPS, P. (1992). "LM Tests for a Unit Root in the Presence of Deterministic Trends". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54 (3): 257-287.
- SHI, L. & LIN, C. (2015). "The Impacts of Minimum Wage Policy in China". *JustJobs Network*, <https://www.justjobsnetwork.org/the-impacts-of-minimum-wage-policy-in-china/>, 30.06.2021.
- SOLT, F. (2019). *Measuring Income Inequality Across Countries and Over Time: The Standardized World Income Inequality Database*. OSF. <https://osf.io/3djtq>. SWIID Version 8.0, February 2019.
- SÖNMEZ, M. (1990). *Türkiye’de Gelir Eşitsizliği. İletişim Yayınları, İstanbul*.
- TOKOL, A. (2000). *Sosyal Politika*, 2. Basım. Vıpaş A.Ş., Bursa.
- TUNA, O. ve YALÇINTAŞ, N. (2011). *Sosyal Siyaset*. Filiz Kitabevi, İstanbul.
- UĞURLU, E. (2009), "Real Exchange Rate and Economic Growth: Turkey". *Manas Social Sciences Journal*, 22: 191-212.
- YILANCI, V. (2009). "Yapısal Kırımlar Altında Türkiye İçin İşsizlik Histerisinin Sınanması". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10 (2): 324-335.
- YONAR, H. (2012), *Yapısal Kırımlı Zaman Serileri Analizi ile Durağanlığın İncelenmesi Ve Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik anabilim Dalı, Elazığ.
- YÜKSEL ARABACI, R. (2007). "Yoksulluk ve Gelirin Yeniden Dağılımı Açısından "Asgari Ücret"". *Akademik Araştırmalar Dergisi*, 33: 53-65.
- ZIVOT, E. & ANDREWS, D. (1992). "Further Evidence On The Great Crash, The Oil- Price Shock, and The Unit Root Hypothesis". *Journal of Business & Economic Statistics*, 10 (3): 251-270.

İş Hayatında Kadınların Güçlendirilmesi ve Aile İlişisine Etkisi*

(Araştırma Makalesi)

Empowering Women in Business Life and Its Effect on Family Relationship
Doi: 10.29023/alanyaakademik.1009695

Zümrüt Hatun DEMİREL

Doç. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Şereflikoçhisar Uygulamalı Bilimler
Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü
zumruthatun@gmail.com
Orcid No: 0000-0003-0300-6988

Hülya BAKIRTAŞ

Prof. Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim ve Bilişim
Sistemleri Bölümü
hbakirtas@hotmail.com
Orcid No: 0000-0003-3473-0098

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Demirel, Z. H., & Bakırtaş, H. (2022). İş Hayatında Kadınların Güçlendirilmesi ve Aile İlişisine Etkisi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.3129-3158.

Anahtar kelimeler:

Kadının
Güçlendirilmesi,
Aile İçi Yaşanılan
Sorunlar,
Aile Dışı Yaşanılan
Sorunlar,
Kadın Girişimci,
Aile İlişkisi

Makale Geliş Tarihi:
14.10.2021
Kabul Tarihi:
20.06.2022

ÖZET

Bu çalışmada, kadınların güçlendirilmesinin onların ekonomik, sosyal, politik ve dışal iletişim-sosyal ağı üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu incelemenin yanı sıra evli kadın girişimcilerin aile yaşamları üzerinde güçlendirmenin yarattığı etkiyi ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Veriler, 15 Ocak-15 Eylül 2019 tarihleri arasında anket tekniğiyle toplanmıştır. 421 katılımcı anketi yanıtlanmıştır. Çalışmada, korelasyon, regresyon ve ki-kare analizleri ile uygulanmıştır. Analiz bulgularına göre; kadınların güçlendirilmesi, onların ekonomik, sosyal, politik ve dışal iletişim-sosyal ağı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Bununla birlikte evli kadınların iş yaşamında güçlendirilmesinin, evlilikleri üzerinde olumsuz etki oluşturduğu ulaşılan diğer önemli bir bulgudur. Bu bulgu, medeni durumun aile içi yaşanılan sorunlar üzerinde etkili bir unsur olduğunu göstermektedir. Kadının toplumsal yaşamda güçlendirilmesi üzerine yapılmış birçok çalışma olmakla birlikte, iş yaşamında kadın güçlendirilmesi üzerine yapılan çalışmaların sınırlı olması, evli kadın girişimcilerin aile içi yaşadıkları sorunlar ve aile yaşamı üzerinde güçlendirmenin etkisini inceleyen çalışmaların ulusal yazında yeterli olmaması bu çalışmanın yapılmasındaki itici güç olmuştur. Ayrıca, kadının girişimcilerin güçlendirilmesinin farklı perspektifler temelinde ele alınması bu çalışmanın özgün değerini ortaya koymaktadır.

ABSTRACT**Keywords:**

Women
Empowerment,
Problems
Experienced within
The Family,
Problems
Experienced Outside
The Family,
Woman
Entrepreneur,
Family Relationship

In this study, it is aimed to examine how the empowerment of women has an effect on their economic, social, political and external communication-social network, as well as to reveal the effect of empowerment on the family lives of married women entrepreneurs. The data were collected between January 15 and September 15, 2019 using the survey technique. 421 participants answered the questionnaire. The study was applied to correlation, regression and chi-square analysis. According to the analysis findings; women's empowerment has a significant and positive impact on their economic, social, political and external communication-social network. However, it is another important finding that the empowerment of married women in business life has a negative effect on their marriage. This finding shows that marital status is an effective factor on domestic problems. Although there are many studies on the empowerment of women in social life, the limited number of studies on women's empowerment in business life, the problems experienced by married women entrepreneurs and the inadequacy of studies examining the effect of empowerment on family life in the national literature have been the driving force behind this study. In addition, considering the empowerment of women entrepreneurs on the basis of different perspectives reveals the original value of this study.

1. GİRİŞ

Girişimci, bir iş fırsatını algılayan ve bu fırsatı değerlendirerek üretim faktörlerini bir araya getirip, üretim faaliyetini yapan ya da yaptıran kişidir. Girişimcilik ise, bir işletmeye sahip olma ve onu yönetmekle ilgili faaliyetlerdir (Sarri and Trihopoulou, 2005: 26). Girişimcilik faaliyeti genellikle yoksulluk ve eşitsizlik gibi çağdaş sorunlara evrensel bir çözüm olarak tasvir edilmektedir (Martinez et al., 2018: 585). Özellikle, toplum içerisinde negatif ayrımcılığa maruz kalan cinsiyet, etnik köken ve dini inanç açısından dışlanmış grupların iş imkânına kavuşabilecekleri ve üretime katkı sağlayabilecekleri yeni çalışma alanları sunması açısından kavram önemlidir ve desteklenmesi gerekir (Ålund, 2003: 79). Gelişmekte olan ülkelerde kadınların iş yaşamına girmesi ve güçlendirilmesi, toplumdaki rolleri ve toplumsal bakış açıları nedeniyle zordur. Kadınların ev içindeki hem anne ve hem de ev kadını olarak sahip olduğu sorumluluklar, toplumun içinde eğitimden ve sağlıktan yeterince faydalanamamaları, ekonomik ve gelecek güvencelerinin olmaması, erken yaşta evlenmek zorunda kalmaları, boşanma haklarının olmaması, hareket özgürlüklerinin kısıtlı olması gibi unsurlar kadının çalışma hayatına girme kararlarını ve çalışma hayatında başarılarını etkileyen geleneksel sorunlar olarak karşılırlarına çıkmaktadır (Véras, 2015: 111).

Kadın girişimciliğini teşvik ederek kadınları güçlendirmek, hem ekonomik hem de sosyal kazanımlarla ilişkilendirilmektedir. Nitekim nüfusun yarısından fazlasını kadınlar oluşturduğu için iş hayatında onların teşvik edilmesi, üretkenliği artırma açısından önemli bir potansiyel oluşturmaktadır (Seck et al., 2020: 1). Kadının güçlendirilmesi temel yetenekler, yasal haklar, kadının temel sosyal, ekonomik ve politik alanlara katılması gibi çok boyutlu incelenen bir kavramdır (Moghadam and Senftova, 2005: 391). Moghadam ve meslektaşları tarafından yapılan çalışmada; kadınların güçlendirilmesini temel yeteneklere, yasal haklara ve temel sosyal, ekonomik, politik ve kültürel alanlara katılıma yönelik çok boyutlu bir süreç olarak tanımlamışlardır. Araştırmacılar; “kültürel katılım ve hakların” ölçülmesi zor olsa da,

toplumsal cinsiyet göstergelerinin kadınların kültürel kurumlara erişimi, kültürel kurumlara katılımı ve karar alma gibi önemli bir alanı içermesi gerektiğini belirtmiştir.

Bu çalışmada ilk olarak; kadınların iş hayatında güçlenmesinin onların ekonomik, sosyal, politik, dış iletişim ve sosyal ağı üzerindeki etkisi ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Ayrıca çalışma içerisinde, medeni durumun girişimci kadınların aile içi ilişkilerde yaşadığı sorunlar üzerinde herhangi bir etkiye sahip olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu çalışmayla, kadın girişimciliği yazınına katkı sağlamak amaçlanmıştır. İş hayatında kadın girişimci kavramı, genellikle ekonomik perspektiften ele alınırken, holistik bakış açısıyla yapılan çalışmaların sınırlı olması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmada ilk önce, kadın girişimci kavramı ele alınırken, daha sonra kadın girişimcileri güçlendirme kavramı ve bu kavramın boyutları üzerine ilgili yazında yapılmış olan çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmanın uygulaması hakkındaki bilgiler, yöntem kısmında ele alınmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra, araştırma hipotezlerini test etmek için yapılan analizler, analiz ve bulgular kısmında raporlanırken, sonuç ve tartışma başlığı ile yazın destekli olarak analiz bulguları değerlendirilmektedir.

2. KADIN GİRİŞİMCİ

Girişimcilik kavramı bir işletmenin sahip olduğu üretim faktörlerinin birleşimini ifade etmektedir. Bir işletmenin odak noktası büyümeyi ve gelişmeyi amaçlayan çeşitli projeler üretirken fırsatların, yeniliklerin ve yaratıcılığın keşfedilmesidir (Agarwal and Lenka, 2018: 1045). Girişimci ise bu odak noktasından hareketle üretim faktörlerini birleştirerek kendi işlerini yaratmaya çalışan ve potansiyel olarak başkaları için işyeri kuran kişidir (Markussen and Røed, 2017: 356). Girişimci, ihtiyaç duyulan girdi ve kaynaklara dayalı olarak yenilikçi modeller tasarlar ve geliştirir (Maden, 2015: 313). Girişimcilerin yenilikçi model tasarımlarını ülkenin sosyal, ekonomik ve politik faktörleri etkiler (González, 2011: 360). Çağdaş piyasa ekonomilerinin sürekli gelişimi için hayati öneme sahip olan girişimcilik, rekabeti besleyen ve ekonomik büyümeyi destekleyen yenilikçi işletmeler yaratmaktadır (Djankov vd., 2002: 4).

Girişimcilik bilinci hem kadınlar hem de erkekler arasında gün geçtikçe artmaktadır (Costa and Pita, 2020: 4). Kelley et al.'nin (2017: 8) hazırlamış oldukları Kadın Girişimcilik Raporu'nda kadın girişimcilerin cinsiyet farklılıklarına rağmen tüm ekonomik aşamalarda istihdama, ekonomik büyümeye ve yenilikçiliğe katkısı günden güne gelişim göstermektedir. Fakat bu gelişim kısa sürmüştür ve zamanla girişimci firmalar erkek egemen bir hale dönüşmüştür (Ughetto et al., 2019: 305). OECD üyesi ülkelerde kadın işveren oranı %2,1'dir (OECD, 2021; WORLBANK, 2021). Dahası kadınların kurdukları işletmeler, erkeklerden çok daha küçüktür ve sınırlı sayıda endüstride (çoğunlukla perakende ve hizmet endüstrilerinde) faaliyet göstermektedir (Alrich et al., 1989: 339; Sar, 2021). Kadınlar 2019 yılı itibarı ile dünya genelindeki küçük işletmelerin %36'sına sahiptirler (LEGALJOBSITE, 2020). Bu durum Türkiye açısından değerlendirildiğinde 2018 yılı itibarı ile her 100 işverenin 91,3'ünü erkekler, 8,7'sini kadınlar oluşturmaktadır (TÜİK, 2019). 2010 yılında kadın işveren oranı her 100 kişide 6,9'dur (TÜİK, 2011). Bu oran, yıllar içinde Türkiye'de kadın işveren oranının artmış olduğunu göstermektedir. Türkiye'deki kadın girişimciler çoğunlukla mikro işletmelerin sahibi olarak gözükmektedirler. Çalışan sayısı arttıkça kadın işveren oranı azalmaktadır. Kadın girişimcilerin sahip olduğu işletmelerin tamamı aile şirketi olarak faaliyet göstermektedir (Kagider, 2020). Girişimciler, belirsizlik içeren bir çevrede

faaliyetlerini gerçekleştirdikleri için iş hayatında zaman zaman çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Ancak kadın girişimciler bu zorlukları, toplumun kadın algısı ve onlardan çeşitli beklentileri olması sebebiyle erkek girişimcilerden daha fazla hissetmekte ve mücadele etmek zorunda kalmaktadır (Batı ve Armutlulu, 2020: 1).

3. KADIN GİRİŞİMCİLERİ GÜÇLENDİRME VE GÜÇLENDİRMEİNİN BOYUTLARI

Güçlendirme, güçsüz olmaktan güçlü olmaya giden bir süreçtir (Huis et al., 2017: 2). Bireylerin özgürce düşünme ve hareket etme, seçim yapma ve toplumun tam ve eşit üyeleri olarak potansiyellerini gerçekleştirme gücüne sahip olması anlamına gelmektedir (Department for International Development, 2000: 11). Bennett (2002: 13) güçlendirmeyi çeşitli bireylerin ve grupların varlıklarını ve yeteneklerini onları etkileyen kurumları meşgul etmek, etkilemek ve hesap verilebilir kılmak için geliştirmesi olarak açıklamıştır. Güçlendirme kavramı insanlar, ülkeler ve kültürler için farklı anlamlar ifade etse de yukarıdaki tanımlardan da yola çıkarak bazı ortak özellikler içerdiğini söylemek mümkündür. Bu özellikler (Rifkin, 2003: 170):

- Hem birey hem de topluluk için geçerlidir.
- Kişinin veya topluluğun, kendi yaşam yönünü, güç ve kaynaklar üzerindeki kontrolü ele almasıdır.
- Gerek bireylerin gerekse toplulukların güven ve kapasite oluşturması konusunu ele almaktadır.
- Aktif katılımı gerekli görse de yeterli katkıyı görememektedir.

Kabeer (1999: 436) güçlendirmeyi “stratejik yaşam seçimleri yapma yeteneği reddedilenlerin bu yeteneği geri kazanma süreci” olarak tanımlamıştır. Güçsüz kişilerin, grupların ve kuruluşların güçlendirme süreci şu şekilde ilerlemektedir (Rowlands, 1997: 14); (a) kendi yaşamları bağlamında güç dinamiklerinin farkına varmak, (b) yaşamları üzerinde makul bir kontrol elde etme beceri ve kapasitesi geliştirmek, (c) başkalarının haklarına tecavüz etmeden kontrolleri yapmak, (d) topluluktaki diğer bireylerin güçlendirilmelerini desteklemek.

Kadının güçlendirilmesi ise güçsüz halden güçlenmeye kadar geçen ve kadının önemli bir aktör olduğu bir süreçtir (Malhotra et al., 2002: 71). Kadının güçlendirilmesi, kadının seçim yapma kapasitesini artırma ve bu seçimleri istenen eylem ve sonuçlara dönüştürme süreci olarak tanımlanmaktadır (Krishna, 2003). Başka bir tanıma göre kadının güçlendirilmesi, kadının maddi kaynaklar, özsaygı, yasal hakları hakkında bilgi, yerel karar alma, kadının refahını azaltan sosyo-kültürel uygulamalara ilişkin algı ve siyasal katılım gibi ihtiyaçlarının kadının refahı üzerinde olumlu etkileri olan sonuçlara dönüştürülmesidir (Bayissa et al., 2018: 664). Kawaguchi et al. (2014: 162) “kadının güçlendirilmesi” kavramını “kadının seçim yapma hakkı, kaynak ve fırsatlara erişim hakkı, öz değer duygusu ve kendi hayatlarını hem evlerinin içini hem de evlerinin dışını kontrol edebilme gücü” olarak açıklamışlardır.

Kadının güçlendirilmesi kavramının sosyo-kültürel, ekonomik, ailevi/kişilerarası, yasal politik ve psikolojik alanlar üzere çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu ve birden fazla alanda uygulanabilir olduğu söylenmektedir (Kabeer, 2001; Malhotra and Schuler, 2005; Mahmud et al., 2012). Malhotra et al. (2002: 74) kadınların güçlendirilmesinin ekonomik, yasal-politik ve psikolojik boyutlarda gerçekleşmesi gerektiğini önermektedir. Fakat yapılan

birçok araştırmada kadının güçlendirilmesine ilişkin gerek devletin ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına, gerekse bireylerin kendi çabalarına rağmen kadınların sadece tek bir boyutta güçlendirilebileceği savunulmuştur (Beegle et al., 2001; Hashemi et al., 1996; Kishor, 1995; Malhotra and Mather, 1997). Ulusal yazında yapılan çalışmalarda; kırsal alanlarda yer alan kadınların girişimcilikle güçlendirilmesi (Can ve Karataş, 2007; Özdoğan ve Keskin, 2021), kalkınmanın itici gücü olarak kadın girişimciliği ve güçlendirme (Ergin ve Sayın 2018; İter vd., 2019), toplumsal cinsiyet rolleri ve kadınların girişimci olarak güçlendirilmesi (Topataş vd., 2022), kadınların güçlendirilmesinde KOSGEB ve ajansların rolü (Durukan, 2021; Yaman ve Sarıhan, 2021), sosyo ekonomik kalkınmada kadın girişimcilik (Taşdemir, 2021) gibi yapılan çalışmaların daha çok ekonomik boyut perspektifinden gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu çalışmada kadının güçlendirilmesi ekonomik, sosyal, politik, dış iletişim ve sosyal ağ boyutları ile ele alınmaktadır.

3.1. Ekonomik Güçlendirme

UNIFEM (Birleşmiş Milletler Kadınlar için Kalkınma Fonu), kadınların ekonomik olarak güçlendirilmesini, “sürdürülebilir ve uzun vadeli bir temelde geçimini sağlamak için araçlara erişim ve bunlar üzerinde kontrol sahibi olmak ve bu erişim ve kontrolün maddi faydalarını almak” olarak tanımlamaktadır (Mosedale, 2005: 247). Hem Binyıl Kalkınma Hedeflerinde hem de Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde, kadınların ekonomik olarak güçlendirilmesine olan ihtiyaç vurgulanmıştır. Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD), Dünya Bankası ve diğer uluslararası kalkınma kuruluşları tüm kalkınma söylemlerinde kadınların ekonomik olarak güçlendirilmesi için gerekli ön koşulları vurgulama ihtiyacının altını çizmişlerdir (Boateng, 2020: 5). Birleşmiş Milletler Kalkınma Programında (UNDP, 2008: 9), “kadınların ekonomik güçlenmesinin, kadınların ekonomik fırsatlarını genişletmeye yönelik girişimleri hedefleyerek başarılabileceğini; yasal statülerini ve haklarını güçlendirilmesi gerektiğini ve ekonomik karar alma süreçlerine dâhil edilmelerinin ve katılımlarını sağlanmasının önemli olduğu” belirtilmiştir.

Kadının ekonomik açıdan güçlendirilmesi ile ilgili uluslararası yazında pek çok çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalar kadının ekonomik güçlendirilmesini farklı açılardan ele almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Kadın Girişimcilerin Ekonomik Güçlenmesi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Yazar	Araştırmanın Amacı	Örneklem	Yöntem	Bulgular
Gonzalez et al. (2011)	Kadın girişimcilerde ekonomik şiddeti oluşturan faktörleri belirlemek ve ekonomik şiddet ile kadına yönelik diğer şiddet türleri arasındaki ilişkileri incelemektir.	Peru'daki 357 kadın mikro girişimci	Araştırmada birincil verilere dayalı açıklayıcı bir tasarım kullanılmıştır. Araştırma verileri yapılandırılmış bir anket ile rastgele tabakalı örnekleme yöntemi uygulanarak toplanmıştır. Araştırma verileri	Araştırma sonucuna göre ekonomik şiddetin nedenleri olarak; düşük eğitim düzeyi, krediye ulaşamama, gelir düşüklüğü, işletme sermayesi için gerekli krediyi bulamama, kişinin kredi almaya zorlanması, ödemelerin geç yapılması tespit edilmiştir. Ayrıca ekonomik şiddete maruz kalmak ile diğer şiddet türlerinin (psikolojik, fiziksel ve cinsel) mağduru

			tanımlayıcı istatistikler, ki-kare testi, varyans analizi, Mann-Kendall analizi ve Pearson korelasyon analizi ile analiz edilmiştir.	olmak arasında önemli bir ilişki olduğu, en yüksek korelasyonun ekonomik şiddet ile fiziksel şiddet arasında olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.
Mezgebo et al. (2017)	Kadınların küçük ve mikro işletmelerde yer aldıktan sonra ekonomik yetkileri, kaynakları, kullanımları ve kontrolleri açısından değerlendirmektedir.	Etiyopya'nın Mekelle şehrinde imalat ve hizmet sektörlerindeki faaliyet gösteren 162 kadın girişimci.	Bu çalışmada tanımlayıcı araştırma tasarımı kullanılmıştır. Anket ve görüşme veri toplama araçları olarak seçilmiş ve sistematik rastgele örnekleme tekniği kullanılmıştır. Araştırma verileri tanımlayıcı istatistikler ile analiz edilmiştir.	Mikro ve küçük işletmelerin (MKİ), kadınların işlerinden elde edilen kaynağı kullanma ve karar verme gücü elde ederek ekonomik olarak güçlenmesinde derin bir katkıya sahip olduğu, hane ve toplumla ilgili karar verme süreçlerini geliştirerek kadınları güçlendirdiği belirtilmektedir. Bununla birlikte, krediye kısıtlı erişim, yüksek faiz oranı, bankanın karmaşık başvuru prosedürleri, iş yeri eksikliği, zayıf veri ve teknoloji ve temel altyapı, MKİ'lerde faaliyet gösteren kadınlar için en önemli ekonomik sorunlar olarak bulunmuştur.
Biernacka et al. (2018)	Kentsel ortamlarda Necef Bedevi kadınlarının girişimcilik gelişiminde uygulanan stratejileri belirlemek ve ekonomik süreçler ile aile sistemi özellikleri arasındaki ilişkiyi ve eş zamanlı dönüşümlerini incelemektir.	İsrail'deki Arap Necef Bedevisi olan 18 müslüman kadın girişimci ve girişimciliği destekleyen kurumların temsilcileri.	Girişimci kadınlarla ve girişimciliği destekleyen kurumların temsilcileriyle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelere, katılımcı gözlemlerine dayanan nitel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada betimsel analiz kullanılmıştır.	Araştırmada elde edilen bulgular neticesinde Bedevi kadın girişimciler etnik ve cinsiyete bağlı sebeplerle kendi kentsel etnik yerleşim bölgelerinde kayıt dışı faaliyet göstermektedirler. Bu sebeple resmi ekonomik desteklerden yararlanamamaktadırlar. Bu durumda kadın ve çocuklara hitap eden ürün ve hizmet geliştirme, ailenin erkek üyelerinin koruyucu ve kolaylaştırıcı desteklerinden (ataerkil bağlantı stratejisi) yararlanma gibi stratejiler uygulamaktadırlar. Bedevi kadın girişimcilerin ekonomik süreçleri ile aile sistemleri arasında negatif

				yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Kentleşme süreçleri nedeniyle genişlettikleri kadın sosyal ağları aracılığıyla çalışan ve müşteri bulma sorununu çözmeye çalışmaktadırlar.
Karki and Xheneti (2018)	Kayıt dışı ekonomide kadınların girişimcilik faaliyetlerinin sistematik hale getirilmesinin, belirli yetkilendirme ve eşitlik sağlayarak Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini (SKH) destekleyip desteklemediğini araştırılmaktadır.	Katmandu / Nepal'de 30 kadın girişimci	Araştırma bir nitel araştırmadır. Veriler kadın girişimcilerle yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Mülakatlar tematik olarak analiz edilmiştir.	Gayri resmi girişimcilik faaliyetlerinin kadınların özgüvenini ve yaşam standartlarını iyileştirse de kadınları yoksulluktan kurtarma konusunda sınırlı potansiyele sahip olduğu ve toplumdaki cinsiyet eşitsizliğine karşı önemli ölçüde meydan okumalarını sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya göre resmi girişimcilik faaliyetleri ise, kadınları evde ve toplum düzeyinde, daha fazla güçlendiren ve daha genç ve daha eğitilmiş kadınların başvurduğu durumudur.
Quagraine et al. (2020)	Kadınların mikro girişimciliğinin sürdürülebilir kalkınma hedefleri (gelir, sosyal koruma, ekonomik kaynaklar ve dayanıklılık) üzerindeki etkilerini ve bu etkide kültürel faktörlerin aracı rolünü incelemek.	Ganalı yiyecek sektöründe faaliyet gösteren 171 kadın mikro girişimci	Araştırma nicel araştırma tabanlı betimsel bir araştırmadır. Veri toplamak için yarı yapılandırılmış anketler kullanılmıştır. Toplanan veriler tematik ve çoklu regresyon teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir.	Çalışma, mikro kadın girişimciliğinin gelir elde etme ve ekonomik kaynak temin etme ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu hedeflere ulaşmada kültürel faktörlerin etkileri önemlidir. Kadınların maruz kaldıkları ekonomik şiddet ile psikolojik, cinsel ve fiziksel şiddet arasında yüksek düzeyde bir ilişki bulunmaktadır. En yüksek ilişkinin fiziksel şiddet ile olduğu görülmüştür.
Al-Shami et al. (2020)	Kadın girişimcilerin kendi işlerini kurma konusundaki başarısızlıklarının nedenlerini araştırmak.	İşlerini geliştiremeyen 18 kadın Malezyalı girişimci.	Nitel tabanlı bir vaka çalışması olarak tasarlanmış, kartopu örnekleme yoluyla kişisel gözlemlerle birleştirilmiş derinlemesine	Kadın girişimcileri başarısızlığa iten dış faktörler: yoğun rekabet, kredi esnekliği, kaynak eksikliği, zayıf finansal yönetim. İç faktörler ise kendi işlerinden kişisel memnuniyetsizlik ve kişisel sorunlar olarak ortaya çıkarılmıştır.

			kişisel görüşmeler yapılmıştır. Tematik analiz ve süreklili karşılaştırma teknikleri kullanılmıştır.	
Boateng (2020)	Kadın girişimcilerin ekonomik güçlenmesini engelleyen zorlukları incelemek	Gana/ Accra'da yaşayan ve küçük aile işletmesine sahip 15 kadın girişimci	Araştırma bir nitel araştırmadır. Veriler kadın girişimcilerle yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Betimsel analiz uygulanmıştır.	Kadın girişimcilerin ekonomik olarak güçlendirilmesinde eğitim ve beceri kazanımı, finansal bağımsızlık, sistematik ve sosyo-kültürel engellerin kaldırılması gibi üç ana tema belirlenmiştir.
Golzard (2020)	İnternetin ekonomik güçlendirme için bir araç olarak sunduğu zorlukları ve fırsatları incelemek	İran /Tahran'da yaşayan 20-55 yaş arasındaki internet kullanıcısı 13 kadın girişimci	Araştırma bir nitel araştırmadır. Veriler kadın girişimcilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde açık uçlu sorularla toplanmıştır. Görüşmelerden alınan cevaplar tematik analiz kullanılarak incelenmiştir.	İnternet ve çevrimiçi çalışma, kadınların ekonomik yaşamları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu teknoloji, daha fazla müşteri çekmek, çevrimiçi reklamcılık, paydaşlarla iş bağlantıları kurmak, haneyi olumlu bir şekilde yönetmek için kullanılmaktadır.

Kadın girişimcilerin güçlendirilmesinin ekonomik boyutu ile ilgili yapılan çalışmaların bazıları Tablo 1'de yer almaktadır. Tablo 1'de yer alan çalışmaların Peru, Etiyopya, İsrail, Gana, Nepal ve Malezya gibi gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaların sonuçlarında kadın girişimcilerin ekonomik güçlendirilmesinde en fazla yaşadıkları sorunlar: "cinsiyet ve etnik kökenden kaynaklı dışlanmalar ve eğitim eksiklikleri gibi sebeplerle ekonomik desteklerden faydalanamamaları, yine bu sebeplerden gayri resmi girişimcilik faaliyetlerinde bulunmaları ve ekonomik şiddetin yanında fiziksel, psikolojik ve cinsel şiddete maruz kalmaları" olarak tespit edilmiştir. Kadın girişimcilerin ekonomik olarak güçlendirilmeleri için eğitim ve beceri kazanımı, özellikle teknolojik araçların kullanımının yaygınlaştırılması ve sosyo-kültürel engellerin kaldırılması gibi çalışmaların yapılması gerektiği belirtilmiştir.

Kadın girişimciliğin büyümesinin makro ve mikro düzeyde ekonomik dönüşüm ve kalkınma üzerindeki etkileri bulunmaktadır. Makro düzeyde iş imkânı yaratma, yeni teknoloji ve inovasyon geliştirme, ülkenin istihdamına ve Gayri Safi Milli Hasılası'na katkı sağlama gibi kısaca ülke kalkınmasına olumlu etkilerinin olduğu ifade edilmiştir (Armour ve Enriques, 2018). Mikro düzeyde ise gelirin yeniden dağıtım ve çeşitlendirilmesi yolu ile girişimcilik faaliyetlerine dahil olan kadın bireylerin ve ailelerinin sosyo-ekonomik gelişimlerine, hem kayıtlı hem de yaygın sektörlerde iş yaratma ve maddi anlamda varlıklarını geliştirebilme gibi katkılar sağladığına işaret edilmektedir (Cassar, 2014).

3.2. Sosyal Güçlendirme

Kadının güçlendirilmesinin sosyal boyutu; sosyal kaynaklara erişim imkânı sağlanması olarak tanımlanmaktadır. Sosyal boyutun güçlendirilmesi kadının ekonomik ve sosyal hayata katılması veya başkalarıyla sosyal ilişkiler kurması yoluyla elde edilebilir. (Hashemi et al., 1996: 636). Kadının sosyal güçlendirmesine ilişkin göstergeleri hane halkı ve toplum alanı olmak üzere iki alanda incelemek mümkündür (Malhotra and Schuler, 2005: 82). Hane halkı alanında kadınlara hareket özgürlüğü; kız çocuklarına karşı ayrımcılık yapılmaması; kız çocuklarını eğitime taahhüdü; yerel karar alma süreçlerine katılım; cinsel ilişkiler üzerinde kontrol; çocuk doğurma kararları verme, doğum kontrol yöntemi kullanma, kürtaj yaptırma hakkı; eş seçimi ve evlilik zamanlaması üzerinde kontrol örnek verilebilir (Malhora and Schuler, 2005; Hashemi et al., 1996). Sosyal alanlara erişim ve görünürlük; modern ulaşım erişim; aile dışı grupların varlığı ve gücü; sosyal ağlar; ataerkil normlardaki değişim; mit ve ritüelde kadının temsili; kadınlar için daha fazla değer ve özerklik gösteren evlilik ve akrabalık sistemlerindeki değişimler (örneğin, sonraki evlilikler, eşini kendi seçebilme hakkı, çeyiz uygulamasında azalma, boşanmanın kabul edilebilirliği); aile içi şiddete karşı yerel kampanyalar düzenlemesi toplumsal alanda yapılabilecek güçlendirme çalışmaları arasında sayılabilir (Koenig et al., 2003; Simon et al., 2002). Sosyal güçlendirme üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların bazılarını Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Kadın Girişimcilerin Sosyal Güçlenmesi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Yazar	Araştırmanın Amacı	Örneklem	Yöntem	Bulgular
Haugh and Talwar (2016)	Sosyal girişimcilik, güçlendirme ve sosyal değişim arasındaki ilişkileri incelemek.	Kuzey Hindistan'da ki kırsal sosyal girişimin 49 üyesi	Araştırma bir nitel araştırmadır. Veriler kadın girişimcilerle yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Verilerin analizinde, yorumlayıcı bir yaklaşım kullanılmıştır.	Sosyal girişimcilik, kadınları güçlendirmeye ve sosyal değişimi ilerletmeye katkı sağlamaktadır.
Khan et al., (2016)	Kadın girişimcileri mikrokredi yoluyla güçlendirmede Pakistan Sarhad Kırsal Destek Programı'nın (SRSP) rolünü incelemek.	Pakistan'ın Khyber Pakhtunkhwa a eyaletinde 300 kadın girişimci.	Keşifsel bir araştırmadır. Yapılandırılmış anketler kullanılarak çok aşamalı örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ve bağımsız örnekleme t-testi kullanılarak veriler analiz edilmiştir.	Mikro kredilerin, kadın girişimcilerin sosyal ve ekonomik durumlarında önemli iyileşme sağladığı ve kadınları sosyal ve ekonomik olarak güçlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları, kadınların mikro kredi desteği ile gelir elde ettiğini, aile ve toplum önünde statü sahibi olduğunu, mülk sahibi olduğunu, becerilerini geliştirdiğini ve özgüvenini artırdığını göstermektedir.
Ghouse et al., (2017)	Umman'daki kırsal kadın girişimcilerin	Umman'da faaliyet gösteren 57	Karma yöntem uygulanmıştır. 57 katılımcıya yarı	Yapılan analizler neticesinde kadın girişimcilerin sosyo-kültürel kaygılara sahip

	karşılaştıkları engelleri analiz etmek	kadın girişimci	yapılandırılmış bir ankete uygulanmış ve yüz yüze 10 kadın girişimciyle görüşmeler yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış anketlere tanımlayıcı istatistikler aracılığıyla, görüşmeler ise betimsel analiz ile değerlendirilmiştir.	olduğu ortaya çıkmıştır. Kadın girişimciler evlendikten sonra iş hayatına atılmaktadır ve genellikle eğitimden yoksundurlar.
Thomas and Jose (2018)	Kadın girişimcilerin karşılaştıkları sosyal güçlükleri ve bu güçlükleri aşmadaki dirençlerini açıklamak	Hindistan/ Kerala'nın Trivandrum semtindeki Unarvu Kendi Kendine Yardım Grubu üyesi 49 kadın girişimci	Çalışma, raporlama ve sunum için açıklayıcı bir modeli takip etmek üzere bir vaka çalışması tasarımı olarak kavramsallaştırılmıştır. Tema analiz ile bulgular elde edilmiştir.	Girişimci kadınların okuryazarlık ve sosyal statü açısından toplumda bir yeri bulunmaktadır. Ancak aile sorumlulukları ve kadınların çevrelerinin kadın girişimcilere dayattığı kısıtlamalar vardır.
Asfiah et al., (2018)	Kadın girişimcilerin çeşitli sosyo-ekonomik problemlerinde ortaya çıkan gelişmeyi araştırmak	Endonezyalı 34 kadın girişimci	Araştırma bir nitel araştırmadır. Veri toplama, girişimcilik yeteneğini güçlendirmek ve geliştirmek için tasarlanmış çeşitli ekonomik program uygulamalarına ilişkin doğrudan gözlem ve detay raporu ile gerçekleştirilmiştir.	Kadınların sosyal olarak güçlendirilmesi, özellikle ailelerin ve toplulukların refahı üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Kadınların sosyal olarak güçlendirilmesi, ekonomik dayanıklılıkta kilit bir rol oynamaktadır.
Bongomin et al., (2020)	Kadın girişimcilerin mikrofinans ulaşılabilirliği ve hayatta kalma arasındaki ilişkide sosyal uyumun aracı rolünü belirlemek.	Kuzey Uganda'daki savaş sonrası mikrofinans kurumlarının müşterisi olan 395 kadın Küçük ve Orta ölçekli	Araştırma betimsel bir araştırmadır. Araştırma verileri önceden test edilmiş yarı yapılandırılmış bir anket kullanılarak toplanmıştır. Veriler yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılarak analiz	Sosyal uyumun, mikrofinans ulaşılabilirliği ve hayatta kalma arasındaki ilişkide anlamlı ve olumlu bir şekilde aracılık ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, sosyal uyumun, savaş sonrası topluluklarda kadın MKOBİ'lerin hayatta kalması üzerinde önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

		işletmelerin (MKOBİ) kadın girişimcileri	edilmiştir.	
--	--	--	-------------	--

Tablo 2’de yer alan çalışmaların Hindistan, Pakistan, Umman, Endonezya ve Uganda’da gerçekleştirilmiştir. Araştırmalardan elde edilen bulgulara göre; kadınların girişimcilik faaliyetlerine evlendikten sonra yöneldiği, girişimcilik faaliyetlerinin kadınları sosyal ve ekonomik olarak güçlendirdiği, kadın girişimcilerin sosyal değişimlerine katkı sağlasa da çevrelerinin dayattığı kısıtlamaların devam ettiği tespit edilmiştir.

Kadın girişimcilerin sosyal güçlendirilmeleri sosyal sorunların azaltılması ve kitlesel yoksulluğu ortadan kaldırmak için geliştirilen yeni bir olgudur (Asfiah vd., 2018: 70). Kültürel değerler, davranışsal beklentiler ve kadınlara uygun iş türleri üzerindeki kültürel baskılar nedeniyle kadınların girişimcilik faaliyetlerine katılımı kısıtlanmaktadır (Mungai ve Ogot, 2012). Kadınların girişimcilik faaliyetlerine katılmalarının bir sebebi de sosyal güçlendirme ile bu kısıtları ortadan kaldıracaklarına inanmalarıdır (Welter vd., 2014).

3.3. Politik Güçlendirme

Kadının güçlendirilmesinin politik boyutu; kadınların siyasi süreçlere daha fazla dâhil edilmesi ve siyasi örgütlenmeler içerisinde daha fazla yer alması anlamına gelmektedir (Stromquist, 2002: 26). Politik boyut ile ilişkili olarak bir de yasal boyut bulunmaktadır. Yasal boyut, kadın haklarının hukuk sistemine yansıtılarak düzenlenmesidir. Kadınlara siyasette seçme ve seçilme hakkının verilmesi, tapusu ile bir mülkü satın alabilmesi, kocasının veya babasının vefatından sonra miras hakkı elde edebilmesi kadının yasalar yardımıyla toplum içinde güçlendirilmesine örnek verilebilir (Stromquist, 2002: 26; Schuler et al., 2010: 842). Aynı zamanda kadınların hukuk sistemi hakkında bilgilendirilmelerini de içermektedir (Schuler and Hasemi, 1994: 67). Bazı hükümetler kadınları kalkınma müdahalesine entegre edebilmek için politika değişikliğine gitmişlerdir. Farklı kadın temelli stratejiler geliştirmişlerdir (Mezgebo, 2017: 768). Örneğin Etiyopya hükümeti kadınların üretim kaynaklarına erişiminin ve kontrolünün artırılması, kredi kullanım kurallarının revize edilmesi, kadınlara özgü kredi sistemlerinin kurulması, kadınlara iş, teknik ve pazarlama ile ilgili tavsiyeler verebilecek örgütlenmelerin oluşturulması ve bu örgütlere katılımın sağlanması gibi stratejiler geliştirmişlerdir (Ethiopia National Plan, 2008). Tablo 3’te çeşitli ülkelerde son yıllarda yapılan kadın girişimcilerin politik güçlendirilmesine ilişkin bazı çalışmalar yer almaktadır.

Tablo 3. Kadın Girişimcilerin Politik Güçlenmesi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Yazar	Araştırmanın Amacı	Örneklem	Yöntem	Bulgular
Tornhill (2016)	Toplumsal cinsiyet eşitsizliğine kurumsal çözümlerin öncüllerini incelemek	Coca-Cola’nın dünya çapında beş milyon kadını küçük ölçekli girişimciler olarak	Araştırma bir nitel araştırmadır. Veriler kadın girişimcilerle yapılan yüz yüze görüşmelerle ve katılımcı gözlemleri ile toplanmıştır. Betimsel analiz	Kurumsal cinsiyet uygulamalarının, politik alandan ekonomik alana neoliberal aktarımın bir parçası olarak görülebileceği sonucuna ulaşılıyor

		güçlendirmeyi amaçladığı küresel "5by20" projesi dâhilinde Meksika/Meksiko'da Girişimcilik Kursuna devam eden 40 kadın girişimci.	uygulanmıştır.	
Stavrevska (2018)	Savaş sonrası Bosna-Hersek'te bir ekonomi oluşturma önlemi olarak mikrofinans ve kadın girişimciliği destek politikalarının siyasi etkilerinin araştırılması	Bosna Hersek'li 25 kadın girişimci	Araştırma bir nitel araştırmadır. Veriler kadın girişimcilerle yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Tema analizi ile veriler raporlanmıştır.	Kadınlar için mikrofinansın iki hedefi olan aile refahını ve cinsiyet eşitliğini geliştirmek, kadın girişimciliği destek politikaları ile gerçekleştirilmiştir. Kadınlar için bireysel mikrofinans gibi sosyoekonomik önlemlerin siyasi sonuçları düşünüldüğünde, hane içinde izole edilmiş ve bununla birlikte kamudan ve siyasi alandan uzaklaştırılmış kadınların mikrofinans ile teşvik edilmesi ile kadınları toplumda söz sahibi yaparak kamuya ve siyasi alana dahil edilmesine teşvik ettiği söylenebilir.
Karimi (2018)	Dini girişimciliğin sosyopolitik bağlamda incelenmesi.	Paris'te faaliyet gösteren 30 Müslüman kadın girişimci	Araştırma bir nitel araştırmadır. Veriler kadın girişimcilerle yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Verilere tema analizi yapılmıştır.	Fransız devletinin laikliği ve dinsel tarafsızlığı güçlendirmeye yönelik yasalarının çıkarılmasıyla birlikte dinin yeri ve toplumdaki ifadesi sorunu Fransızların sağduyudan uzaklaşmasına neden olmuştur. Okullarda, üniversitelerde ve hastanelerde başörtüsüne yönelik siyasi tartışmalar ve baskılar artmıştır. Sonuç olarak, Müslüman kadın girişimciler kendi ağlarını oluşturmuşlardır. Fransa'nın uyguladığı laik politika, istemeden bu girişimci ağları teşvik etmiştir.
Agarwal	Hindistan	Hindistan'da	Araştırmada	Yetkinliği geliştirmek,

and Lenka (2018)	hükümeti tarafından kadın girişimciliğini güçlendirmek için başlatılan bir dizi kalkınma planının ve programının değerlendirilmesi.	başlatılan kalkınma plan ve programına dahil olan kadın girişimciler	konuyla ilgili yapılan geçmiş araştırmalar, kadın girişimcilere yönelik hükümet politikaları ve kadın girişimciler için başlatılan kalkınma planları gibi ikincil veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir.	kadınlar için fırsatlar yaratmada bir güçlendirme aracı olarak önemlidir ve kadın girişimcileri gelecekteki girişimlerde teşvik etmek için tanıtım programları ve politikaları oluşturmaya yardımcı olur. Hükümet ve diğer kuruluşlar, yetkinlikleri artırmak için terfi programları, politikalar, eğitim, öğretim ve beceri geliştirme programlarına odaklanmalıdır. Bu, kadınların güçlü ve zayıf yönlerini analiz etmek için daha fazla bilgi, beceri ve yetenek kazanmalarına yardımcı olacaktır.
Kacar and Essers (2019)	Göçmen kadın girişimcilerin kimlik oluşturma süreçleri ile fırsat yapıları arasındaki ilişkiyi daha geniş sosyokültürel ve politik kurumsal çevrelerde araştırılması	Hollanda'daki ikinci nesil 10 Türk kadın girişimci	Araştırma yorumlayıcı bir araştırmadır. Derinlemesine yaşam öyküsü görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerine dört aşamalı açıklayıcı analiz yapılmıştır.	Bulgular, fırsat yapılarının cinsiyet, etnik köken ve sınıfla kişisel girişimci bir kimliğin yaratılmasını ve hayata geçirilmesini etkilediğini göstermektedir. Ayrıca siyasallaşma, sınıf bilinci ve ulus ötesi ve kozmopolit konumlandırma süreçlerinin bu kadınların girişimci kimliklerini ve deneyimlerini etkilediğini ortaya koymaktadır.
Ertac ve Tanova (2020)	Ekoturizm girişimcilerinin büyüme zihniyetlerinin ve gelişim düzeylerinin arasındaki ilişkiyi ve psikolojik güçlendirmenin bu ilişki üzerindeki moderatör etkisinin incelenmesi.	Kuzey Kıbrıs'ın kırsal kesimlerinde yaşayan 200 kadın ekoturizm girişimcisi	Nicel araştırmaya dayalı betimsel bir araştırmadır. Araştırma verileri kesitsel anket ile toplanmıştır. Araştırma verilerine yapısal eşitlik modellemesi ile regresyon analizleri yapılmıştır.	Kuzey Kıbrıs'ta ekonomik ve siyasi ambargoların olması, direkt uçuşların olmaması ve uluslararası kuruluşlardan dışlanma gibi belirsizlikler girişimciler üzerinde psikolojik kısıtlamalara neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısı ile kadın girişimciler bu politik sorunların psikolojik güçlendirmeyi zayıflattığını ve büyüme zihniyetlerinin ve gelişim düzeylerinin arasındaki ilişki üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu düşünmektedir.

Kadın girişimcilerin politik güçlendirilmelerine ilişkin yapılan çalışmaların bazıları Tablo 3'te yer almaktadır. Bu çalışmalar Meksika, Bosna Hersek, Fransa, Hindistan ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki kadın girişimciler üzerine yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda; mikro finans uygulamalarının desteklenmesinin kadınları toplumda söz sahibi yaparak kamuya ve siyasi alana dahil edilmesine teşvik ettiği, hükümet ve diğer kuruluşların kadın girişimcilerin yetkinliklerini artıracak program ve politikalara odaklanmaları gerektiği, devlet politikaları ile oluşturulan fırsatların kadınlar üzerinde bir girişimci kimlik oluşturmada ve hayata geçirilmesinde etkili olduğu sonuçları elde edilmiştir. Bununla birlikte Fransa'nın uyguladığı laik politikanın Müslüman kadın girişimciler üzerinde bir baskı oluşturduğu ve Müslüman kadın girişimcileri kendi ağlarını oluşturmaya ittiği; Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti gibi uluslararası ekonomik ve siyasi ambargolara maruz kalan ülkelerde kadın girişimciliğin güçlendirilmesini olumsuz etkilediği ulaşılan diğer bulgular arasındadır.

Siyasiler ve bürokratlar kadın girişimcilerin gelirlerini ve büyümelerini artırmak, kadın girişimcilerin başarılı oldukları alanlarda teşvik etmek amacıyla zaman zaman politikalar formüle etmekte ve uygulamaktadırlar (Agarwal ve Lenka, 2018). Dünya genelinde işsizlik hızının ve yoksulluğun artışı göz önüne alındığında kadın girişimciliğin büyümesi daha zorunlu bir hal almaktadır. Bu sebeple kadın girişimciliğini teşvik etmek için büyüme stratejileri ve etkili planlama hedeflerine ulaşmak amacıyla politikalar geliştirmek daha fazla önem kazanmaktadır (Paramanandam ve Packirisamy, 2015).

3.4. İletişim ve Sosyal Ağ Güçlendirme

Ağ oluşturma, girişimcilere daha önce sahip olmadıkları çok çeşitli paha biçilmez kaynaklara ulaşmalarını sağlar ve hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olur (Jenssen, 2001: 104). Burt (1992) girişimcilerin bir organizasyon kurma sürecine üç tür sermaye getirdiklerini gözlemlemiştir: kişisel mali kaynakları, kişisel becerileri ve sosyal kaynakları (akt. Hansen, 1995: 7). Özellikle yeni kurulan örgütler, girişimcilerin sürekli kişisel ilişki ağları ile yapılandırılmışlardır. Girişimciler ile ağ üyeleri arasındaki ilişkiler sosyal yapılar olarak; etkileşimleri ise sosyal süreçler olarak tanımlanmaktadır (Ripolles and Blesa, 2005: 239). İletişim ve ağ oluşturma güçlendirme boyutunda başka kadınlarla ağlar veya ortaklıklar aracılığı ile ortak bir dayanışma, kadınların girişimciliği destekleyen eylemlere katılma ve iş gücüne katılmamış kadınlar için rol model olarak hareket etme ile ilişkilendirilmektedir (Karki and Xheneti, 2018: 531). Sosyal ağlar, ekonomi ve girişimcilik açısından incelendiğinde endüstriyel bölgelerin önemli bir tamamlayıcı özelliği olarak görülmektedir. Firmaları işbirliğine dayalı ürün geliştirmeye teşvik etmekte ve örgütler arası ittifaklar sistemine bağlamaktadır (Staber, 2001: 537). Tablo 4'te kadın girişimcileri güçlendirmenin iletişim ve sosyal ağ kurma boyutuyla ilgili yapılmış uluslararası çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 4. Kadın Girişimcilerin İletişim ve Sosyal Ağ Güçlenmesi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Yazar	Araştırmanın Amacı	Örneklem	Yöntem	Bulgular
Jenssen (2001)	Araştırmanın iki amacı bulunmaktadır. Birincisi, sosyal ağların girişimcilik	Norveç'in Kristiansand şehrinde girişimcilik eğitimi merkezine	Araştırma nicel tabanlı nedensel bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırma verilerine	Sosyal ağlar, girişimci fikri olan kişilerin başlangıçtaki başarı derecesi üzerinde doğrudan ve dolaylı (kaynaklar aracılığıyla) bir etkiye sahiptir. Sosyal ağlar,

	üzerindeki etkisinde girişimci kaynakların aracı rolü, ikincisi, girişimcilik sürecinden önce geliştirilen sosyal ağların girişimcilik sırasında ağ gelişimine etkisi.	(EVA-center) kayıtlı 100 kadın girişimci	yapısal eşitlik modellemesi ile regresyon analizleri yapılmıştır.	kaynaklar için kanallar olarak önemlidir. Girişimcilik kaynakları aracı değişken olarak modele eklendiğinde sosyal ağ yaklaşımının açıklayıcı gücü önemli ölçüde artmaktadır.
Walter and Kautonen (2005)	Kişisel güveni kolektif ve kurumsal güven ile karşılaştırarak sosyal ağların kurumsal gelişimdeki rolünün incelenmesi.	Doğu ve Batı Almanya'da ki gıda, ticaret ve hizmet sektörlerindeki faaliyet gösteren 10'dan az çalışanı olan mikro işletmeye ve 10-49 çalışanı olan küçük işletmeye sahip 197 kadın girişimci	Araştırma hem nitel hem de nicel yöntem uygulanan karma bir araştırmadır. Araştırmanın verileri nicel kısmında anket ile nitel kısmında ise vaka çalışması ile toplanmıştır. Araştırmanın nitel kısmında betimsel analiz, araştırmanın nicel kısmında toplanan veriler yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılarak analiz edilmiştir.	Araştırma sonuçlarına göre işletmeler geliştikçe ve büyüdükçe, kişisel güvenin yerini kurumsal güven almaktadır. Sosyal ağlar ve dolayısıyla kişisel güven, kuruluş aşamasındaki sorunlarla baş etmede önemli bir rol oynamaktadır. Ancak şirketler büyüdükçe iş ortakları ve iş geliştirme ajansları daha önemli bir destek kaynağı haline gelmektedir. Rekabete karşı mevcut pazar konumlarını korumak için diğer şirketlerle daha yakın ve daha güçlü ilişkiler kurmaktadır.
Ahmad and Naimat (2011)	Ağ kurmayı hedefleyen kadın girişimcilerin karşılaştıkları sosyal, kültürel, yasal ve dini engellerin incelenmesi.	Pakistan'ın her yerinde KOBİ'lerde faaliyet gösteren 428 kadın girişimci	Araştırma nicel odaklı betimsel bir araştırmadır. Veriler kartopu örnekleme tekniği ile katılımcılara anket yöntemi uygulanarak toplanmıştır. Araştırma verileri bağımsız örneklem testi ile iki aşamada analiz edilmiştir.	Yapılan analizler sonucunda ağ kurmanın kadın girişimciliği desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Yetenek ve fırsat dağılımının genç, ağ oluşturan kadınlar ve işletme yönetimi geçmişine sahip kadınlar arasında daha yüksek olduğu araştırmanın bir diğer sonucudur.
Kothari (2017)	Hindistan'daki kadınları serbest meslek	Hindistan'da ki 25 kadın girişimci	Araştırmada temellendirilmiş teori araştırması	Kadınlara ait işletmelerin başarı elde etme yolları, inovasyon yetenekleriyle

	sahibi olmaya motive eden faktörlerin belirlenmesi		yöntemi uygulanmıştır. Veriler derinlemesine vaka çalışması yoluyla toplanmıştır. Verilere betimsel analiz yapılmıştır.	geliştirilmiş ticari olmayan sosyal ağlarına ve fırsatları tanıma yeteneklerine dayanmaktadır.
Kimbu et al. (2018)	Gana, Nijerya ve Kamerun'daki kadın turizm girişimcilerini içeren işbirliği ağlarını oluşturmanın kadın turizm girişimcileri için beceri geliştirme, kaynaklara ve acentelere erişmelerine katkısının incelenmesi.	Turizm sektöründe faaliyet gösteren Kamerun'da n 31, Gana'dan 23 ve Nijerya'dan 14 kadın girişimci	Araştırmada nitel yöntem uygulanmıştır. Araştırma verileri katılımcılarla yapılan yüz yüze görüşmelerle toplanmıştır. Verilere içerik analizi uygulanmıştır.	İşbirliği ağların temel belirleyicileri ağ türü, kaynaklar, sosyal sermaye boyutları ve insan sermayesi yönetimidir. Ayrıca işbirliği ağlarına yönelik devlet desteğinin kadın girişimcilerin kapasitelerini artırdığı görülmektedir.
Banihani (2020)	Ürdün'de kadın girişimcilerin onları güçlendirmenin yollarını ortaya çıkarmak için karşılaştıkları zorlukları araştırmak	Ev tabanlı üretim yapan 15 kadın girişimci	Araştırmada nitel yöntem uygulanmıştır. Araştırma verileri katılımcılarla yapılan derinlemesine mülakat tekniği ile toplanmıştır. Görüşmelerden elde edilen sonuçlar, kadınların kendi işlerini yürütürken karşılaştıkları zorluklarla ilgili temaları ve kategorileri belirlemek için NVIVO yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir.	Kadın girişimcilerin yaşadıkları en temel sorunlar; kadınların fiziksel hareketlilik kısıtlamaları, sosyal etkinlikler gibi iş dışındaki gayri resmi iletişimden dışlanmaları, ailede rol çatışması ve ağ oluşturamama tespit edilmiştir.

Tablo 4'de yer alan kadın girişimcilerin iletişim ve sosyal ağ güçlenmesi üzerine yapılan çalışmalar Norveç, Almanya, Pakistan, Hindistan, Kamerun, Gana, Nijerya ve Ürdün'de faaliyet gösteren kadın girişimciler üzerinde yapılmıştır. Araştırmalarda sosyal ağların kadın girişimciliğini desteklediği, işletme başarısını artırdığı, sosyal ağların işletmenin kuruluş aşamasında katkısının olduğu ancak işletme büyüdükçe iş ortaklarının ve iş geliştirme

ajanslarının daha önemli bir destek kaynağı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca kadın girişimcilerin yaşadığı temel sorunlardan bir tanesinin de iş dışındaki gayri resmi iletişimden dışlanmaları olduğu elde edilen diğer bulgular arasında yer almaktadır.

Ağ oluşturma, işletmeleri sağlam ve yenilikçi bir ilişkisel sözleşme oluşturmanın ve pazar fırsatları belirlemenin yollarından biridir. Girişimciliğin ilk adımı pazar fırsatlarının belirlenmesi olduğundan fırsatların belirlenmesi girişimcilik açısından oldukça önemlidir (Baron ve Shane, 2005). İletişim ve ağ oluşturma, kadın girişimciler için önemli bir kaynak olan “bilgi”yi sunmaktadır. Bununla birlikte pazarlara ve tedarikçilere ulaşmada maliyet azaltmada kadın girişimcilere katkı sağlayan değerli bir uygulamadır (Ahmad ve Naimat, 2011: 5785). Ayrıca sosyal ağlar, kaynakları harekete geçirmeye, destek ve yardım almaya, başlangıç ve büyüme sırasında meşruiyet yaratmaya ve uygulanabilir iş ilişkileri kurmaya yardımcı olmaktadır (Walter ve Kautonen, 2005: 367).

İlgili alan yazın temelinde aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

H₁: Kadın girişimcilerin güçlendirilmesi; a) ekonomik, b) sosyal, c) politik, d) dışsal iletişim ve sosyal ağı pozitif etkiler

H₂: Evli olan kadın girişimcilerin güçlenmesi; a) ekonomik b) sosyal, c) politik, d) dışsal iletişim ve sosyal ağı pozitif etkiler.

H₃: Evli olan kadın girişimcilerin güçlenmesi, evlilik ilişkisini olumsuz etkiler.

H₄: Kadın girişimcilerin medeni durumları ile aile içi yaşadıkları sorun arasında anlamlı ilişki vardır.

4. YÖNTEM

Araştırmanın amacı, Türkiye’de kadın girişimciliğin güçlendirilmesini kavramsal olarak ele almak, kadınların güçlendirilmesinin onların iş yaşamı ve aile ilişkisi üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmanın evrenini Türkiye’deki girişimcilik destek programlarından yararlanarak kendi işini kuran kadın girişimciler oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Veriler, anket tekniği kullanılarak toplanmıştır. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu’ndan alınan 02.01.2019 tarihli ve 2019/18 sayılı onay ile 15 Ocak-15 Eylül 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmada kullanılan anketler girişimci kadınlara, KAGİDER (Türkiye Kadın Girişimciler Derneği), KOSGEB, TGMP (Türkiye Grameen Mikro Finans Programı) ve ANGİKAD (Ankara Kadın Girişimciler Derneği) gibi kadınlara destek sağlayan kuruluşların yardımı ile e-posta ve yüz yüze görüşmelerle uygulanmıştır. Bu doğrultuda Türkiye genelinde 50 ildeki kadın girişimciliğine destek olan derneklerle ve KOSGEB il temsilcilikleriyle iletişime geçilmiş ve 39 ilden geri dönüş sağlanmıştır. 500 kadın girişimciye araştırma anketi gönderilmiş ve 421 kadın girişimciden geri dönüş olmuştur. Tüm analizler 421 anket üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada kullanılan güçlendirme ve kadın güçlendirme yapısı için, Chatterjee vd. (2018) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Güçlendirme yapısı; ekonomik (4 ifade), sosyal (4 ifade), politik (3 ifade) ve dışsal iletişim ve sosyal ağ (8 ifade) olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Kadın güçlendirme ise üç ifadeden oluşmaktadır. Zayıf aile ilişkisi (3 ifade) için ise Salia vd. (2018) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Tüm yapılar için 5’li Likert Ölçeği kullanılmıştır. Tüm ölçeklerin güvenilirliği, Cronbach Alpha ile

değerlendirilmiştir. Tüm ölçeklerin Cronbach Alpha değerleri, 0,60'dan büyüktür (ekonomik: 0,68; sosyal: 0,63; politik: 0,85; dışsal iletişim ve sosyal ağ: 0,67; kadın güçlendirme: 0,67; zayıf aile ilişkisi: 0,66). Bu durum, tüm ölçeklerin içsel tutarlılığı olduğunu göstermektedir.

5. ANALİZ ve BULGULAR

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya katılanların %29'unun bekar, büyük çoğunluğunun (%70), 42 ve altında yaşa sahip olduğu ve %31'inin ise üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğunun çocuğu vardır. Katılımcılar, farklı faaliyet alanlarında (yiyecek-içecek, temizlik, giyim, kozmetik, çiçekçi, kırtasiye, güzellik salonu, taşımacılık, bijuteri, internet kafe vb.) iş kurmak için destek almıştır. Destek miktarları, faaliyet alanlarına göre değişmektedir. Katılımcıların, %41'i bankadan kredi desteği alırken; %43'ünün kendi imkânları ve yakın çevresine borçlanarak işyerlerini açtığı görülmektedir. Ayrıca katılımcıların %62'sinin, işyerinde aileden birini istihdam etmediği belirlenmiştir. Yaklaşık %76'sı işyerini, 2010 yılı ve sonrası açmıştır. Çoğunluğunun (%65), internet kullanımı konusunda bilgisi olmakla birlikte, %69'unun internet üzerinden satış yapmadığı görülmektedir. İnternet üzerinden satış yapanların yaklaşık %23'ü, satış kanalı olarak sosyal ağları kullanmaktadır. Katılımcıların %35'inin işyerlerinde, teknolojik araç olarak cep telefonunu kullandıkları belirlenmiş olup; yaklaşık %40'ı, 2 ve/veya daha fazla teknolojik aracı (cep telefonu ve bilgisayar; bilgisayar ve tablet; bilgisayar, cep telefonu ve tablet vb.) aynı anda işyerinde kullanmaktadır. Girişimci kadınların, aile içi ve aile dışı yaşadıkları sorunlara ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 5 ve Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 5. Girişimci Kadınların Aile İçi Yaşadıkları Sorunlar

	Evli		Bekâr		Toplam
	Frekans	%	Frekans	%	
Sorun yaşamıyorum	182	61,3	92	74,2	274
Ev ve çocuklarımla daha az ilgilenmekten kaynaklanan sorunlar yaşıyorum	95	32	26	21	112
Maddi açıdan sorunlar yaşıyorum	5	1,7	2	1,6	7
Ailemle birlikte daha az sosyal aktiviteye katılma kaynaklı sorunlar yaşıyorum	3	1	0	0	3
Kadın olmam ve işi yapamayacağıma yönelik ailemin bakış açıları nedeniyle motivasyon kayıpları yaşıyorum	4	1,3	0	0	4
Eşimle birlikte aynı yerde çalışma kaynaklı sorunlar yaşıyorum	5	1,7	0	0	5
Kardeşlerimle, işle ilgili anlaşmazlıklar yaşıyorum	1	0,3	1	0,8	2
İş stresinin eve yansması nedeniyle sorunlar yaşıyorum	2	0,7	1	0,8	3
Erken kalkma nedeniyle sorunlar yaşıyorum	0	0	2	1,6	2

Tablo 5 incelendiğinde, kadın girişimcilerin çoğunluğu aile içi herhangi bir sorunla karşılaşmadığını belirtmiştir. Bununla birlikte sorun yaşayan kadınlar ise, bu sorunların büyük çoğunluğunun kaynağının; eve ve ailesine yeterli zaman ayıramamak olduğunu söylemiştir. Tablo 6'da evli ve bekâr olan kadın girişimcilerin, aile dışında yaşadığı sorunlar

gösterilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu herhangi bir sorunla karşılaşmadığını belirtirken sorun yaşayan bireylerin yaşadıkları sorunların geniş bir yelpazede dağıldığı görülmektedir.

Tablo 6. Girişimci Kadınların Aile Dışında Yaşadıkları Sorunlar

	Evli		Bekâr		Toplam
	Frekans	%	Frekans	%	
Sorun yaşamıyorum	206	69,4	89	71,8	295
Arkadaşlarıma zaman ayıramama nedeniyle sorun yaşıyorum	3	1,0	1	0,8	4
Mevsimsel dalgalanmalar nedeniyle sorun yaşıyorum	20	6,7	3	2,4	23
Tedarikçilerle iletişim güçlüğü çekiyorum.	7	2,4	6	4,8	13
Finans kaynaklı sorun yaşıyorum	11	3,7	7	5,6	18
Hırsızlık olayları nedeniyle sorunlar yaşıyorum	5	1,7	0	0	5
Sosyal çevrem olumsuz bakış açısı nedeniyle sorun yaşıyorum	12	4,0	2	1,6	14
Dükân sahibiyle sorun yaşıyorum	1	0,3	0	0	1
Müşteri memnuniyetsizliği nedeniyle sorun yaşıyorum	15	5,1	8	6,5	23
Erkek müşterilerle, kadın olmam nedeniyle sorun yaşıyorum.	1	0,3	0	0	1
Personel kaynaklı sorunlar yaşıyorum	1	0,3	1	0,8	2
Güven kaynaklı sorunlar yaşıyorum.	1	0,3	0	0	1
Nitelikli personel bulamama kaynaklı sorunlar yaşıyorum	4	1,3	1	0,8	5
Rakiplerin izledikleri stratejiler nedeniyle sorun yaşıyorum	2	0,7	4	3,2	6
Alacakların tahsil edilememesi nedeniyle sorun yaşıyorum	6	2,0	2	1,6	8
Çocuğumun bakıcısıyla yaşadığım sorunların iş hayatımı olumsuz etkilemesi nedeniyle sorunlarla karşılaşıyorum	1	0,3	0	0	1
Ortaklarla zaman zaman fikir ayrılığına düşmemiz nedeniyle sorunlar yaşıyorum	1	0,3	0	0	1

5.2. Hipotezlerin Analizi

Kadın güçlendirmenin, güçlendirme türleri üzerindeki etkisini belirlemek için regresyon analizi yapılmış ve dört model oluşturulmuştur. Bu modeller Tablo 7’de gösterilmiştir. Model 1, kadın güçlendirmenin, ekonomik güçlendirme üzerindeki etkisini göstermektedir. Analiz bulgularına göre; kadınların güçlendirilmesi, ekonomik olarak kadının güçlenmesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Kadın güçlendirme, kadının ekonomik olarak güçlenmesindeki değişimin yaklaşık %10’unu açıklamaktadır. Ayrıca, kadın güçlendirmedeki 1 standart sapmalı artış, kadının ekonomik olarak güçlenmesinde 0,318 standart sapmalı artış ile sonuçlanmaktadır. Model 2, kadın güçlendirmenin, sosyal güçlendirme üzerindeki etkisini göstermektedir. Analiz bulgularına göre; kadınların

güçlendirilmesi, sosyal olarak kadının güçlenmesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Kadın güçlendirme, kadının sosyal olarak güçlenmesindeki değişimin yaklaşık %14'ünü açıklamaktadır. Ayrıca, kadın güçlendirmedeki 1 standart sapmalı artış, kadının sosyal olarak güçlenmesinde 0,378 standart sapmalı artış ile sonuçlanmaktadır. Model 3, kadın güçlendirmenin, politik olarak güçlendirme üzerindeki etkisini göstermektedir. Analiz bulgularına göre; kadınların güçlendirilmesi, politik olarak kadının güçlenmesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Kadın güçlendirme, kadının politik olarak güçlenmesindeki değişimin yaklaşık %4'ünü açıklamaktadır. Ayrıca, kadın güçlendirmedeki 1 standart sapmalı artış, kadının politik olarak güçlenmesinde 0,193 standart sapmalı artış ile sonuçlanmaktadır Model 4, kadın güçlendirmenin, dışsal iletişim ve sosyal ağ olarak güçlendirme üzerindeki etkisini göstermektedir. Analiz bulgularına göre; kadınların güçlendirilmesi, dışsal iletişim ve sosyal ağ olarak kadının güçlenmesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Kadın güçlendirme, kadının dışsal iletişim ve sosyal ağ olarak güçlenmesindeki değişimin yaklaşık %8'ini açıklamaktadır. Ayrıca, kadın güçlendirmedeki 1 standart sapmalı artış, kadının dışsal iletişim ve sosyal ağ olarak güçlenmesinde 0,282 standart sapmalı artış ile sonuçlanmaktadır.

Tablo 7. Kadın Güçlendirmenin Güçlendirme Türleri Üzerindeki Etkisi

Bağımsız Değişken	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Sabit	0,208* (17,039)	0,095* (9,162)	2,634* (27,537)	2,241* (44,003)
Kadın güçlendirme	0,318* (6,865)	0,378* (8,368)	0,193* (4,036)	0,282* (6,008)
F-ist	47,128*	70,025*	16,289*	36,095*
R ²	0,101	0,143	0,037	0,079
Düzeltilmiş R ²	0,099	0,141	0,035	0,077

Tablo 8'de korelasyon analizine ilişkin elde edilen bulgular gösterilmiştir. Tablo 8 incelendiğinde; değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Değişkenler arası katsayıların anlamlı olması aynı zamanda yapıların nomolojik geçerliliğinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca yapılar arasındaki korelasyon değerinin 0.80'den düşük olması çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını gösterir. Tablo incelendiğinde korelasyon değerlerinin, belirtilen değerlerin altında kalması yapıların ayrışma geçerliliği olduğunu göstermektedir. (Byrne, 1984).

Tablo 8. Korelasyon Analizi

	Politik	Dışsal İletişim ve Sosyal Ağ	Ekonomik	Sosyal	Kadın Güçlendirme
Politik	1				
Dışsal İletişim ve Sosyal Ağ	,452**	1			

Ekonomik	,303**	,496**	1		
Sosyal	,257**	,372**	,449**	1	
Kadın Güçlendirme	,193**	,282**	,318**	,378**	1

Not: **. $p < 0,01$

Evli olan kadın girişimcilerin güçlendirilmesinin; güçlendirme türleri ve evlilik ilişkisi üzerindeki etkisini belirlemek için regresyon analizi yapılmış ve 5 model oluşturulmuştur (Tablo 9). Model 1, evli olan kadın girişimcilerin güçlendirilmesinin, ekonomik güçlendirme üzerindeki etkisini; Model 2, sosyal olarak güçlendirme üzerindeki etkisini; Model 3, politik güçlendirme üzerindeki etkisini; Model 4, dışsal iletişim ve sosyal ağ olarak güçlendirme üzerindeki etkisini göstermektedir. Son model ise, evli kadınların güçlendirilmesinin evlilikleri üzerindeki etkisini belirlemek için oluşturulmuştur. Analiz bulgularına göre; tüm modeller istatistiksel olarak anlamlıdır. Evli olan kadın girişimcilerin güçlendirilmesi, kadının ekonomik olarak güçlenmesindeki değişimin %13'ünü; sosyal olarak güçlenmesindeki değişimin yaklaşık %15'ini; politik olarak güçlenmesindeki değişimin yaklaşık %1'ini; dışsal iletişim ve ağ olarak güçlenmesindeki değişimin yaklaşık %6'sını açıklamaktadır. Ayrıca evli olan kadın girişimcilerin evlilik ilişkisindeki değişimin yaklaşık %1'i, kadın güçlendirme değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 9. Evli kadınların Güçlendirilmesinin Güçlendirme Türleri ve Evlilik İlişkisi Üzerindeki Etkisi

Bağımsız Değişken	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Sabit	0,206* (15,432)	0,098* (8,575)	2,779* (25,392)	2,304* (42,081)	0,168* (10,084)
Kadın güçlendirme	0,360* (6,628)	0,385* (7,155)	0,118* (2,036)	0,237* (4,189)	0,118 (2,047)
F-ist	43,927*	51,193*	4,144*	17,551*	4,191*
R²	0,130	0,148	0,014	0,056	0,014
Düzeltilmiş R²	0,127	0,145	0,011	0,053	0,011

Tablo 10'da sadece evli olan kadın girişimcilerin dahil edilerek yapılan korelasyon analiz sonucu gösterilmektedir. Analiz bulgularına göre; sadece zayıf aile ilişkisi değişkeni ile politik, dışsal iletişim ve sosyal ağ, ekonomik güçlendirme değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmazken, diğer değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir.

Tablo 10. Evli kadın Girişimciler İçin Korelasyon Analizi

	Politik	Dışsal İletişim ve Sosyal Ağ	Ekonomik	Sosyal	Kadın Güçlendirme	Zayıf Aile İlişkisi
Politik	1					

Dışsal İletişim ve Sosyal Ağ	,443**	1				
Ekonomik	,274**	,484**	1			
Sosyal	,234**	,333**	,480**	1		
Kadın güçlendirme	,118*	,237**	,360**	,385**	1	
Zayıf Aile İlişkisi	-0,012	-0,057	-0,020	,153**	,118*	1

Not: **. $p < 0,01$; *. $p < 0,05$

Kadın girişimcilerin, medeni durumu ile aile içi yaşadıkları sorun türleri arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını belirlemek için ki-kare analizi yapılmıştır. Teorik değeri 5'den küçük hücre sayısının oranı %20'yi geçmesi ve en küçük teorik değerın 5'in altında olması nedeniyle Exact Testi kullanılmıştır. Analiz bulgularına göre, kadın girişimcilerin medeni durumu ve aile içi yaşadıkları sorun arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır.

Tablo 11. Ki-Kare analiz Sonuçları

	Evli		Bekar		Toplam	Exact Test*	P	df
	Frekans	%	Frekans	%				
Sorun yaşamıyorum	182	61,3	92	74,2	274	16,168	0,031	8
Ev ve çocuklarımla daha az ilgilenmekten kaynaklanan sorunlar yaşıyorum	95	32	26	21	112			
Maddi açıdan sorunlar yaşıyorum	5	1,7	2	1,6	7			
Ailemle birlikte daha az sosyal aktiviteye katılma kaynaklı sorunlar yaşıyorum	3	1	0	0	3			
Kadın olmam ve işi yapamayacağıma yönelik ailemin bakış açıları nedeniyle motivasyon kayıpları nedeniyle sorunlar yaşıyorum	4	1,3	0	0	4			
Eşimle birlikte aynı yerde çalışmak kaynaklı sorunlar yaşıyorum	5	1,7	0	0	5			
Kardeşlerimle, işle ilgili anlaşmazlıklar yaşıyorum	1	0,3	1	0,8	2			
İş stresinin eve yansması nedeniyle sorunlar yaşıyorum	2	0,7	1	0,8	3			
Erken kalkma nedeniyle sorunlar yaşıyorum	0	0	2	1,6	2			

6. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışma, Türkiye'deki kadın girişimciliğinin genel durumunu incelemekte, kadın girişimcilerin güçlendirilmesinin iş ve özel yaşamı üzerindeki etkisini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. İlgili alan yazın incelendiğinde, kadın girişimcilerle ilgili hem ulusal hem de uluslararası yazında birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda, genellikle kadın

girişimcilerin demografik özellikleri ve kurdukları işin genel profilleri ortaya çıkarılmak amaçlanmıştır. Ayrıca yazında; kadın girişimcilerin karşılaştıkları engeller, iş kurmasını motive eden unsurlar, sahip oldukları girişimci özelliklerinin yanında ekonomik kalkınma perspektifinden incelemeler yapılmıştır. Bu çalışma ise; güçlendirme kavramını ve kadın girişimcilerin yaşadıkları sorunları ele alarak, güçlendirmenin özellikle evli çiftler üzerinde oluşturduğu etkiyi ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre; kadın girişimcilerin çoğunluğunun aile içi herhangi bir sorun yaşamadığı, bununla birlikte sorun yaşayanların ise “ev ve aileye yeterince zaman ayıramamaktan” kaynaklı sorun yaşadığı görülmektedir. Erkek egemen toplumlarda geleneksel zihniyetle kadınlara belirlenmiş roller gereği kadın çalışma hayatında yer alsın da hane içindeki rollerine öncelik tanınması gerekli görülmektedir (Heilman, 2001). Dolayısıyla ile bu gibi toplumlarda aile üyelerinin çalışan kadınlara yönelik tutumları kadınların karşılaştıkları önemli sorunlardan birini oluşturmaktadır (Sen, 1993). Görüldüğü üzere bu bulgu alan yazınla benzerlik arz etmektedir. Kadın girişimcilerin aile dışı sorunlarına bakıldığında; çoğunluğunun sorun yaşamadığı bununla beraber, sorun yaşayanların ise en fazla “mevsimsel dalgalanmalar” ve “müşteri memnuniyetsizliği” kaynaklı sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Analiz bulgularına göre; kadının girişimcilerin güçlendirilmesi; onların ekonomik, sosyal, politik, dışsal iletişim ve sosyal ağını pozitif etkilemektedir. Elde edilen bu bulgular, alan yazın tarafından desteklenmektedir. Yazında yapılan çalışmalara göre; kadın girişimcilerin resmi ya da gayri resmi girişimcilik faaliyetleri onları güçlenmiş hissettirmekte, bu durum ekonomik güçlendirmeyi etkilemekte ve yaşam standartlarını iyileştirmekte (Boateng, 2020; Karki and Xheneti, 2018); kadınların sosyal değişimlerine ve ilerlemelerine katkı vermekte (Haugh and Talwar, 2016), aile ve toplum önünde statü sahibi olmalarını sağlamaktadır (Khan et al., 2016). Kamudan ve siyasi alandan uzaklaştırılmış kadınların, girişimcilik destek programları yardımıyla güçlendirilmelerinin onların kamuya ve siyasi alana dâhil olmasını teşvik etmesi (Stavrevska, 2018) araştırma bulgusuyla örtüşen diğer bir bulgudur. Ayrıca kadın girişimcilerin güçlendikçe kendi sorunlarını çözmek için daha fazla iletişime geçtikleri, sosyal ağlar kurarak ve geliştirme yoluna giderek iletişimlerini güçlendirdikleri (Ahmad and Naimat, 2011; Karimi, 2018; Walter and Kautonen, 2005) alan yazında ulaşılan diğer bir önemli bulgudur.

Bu araştırmada; evli kadınların iş yaşamlarındaki güçlendirmenin evlilik ilişkisi üzerinde olumsuz bir etkisinin olması” ve “kadın girişimcilerin medeni durumu ve aile içi yaşadıkları sorun” arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin bulunması ulaşılan bulgular arasında yer almaktadır. Bu sonuçların çıkması sanayileşmiş ülkelerde bile kadınların eş, anne ve çalışan rollerinin bulunduğu geleneksel ev işleri içinde çocuk bakımı, ev işlerinin birincil sorumluluğunun kadınlara ait olduğu (Netemeyer et al., 2004) düşüncesine bağlanmaktadır. Başka bir ifadeyle kadınlar, ev dışında çalışırken ev yükümlülüklerinde herhangi bir azalma olmamaktadır. Dahası kadın girişimcilerin evdeki sorumluluklarında bir de iş yeri sorumlulukları eklendiğinde evde aile içi ilişkilerinin zayıfladığı, işyerinde performanslarında azalma olduğu ve kişinin kendinde psikolojik ve fiziksel rahatsızlıklar yaşadıkları görülmüştür (Giaccone and Bucalossi, 2008; Voydanoff, 2005). Araştırma bulguları ile benzer bulguları elde eden Biernacka et al., (2018), çalışmalarında kadın girişimcilerin ekonomik güçlenmeleri ile aile ilişkileri arasında negatif yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmuştur. Thomas ve Jose (2018), aile sorumlulukları ve toplumsal dayatmaların kadın girişimcileri çalışma hayatında kısıtladığını ortaya koymuşlardır.

Araştırma Covid 19 pandemisi süreci öncesinde yapılmıştır. Bu nedenle, pandemi süreci dikkate alınarak yeni çalışmalar yapılabilir. Bu çalışma geliştirmekte olan bir ülkede yapılmıştır. Gelecekte yapılacak olan çalışmalar konuyu, gelişmiş ülkeler temelinde irdeleyebilir. Ayrıca bu çalışmada, kadınların aldığı destek türleri ayrıntılı olarak ele alınmamış olup, gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda, konu bu perspektiften daha detaylı olarak incelenebilir. Çalışmada anket tekniğiyle veri toplanmış olup, gelecekte yapılacak olan çalışmalar konuyu nitel yöntemler kullanarak inceleyebilir. Son olarak bu çalışmada; kadın girişimciliği ve bu girişimciliğin güçlendirilmesinin aile ilişkisi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda konu, erkek girişimcilerin güçlendirilmesinin aile ilişkisine yansımalarının nasıl olacağı üzerinden gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- AGARWAL, S. & LENKA, U. (2018). “Why Research Is Needed in Women Entrepreneurship in India: A Viewpoint”. *International Journal of Social Economics*, 45 (7): 1042-1057.
- AHMAD, H. M. & NAIMAT, S. (2011). “Networking and Women Entrepreneurs: Beyond Patriarchal Traditions.” *African Journal of Business Management*, 5 (14): 5784-5791.
- ALRICH, H., REESE, P. R. & DUBINI, P. (1989). “Women on The Verge of A Breakthrough: Networking among Entrepreneurs in The United States and Italy”. *Entrepreneurship & Regional Development*, 1: 339-356.
- AL-SHAMI, S., AL MAMUN, A., SIDEK, S. & RASHID, N. (2020). “Causes of Failure among Malaysian Female Entrepreneurs: A Qualitative Case Study of Malaysian Microcredit Borrowers”. *Qualitative Research in Financial Markets*, 12 (1): 43-71.
- ÅLUND, A. (2003). *Ethnic Entrepreneurs and Other Migrants in The Wake of Globalisation*. *International Review of Sociology*, 13 (1): 77- 87.
- ARMOUR, J. & ENRIQUES, L. (2018). *The Promise and Perils of Crowdfunding: between Corporate Finance and Consumer Contracts*. *Modern Law Review*, 81(1), 51-84, doi: 10.1111/1468-2230.12316.
- ASFIAH, N., ANSHORI, M. & MAWARDI, I. (2018). “An Analysis of Women Empowerment on Micro Business with Social Entrepreneurship Concept”. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 231: 67-71.
- BATI, B. G. & ARMUTLULU, İ. H. (2020). “Work and Family Conflict Analysis of Female Entrepreneurs in Turkey and Classification with Rough Set Theory”. *Humanit Soc Sci Commun*, 7 (15), <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0498-0>.
- BARON, R. & SHANE, S. (2005). *Entrepreneurship: A Process Perspective*. Mason, OH: South-Western.
- BAYISSA, F. W., SMITS, J. & RUBEN, R. (2018). “The Multidimensional Nature of Women’s Empowerment: Beyond The Economic Approach”. *Journal of International Development*, 30: 661–690.

- BEEGLE, K., FRANKENBERG, E. & THOMAS, D. (2001). "Bargaining power Within Couples and Use of Prenatal and Delivery Care in Indonesia". *Studies in Family Planning*, 32 (2): 30-146.
- BENIHANI, M. (2020). "Empowering Jordanian Women Through Entrepreneurship". *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 22 (1): 133-144.
- BENNETT, L. (2002). "Using Empowerment and Social Inclusion For Pro-poor Growth: A Theory of Social Change". Background Paper for the Social Development Sector Strategy Paper, The World Bank.
- BIERNACKA, A., QUEDER, S. A. R. & KRESSEL, G. M. (2018). "The Connective Strategies of Bedouin Women Entrepreneurs in The Negev". *Journal of Arid Environments*, 149, 62-72.
- BOATENG, D. A. (2020). "Pathways for The Economic Empowerment of Female Entrepreneurs in Emerging Economies: Implications for Social Work". *International Social Work*, 1-17. Doi: 10.1177/0020872819896846.
- BONGOMIN, G. O. C., WOLDIE, A. & WAKIBI, A. (2020). "Microfinance Accessibility, Social Cohesion and Survival of Women MSMEsin Post-War Communities in Sub-Saharan Africa: Lessons from Northern Uganda", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27(5): 749-774.
- BYRNE, B. (1984). "The General/Academic Self-Concept Nomological Network: A Review of Construct Validation Research". *Review of Educational Research*: 427-456.
- CAN, Y. & KARATAŞ, A. (2007). "Yerel Ekonomilerde Kalkınmanın İtici Gücü Olarak Kadın". *Selçuk Üniversitesi İİBF Dergisi Özel Sayısı*, 251-261.
- CASSAR, G. (2014). "Industry and Startup Experience on Entrepreneur Forecast Performance in New Firms", *Journal of Business Venturing*, 29 (1), 137-151, doi: 10.1016/j.jbusvent.2012.10.002.
- CHATTERJEE, S., GUPTA, S. D. & UPADHYAY, P. (2018). "Empowering Women and Stimulating Development at Bottom of Pyramid through Micro-Entrepreneurship". *Management Decision*, 56(1): 160-174, <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0296>.
- COSTA, J. & PITA, M. (2020). "Appraising Entrepreneurship in Qatar under A Gender Perspective", *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 12(3), 233-251.
- DFID (Department for International Development) (2000). "Poverty Elimination and The Empowerment of Women: Strategies for Achieving". The International Development Targets.
- DJANKOV, S., LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F. & SHLEIFER, A. (2002). "The Regulation of Entry". *The Quarterly Journal of Economics*, 117(1): 1-37.
- DURUKAN, L. (2021). "Türkiye'de Kadın Girişimcilerin Desteklenmesinde KOSGEB'in Rolü". *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(1): 17-37.

- ERGİN, B.Z. & SAYIN, H.C. (2018). “Ekonomik Kalkınma ve Büyüme için Bir Fırsat Olarak Kadın Girişimciler”. *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics*, 1(1): 15-29.
- ERTAC, M. & TANOVA, C. (2020) “Flourishing Women through Sustainable Tourism Entrepreneurship”. *Sustainability*, 12, 5643: 1-17.
- ETHIOPIA NATIONAL PLAN (2008). “Unpublished National Report on The Growth and Development of Small and Microenterprises”. Addis Ababa.
- GHOUSE, S., MCELWEE, G. MEATON, J. & DURRAH, O. (2017). “Barriers to rural Women entrepreneurs in Oman”, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, <https://doi.org/10.1108/IJEER-02-2017-0070>.
- GIACCONE, M. & BUCALOSSI, G. (2008). “Annual Review of Working Conditions in The EU 2007–2008”. European Foundation for The Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.
- GOLZARD, V. (2020). “Economic Empowerment of Iranian Women through The Internet, Gender in Management”. *An International Journal*, 35(1): 1-18.
- GONZÁLEZ, J. M. G., BRETONES, F. D., ZARCO, V. & RODRIGUEZ, A. (2011). “Women, Immigration and Entrepreneurship in Spain: A Confluence of Debates in The Face of a Complex Reality”. *Women's Studies International Forum*, 34: 360–370.
- HANSEN E. L. (1995). “Entrepreneurial Networks and New Organization Growth”, *Entrepreneurship Theory and Practice*. 19(4): 7-19.
- HASHEMI, S. M., SCHULER, S. R. & RILEY, A. P. (1996). “Rural Credit Programs and Women’s Empowerment in Bangladesh”. *World Development*, 24 (4): 635-653.
- HAUGH, H. M. & TALWAR, A. (2016). “Linking Social Entrepreneurship and Social Change: The Mediating Role of Empowerment”. *Journal of Business Ethics*, 133: 643–658.
- HEILMAN, M. E. (2001). “Description and Prescription: How Gender Stereotypes Prevent Women’s Ascent up The Organizational Ladder”. *Journal of Social Issues*, 57(4): 657-674.
- HUIS, M. A, HANSEN, N., OTTEN, S. & LENSINK, R. (2017). “A Three-Dimensional Model of Women’s Empowerment: Implications in the Field of Microfinance and Future Directions”. *Front. Psychol.* 8, 1678: 1-14. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01678.
- İLTER, B. KUNDAK, S. & CENİKLİ V.B. (2019). “Sürdürülebilir Kırsal Kalkınmada Bir Alternatif Olarak Kadın Girişimciliği: Afyonkarahisar Örneği”. 3(5), 30-37.
- JENSSEN, I. J. (2001). “Social Networks: Resources and Entrepreneurship”. *Entrepreneurship and Innovation*, 2 (2): 103-109.
- KABEER, N. (1999). “Resources, Agency and Achievements: Reflections on the Measurement of Women’s Empowerment”. *Development and Change*, 30: 435-464.

- KABEER, N. (2001). "Reflections on the Measurement of Women's Empowerment. in A. Sisask (ed.), *Discussing Women's Empowerment: Theory and Practice*", Sida Studies 3, Swedish International Development Cooperation Agency, Stockholm.
- KACAR, S. O.& ESSERS, C. (2019). "The Interplay between Identity Construction and Opportunity Structures: Narratives of Turkish Migrant Women Entrepreneurs in The Netherlands". *International Small Business. Researching Entrepreneurship*, 37(7): 713-731.
- KAGİDER (2020) "Türkiye Kadın Girişimcilik Endeksi - 2019 Araştırma Raporu" (Turkey Woman Entrepreneurship Index – 2019 Research Report).
- KARIMI, H. (2018). "The Hijab and Work: Female Entrepreneurship in Response to Islamophobia", *Int. J. Polit. Cult. Soc.* <https://doi.org/10.1007/s10767-018-9290-1>.
- KARKI, T. S. & XHENETI, M. (2018). "Formalising Women Entrepreneurs in The Informal Economy of Kathmandu, Nepal: Pathway Towards Empowerment?". *International Journal of Sociology and Social Policy*, 38 (7/8): 526-541.
- KAWAGUCHI, L., FOUAD, N. A. M., CHIANG, C., ELSHAIR, I. H. H., ABDOU, N. M., EL BANNA, S. R. & AOYAMA, A. (2014). "Dimensions of Women's Empowerment and Their Influence on The Utilization of Maternal Health Services In An Egyptian Village: A Multivariate Analysis Nagoya", *J. Med. Sci.* 76: 161-171,
- KELLEY, D.J., BAUMER, B.S., BRUSH, C., GREENE, P.G., MAHDAVI, M., MAJBOURI, M. & HEAVLOW, R. (2017). "Global Entrepreneurship Monitor: Women's Entrepreneurship 2016/2017 Report", Retrieved 28.09.2021 from <http://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/revistaprogreso/wpcontent/uploads/2017/12/gem-womens-2016-2017-report-v11df-1504758645.pdf>.
- KHAN, M. A., KANWAL, N., NABI, P. G. & SHAH, A. A. (2016). "Empowering Women Entrepreneurs through Microcredit: Assessing the Role of Sarhad Rural Support Program in Pakistan", *Journal of Entrepreneurship. Management and Innovation (JEMI)*, 12(1): 91-112.
- KIMBU, A. N., NGOASONG, M. Z., ADEOLA, O. & AFENYO-AGBE, E. (2018). "Collaborative Networks for Sustainable Human Capital Management in Women's Tourism Entrepreneurship: The Role of Tourism Policy". *Tourism Planning & Development*, 16(2): 161-178.
- KISHOR, S. (1995). "Autonomy and Egyptian Women: Findings from The 1988 Egypt Demographic and Health Survey", *Occasional Papers 2*. Calverton, Md.: Macro International Inc.
- KOENIG, M. A., AHMED, S., HOSSAIN, M. B. & MOZUMDER, K. A. (2003). "Women's Status And Domestic Violence In Rural Bangladesh: Individual- And Community Level Effects". *Demography*, 40(2): 269-288.
- KOTHARI, T. (2017). "Women Entrepreneurs' Path to Building Venture Success: Lessons from India South Asian", *Journal of Business Studies*, 6(2): 118-141.
- KRISHNA, A. (2003). "Social Capital, Community Driven Development and Empowerment: A Short Note on Concepts and Operations", Retrieved 03.05.2021 from 3155

- <http://documents.worldbank.org/curated/en/511391468765604827/Social-capital-community-driven-development-and-empowerment-a-short-note-on-concepts-and-operations>.
- MADEN, C. (2015). "A Gendered Lens on Entrepreneurship: Women Entrepreneurship in Turkey". *Gender in Management: An International Journal*, 30 (4): 312–331.
- MAHMUD, S, SHAH, N. M. & BECKER, S. (2012). "Measurement of Women's Empowerment in Rural Bangladesh". *World Development*, 40(3): 610–619.
- MALHOTRA, A. & MATHER, M. (1997). "Do Schooling and Work Empower Women in Developing Country? The Case of Sri Lanka". *Sociological Forum*, 12(4): 599–630.
- MALHOTRA, A., SCHULER, S. R., & BOENDER, C. (2002). "Measuring Women's Empowerment As A Variable in International Development", World Bank, Washington, DC.
- MALHOTRA, A. & SCHULER, S. R. (2005). "Women's Empowerment as A Variable in International Development" *Meas. Empower. Cross-Disciplinary Perspect*: 71-88. World Bank, Washington, DC.
- MARKUSSEN, S. & RØED, K. (2017). "The Gender Gap in Entrepreneurship – The Role of Peer Effects". *Journal of Economic Behavior & Organization*, Elsevier, 134(C): 356–373.
- MARTINEZ DY, A., MARTIN, L. & MARLOW, S. (2018). "Emancipation through Digital Entrepreneurship? A Critical Realist Analysis", *Organization*, 25(5): 585-608. <https://doi.org/10.1177/1350508418777891>.
- MEZGEBO, G. K., YMESEL, T. & TEGEGNE, G. (2017). "Do Micro and Small Business Enterprises Economically Empower Women in Developing Countries? Evidences from Mekelle City, Tigray", Ethiopia, *Journal of Organizational Change Management*, 30(5): 767-778.
- MOGHADAM, V. M. & SENFTOVA, L. (2005). "Measuring Women's Empowerment: Participation and Rights in Civil, Political, Social, Economic, and Cultural Domains". *International Social Science Journal*, 57 (184): 389-412.
- MUNGAI, E.N. & OGOT, M. (2012) "Gender, Culture and Entrepreneurship in Kenya". *International Business Research*, 5 (5): 175–183.
- MOSEDALE, S. (2005). "Policy Arena Assessing Women's Empowerment: Towards A Conceptual Framework". *Journal of International Development (J. Int. Dev.)* 17: 243–257.
- NETEMEYER, R. G., BRASHEAR-ALEJANDRO, T. & BOLES, J. S. (2004). "A Cross-National Model Of Job-Related Outcomes of Work Role and Family Role Variables: A Retail Sales Context", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(1): 49-60.
- QUAGRAINIE, F. A., ADAMS, S., KABALAN, A. A. M. & DANKWA A. D. (2020). "Micro Entrepreneurship, Sustainable Development Goal One and Cultural Expectations of Ghanaian Women", Retrieved 03.05.2021 from <https://doi.org/10.1108/JEEE-11-2019-0174>.

- ÖZDOĞAN E. & KESGİN M.T (2021). “Kırsal Ekonomik Kalkınma için Kadının Güçlendirilmesi: Bolu SS Demirciler Gelincik Kadın Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Örneği”. *Zeugma Health Res.* 3(2-3): 81-87.
- PARAMANANDAM, D. A. & PACKIRISAMY, P. (2015). “An Empirical Study on The Impact of Micro Enterprises on Women Empowerment.” *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 9(4): 298-314.
- RIFKIN, S. B. (2003). “A Framework Linking Community Empowerment and Health Equity: It Is a Matter of Choice”, *J Health Popul Nutr*, Sep, 21(3):168-180.
- RIPOLLES M & BLES A (2005). “Personal Networks as Fosterers of Entrepreneurial Orientation in New Ventures”, *Int. J. Entrepreneurship and Innovation*, 6(4): 239-248.
- ROWLANDS, J. (1997). “Questioning Empowerment”, Oxfam, Oxford.
- SALIA, S., HUSSAIN, J., TINGBANI, I & KOLADE, O. (2018). “Is Women Empowerment A Zero Sum Game? Unintended Consequences of Microfinance for Women’s Empowerment in Ghana”, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24(1), 273-289. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-04-2017-0114>
- SAR, E. (2021). “Çalışma Hayatında Kadın İstihdamı ve Türkiye’de Yansımaları”. *Safran Turizm ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, 4(1): 20-40.
- SARRI, K. & TRIHOPOULOU, A. (2005). “Female Entrepreneurs’ Personal Characteristics and Motivation: A Review of The Greek Situation. *Women in Management Review*, 20(1): 24-36.
- SCHULER, S. R. & HASHEMİ, S. M. (1994). “Credit Programs, Women's Empowerment, and Contraceptive Use in Rural Bangladesh”, *Stud. Fam. Plan*, 65-76.
- SCHULER, S. R., ISLAM, F. & ROTTACH, E. (2010). “Women's Empowerment Revisited: A Case Study from Bangladesh”. *Development in Practice*, 20(7): 840-854.
- SECK, A., ARAAR, A., CAMARA, K., DIALLO, F. L., DIOP, N. K & FALL, F. A. (2020). “Female Entrepreneurship, Access to Credit, and Firms’ Productivity in Senegal”. *Journal of African Business*, DOI: 10.1080/15228916.2020.1826859.
- SEN, A. (1993). “Does Business Ethics Make Economic Sense?”. *Business Ethics Quarterly*, 3(1): 45–54.
- SIMON, D., ADAMS, A. M. & MADHAVAN, S. (2002). “Women’s Social Power, Child Nutrition and Poverty In Mali”. *Journal of Biosocial Science*, 34: 193-213.
- STABER, U. (2001). “The Structure of Networks in Industrial Districts”, *International Journal of Urban and Regional Research*, 25(3): 537-552.
- STAVREVSKA, E. B. (2018). “The Mother, The Wife, The Entrepreneur? Women’s Agency and Microfinance in a Disappearing Post-Conflict Welfare State Context”, *Civil Wars*, 20(2): 193-216,
- STROMQUIST, N.P. (2002). “Education as A Means for Empowering Women. Rethinking Empowerment: Gender and Development in a Global/Local World”. 2nd.Chapter,22-38, Roulledge, London.

- QUAGRAINIE, F. A., ADAMS, S., KABALAN, A. A. M. & DANKWA A. D. (2020). “Micro Entrepreneurship, Sustainable Development Goal One and Cultural Expectations of Ghanaian Women”, Retrieved 05.05.2021 from <https://doi.org/10.1108/JEEE-11-2019-0174>.
- TAŞDEMİR, S. S. (2021). “Sosyo-Ekonomik Kalkınmada Kadın Girişimciler ve İşletmeleri”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 16(2), 76-90.
- THOMAS, P. V. & JOSE, S. (2018). “Engaging and Promoting Young Women’s Entrepreneurship: A Challenge To Social Work”, *International Social Work*, 63(1): 69–75.
- TOPATEŞ, A.K., TOPATEŞ, H. & KIDAK, E. (2022). “Güçlendirme ve Toplumsal Cinsiyet Rollerini İnkileminde Kadın Girişimciliği”, *Çalışma ve Toplum*, 2(73): 1043-1074.
- TORNHILL, S. (2016). “A Bulletin Board of Dreams: Corporate Empowerment Promotion and Feminist Implications”. *International Feminist Journal of Politics*, 18(4): 528-543.
- UGHETTO, E., MARIACRISTINA, R. AUDRETSCH, D. & LEHMANN, E. E.(2019). “Female Entrepreneurship in The Digital Era”. *Small Business Economics*, 55: 305-312.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP) (2008). “Innovative Approaches to Promoting Women’s Economic Empowerment”, UNDP, New York.
- VÉRAS, E. Z. (2015). “Female Entrepreneurship: from Women’s Empowerment to Shared Value Creation”, *RISUS – Journal on Innovation and Sustainability*, 6 (2): 109-123.
- VOYDANOFF, P. (2005). “Work Demands and Work-To-Family and Family-To-Work Conflict”, *Journal of Family Issues*, 26(6): 707-726.
- YAMAN, M. & SARIHAN, N.Ö. (2021). “Kadınlara Yönelik Yapılan Uygulamalarda Kalkınma Ajanslarının Önemi: Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı (Doka) Örneği”. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1): 225-239.
- WALTER, F. & KAUTONEN, T. (2005). “Trust, Social Networks and Enterprise Development: Exploring Evidence from East and West Germany”. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1: 367–379.
- WELTER, F., BRUSH, C., DE BRUIN, A. (2014) *The Gendering of Entrepreneurship Context*. Working Paper. Bonn: Institut für Mittelstandsforschung (IfM).
- <https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.MPYR.MA.ZS> Erişim tarihi 05.07.2021
- <https://legaljobsite.net/women-entrepreneurs-statistics>
Male_vs_Female_Entrepreneurs_Statistics_in_2020 Erişim tarihi 07.07.2021
- <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=83119> Erişim tarihi 07.07.2021
- <https://tuik.gov.tr> Erişim tarihi 07.07.2021

Türkiye’de Mutluluğa Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi (Araştırma Makalesi)

Investigation of Factors Affecting Happiness in Turkey

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1014680

Keziban ALTUN ERDOĞDU

Ars. Gör., Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü
kzbnaltun@ankara.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-7724-4973

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Altun Erdoğan, K. (2022). Türkiye’de Mutluluğa Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.3159-3187.

Anahtar kelimeler:

Mutluluk,
Mutluluğun
Belirleyicileri,
Genelleştirilmiş
Sıralı Logit Model

Makale Geliş Tarihi:
25.10.2021
Kabul Tarihi:
09.09.2022

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de yaşayan bireylerin mutluluk düzeylerini etkileyen faktörlerin neler olduğunu araştırmak ve bu faktörlerin değişimini karşılaştırmalı olarak iki farklı dönemde takip etmektir. Bu amaç için TÜİK tarafından uygulanan Yaşam Memnuniyeti Araştırması’nın verileri, 2004-2012 ve 2013-2019 şeklinde havuzlanarak iki farklı dönemde kullanılmış ve bu veri setleri genelleştirilmiş sıralı logit model ile tahmin edilmiştir. Analiz bulgularına göre, her iki dönemde bireylerin mutluluğu arttıran ortak faktörler; yüksek gelire sahip olmak, evli olmak, çalışmak, sağlıktan ve aylık gelirden memnun olmak ve evde güvenli hissetmek olarak belirlenmiştir. Ayrıca 2013-2019 döneminde diğer dönemden farklı olarak gelirin artması, tasarruf yapmak mutluluğu olumlu etkilerken, ucuz ürün tüketmek ve borçlanmak mutluluğu olumsuz etkilemiştir. Öte yandan sadece 2004-2012 döneminde kentte yaşayan, gelecekte hayatın ve mali durumun iyi olmasını bekleyen kişiler daha mutlu yaşamaktadırlar.

ABSTRACT

Purpose of this research is to investigate the factors affecting the happiness levels of individuals living in Turkey and to follow the changes of these factors in two different periods comparatively. For this purpose, the data of the Life Satisfaction Survey applied by TURKSTAT used in two different periods by pooled in 2004-2012 and 2013-2019 and these datasets were estimated with the generalized ordered logit model. According to the findings of analysis, the common factors that increase the happiness of individuals in both periods are; having a high income, being married, working, being satisfied with health and monthly income, and feeling safe at home. In addition, in the 2013-2019 period, unlike the other period, the increase in income and saving had a positive effect on happiness, while consuming cheap products and borrowing negatively affected happiness. On the other hand, people living in the city and expecting a good life and financial situation in the future live more happily only in the 2004-2012 period.

Keywords:

Happiness,
Determinants of
Happiness,
Generalized Ordered
Logit Model

1. GİRİŞ

Düşünce tarihinin temel sorularından biri olan “mutluluk nedir?” sorusu insanlığın kendisi kadar eskidir. İyi ve mutlu bir yaşamın ne olduğu felsefenin temelini oluşturur. Psikologlar, hangi durum ve koşulların insanları mutlu ya da mutsuz ettiğiyle ilgilenmişlerdir. Ancak mutluluk kavramı üzerine fikir birliği yapılabilecek net bir tanım yoktur. Mutluluk farklı insanlar için farklı duygu ve hisleri ifade eder. Mutluluk çoğu insanın nihai hedefi olsa da mutluluğun anlamı tarihi döneme ve incelenen kültüre bağlıdır. Örneğin Aristoteles ve Platon başta olmak üzere eski Yunan filozoflarına göre mutlu insan ahlaklı insandır. Thomas Aquinas gibi orta çağ düşünürleri için mutluluk; erdem, Tanrı’ya yakınlık ve diğer kişisel özelliklere bağlı iken, Çin ve Doğu Asya’daki etik, ideolojik ve politik görüşlere göre ise mutluluk kişiler arası iyi ilişkilere bağlıdır (Frey, 2018: 1).

Günümüzde ise mutluluk anlayışı bireyseldir ve insanlar mutluluklarını anketler aracılığıyla kendileri değerlendirirler. Psikologlar insanların mutluluğunu incelemek için yıllardır bu anketleri kullanmışlardır. İktisatçıların mutluluk alanına girişleri ise yakın tarihtir. Bentham, Mill ve Smith gibi ilk iktisatçılar çalışmalarına mutluluk arayışını eklemişlerdir. Ancak iktisat disiplini zamanla matematiksel olma yolunda ilerledikçe daha dar kapsamlı refah tanımları yaygınlaşmıştır. Fayda, rasyonel bir bireyin kısıtlı bütçesi ile bireysel tercihlerine ya da seçeneklerine bağlı olarak ön plana çıkmıştır. İktisat bilimindeki bu kısıtlayıcı varsayımları eleştiren davranışsal iktisadın ortaya çıkışı ile yeni araştırma alanları keşfedilmiştir. Bu alanlardan biri ampirik çalışmalarla gelişen mutluluk ekonomisidir. Mutluluk ekonomisi alanında yapılan ilk çalışma, 1974 yılında Richard Easterlin’in kaleme aldığı “Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence” makalesidir. Easterlin’in öncü çalışmasıyla birlikte mutluluk araştırmaları hızla artmıştır. 1970 ve 1980’li yıllarda mutluluk üzerine sadece birkaç makale varken, son dönemde toplam 1200’den fazla ampirik çalışma yayımlanmıştır. Bu çalışmaların büyük bir kısmı gelir, işsizlik, eğitim, sağlık gibi mutluluğun belirleyicileri üzerinedir (Graham, 2005: 42; Myers ve Diener, 2018: 219).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de yaşayan bireylerin mutluluğunu belirleyen ve etkileyen faktörleri tespit etmek ve farklı dönemlerde bu faktörlerin değişimini takip etmektir. Bu doğrultuda Yaşam Memnuniyeti Araştırması’nın 2004-2019 dönemi anket verileri kullanılmış ve bu veriler 2004-2012 ve 2013-2019 şeklinde havuzlanarak iki farklı dönemde analiz edilmiştir. Mutluluğu etkileyen faktörler ise farklı dönemlerde beş farklı şekilde kategorize edilerek karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Böylece Türkiye’de bireylerin mutluluğunu belirleyen faktörleri geniş bir çerçeveden inceleme imkânı elde edilmiştir. Ulusal literatürde, genellikle mutluluğu etkileyen değişkenler tek bir yılda veya belli yıllar karşılaştırılarak araştırılmıştır. Dönemsel yapılan çalışmalarda ise genellikle gelir gibi belli değişkenlerin mutluluk üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmanın Türkiye üzerine yapılan diğer çalışmalardan farkı, mutluluğu etkileyen faktörler kategorize edilerek iki farklı dönemde karşılaştırmalı olarak incelenmesidir.

Çalışmanın ikinci bölümde, farklı bakış açılarıyla mutluluk tanımları yapılmış, mutluluk kavramı tarihsel süreçte incelenmiş, mutluluğun nasıl ölçüldüğü ve nasıl analiz edildiği hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde, ulusal ve uluslararası literatürde yapılmış mutluluk çalışmaları ele alınmıştır. Dördüncü bölümde, genelleştirilmiş sıralı logit modeli hakkında bilgi verilmiştir. Beşinci bölümde, çalışmada kullanılan veri seti ile değişkenler

tanımlanmış ve ekonometrik analiz sonuçları yorumlanmıştır. Son bölümde ise elde edilen bulgular özetlenmiş ve bu bulgular doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

2. MUTLULUK EKONOMİSİ

Mutluluk ekonomisi, bireyin ne kadar mutlu olduğunu ve nasıl mutlu olacağını farklı ekonometrik yöntemlerle araştıran ve toplumların mutluluğunu arttırmak için iktisat politikalarını inceleyen akademik bir alandır. Bu alanda araştırma yapan ekonomistler, psikoloji ve felsefe alanlarındaki mutluluk tanımlarından oldukça uzaktır. Tüm alanlarda mutluluğun ne olduğu konusunda bir fikir birliği olmadığı için ekonomistler mutluluğun tanımından çok ölçülebilirliğine odaklanmışlardır. Ekonomistlere göre mutluluk; haz, memnuniyet veya refahtan farklı bir kavram değildir. Örneğin, Ng (1997) mutluluğu refah olarak tanımlamıştır. Oswald (1997) için mutluluk haz veya memnuniyet anlamına gelmektedir. Easterlin (2001) ve Frey ve Stutzer (2005) mutluluk, öznel iyi oluş, memnuniyet, fayda, iyi oluş ve refah terimlerini birbiri yerine kullanmışlardır. Bazı ekonomistler ise (Frank 1997, 2005; Layard 2005), mutluluk için psikolojik tanımlamaların gerekliliğini savunmuştur. Psikologlar için mutluluk, öznel iyi oluşa kıyasla daha dar kapsamlı bir kavramdır ve öznel iyi oluşun bileşenidir (Bruni, 2010: 390).

Öznel iyi oluş, bireylerin olumlu ve olumsuz duygularını, yaşam memnuniyetini ve hayatın anlam ve amacı gibi hisleri ayırt eden kapsamlı bir kavramdır. Bu kavramın hedonik, eudemonik ve yaşam değerlendirmesi olmak üzere birbiriyle ilişkili üç bileşeni vardır.

Hedonik iyi oluş; neşe, sevinç, coşku, şefkat gibi olumlu duygu deneyimleri ile üzüntü, stres, öfke, depresyon gibi olumsuz duygu deneyimlerini içermektedir. Bu tür olumlu ve olumsuz hisler geçicidir ve çevredeki durum ve koşullardan etkilenirler. Hedonik iyi oluş, “Deneyim Örnekleme Yöntemi” (Experience Sampling Method-ESM) veya “Günlük Yeniden Yapılandırma Yöntemi” (Day Reconstruction Method-DRM) ile ölçülmektedir. ESM’de gün içinde rastgele aralıklarla katılımcılara ne kadar mutlu oldukları sorulur. DRM’de ise katılımcılar, bir gün boyunca geriye dönük olarak hangi aktivitelere ne kadar zaman ayırdıklarına göre aşamalara ayrılır ve bu aşamalarda ne kadar mutlu hissettikleri sorulur. Deneyime dayalı bu ölçümler ile bireylerin kısa dönemli öznel deneyimleri hakkında bilgi toplanır. Hedonik iyi oluş, büyük ölçekli anketlerde kişilere önceki gün nasıl hissettikleri sorularak da ölçülmektedir. Örneğin, katılımcılara “Dün çok fazla öfke yaşadınız mı?” gibi sorular yöneltilerek anlık duyguları ölçülebilir (Frey, 2018: 519; Nikolova ve Graham, 2020: 4).

Eudemonik iyi oluş, anlamlı bir hayat yaşamak ve kendini gerçekleştirmek için sevinç, üzüntü gibi duyguların iyi oluşu etkileyeceği fikrine dayanmaktadır. Bu kavramın diğer iyi oluş kavramlarına kıyasla anlaşılması ve ölçülmesi daha zordur. Mutluluk ekonomistleri, yaşamın anlam ve amacını araştırarak eudemonik iyi oluş kavramına odaklanmışlardır. Örneğin, Graham ve Nikolova (2015) çalışmalarında, Gallup Dünya Anketini kullanarak sağlık ve özgürlüğün bir yaşam amacına sahip olmanın en önemli eudemonik belirleyicileri olduğunu bulmuşlardır. Psikoloji literatüründe eudemonik iyi oluş, hayatın anlam ve amacını gerçekleştirmenin ötesinde kişisel gelişim, diğer insanlarla iyi ilişkiler geliştirme, içsel bağımsızlık gibi çok sayıda kavramı içermektedir. Yaşam memnuniyeti ve bireylerin bir önceki gün nasıl hissettiklerine yönelik sorular anketlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak eudemonik mutluluğa ilişkin anket soruları henüz yaygın değildir. Eudemonik iyi oluş sorularını yakın dönemde, İngiltere (2011), Yeni Zelanda (2014) ve İsrail (2013) milli

anketlerine adapte etmişlerdir (Yemişçigil ve Dolan, 2018: 192; Nikolava ve Graham, 2020: 6).

Yaşam değerlendirmesi, bireyin hayatını bir bütün olarak yargılaması sonucu genel yaşam koşuluna dair bilgi sağlayan iyi oluş göstergesidir. Bu gösterge; iş, aile, konut, gelir ve yaşam standartları gibi yaşam alanlarının belirli değerlendirmelerini de içermektedir. Kişilerin bir bütün olarak yaşadıkları hayattan ne kadar memnun oldukları 10 ölçekli veya 7 ölçekli sorular ile ölçülmektedir. Bu sorular binlerce kişinin katıldığı büyük ölçekli anketlerde yer alır. Örneğin, Dünya Değerler Araştırması'nda katılımcılara hem mutluluk hem de yaşam memnuniyeti ile ilgili sorular yöneltilmektedir. Mutluluk sorusu: "Bugünlerde genel olarak mutlu musunuz?". Alternatif cevaplar "1-Çok mutlu, 2-Biraz mutlu, 3-Pek mutlu değil, 4-Hiç mutlu değil" şeklinde 4'lü likert ölçeğindedir. 10 ölçekli yaşam memnuniyeti sorusu ise "Bütün her şey göz önüne alındığında genel olarak hayatınızdan ne kadar memnunsunuz?" şeklindedir. Gözlemlenen davranışlardan ziyade ifade edilen davranışlara dayanan anket yaklaşımında, insanların kendi iyi oluşları hakkında en iyi değerlendirmeyi yapabilecek yeteneğe sahip oldukları varsayılır. Bu yaklaşım, katılımcının diğer insanlarla karşılaştırmalar yaptığı, geçmişteki deneyimlerini dikkate aldığı ve gelecekteki beklentilerini değerlendirdiği bilişsel bir süreç içerir. Anket yaklaşımının çeşitli yöntemsel zorlukları vardır. Katılımcıların cevaplarını; soru dizilimi (mutluluk sorularından önde gelen sorular), anketin uygulanış şekli (yüz yüze, telefon ve internet katılımı), çevresel faktörler, kişilik özellikleri gibi faktörler etkileyebilir. Örneğin, insanlar kendilerini hava güneşli olduğunda kapalı olmasına kıyasla daha mutlu hissederler. Bu zorluklara rağmen ülkeler arasında veya belirli bir zamanda mutluluğu etkileyen faktörleri iyi bir şekilde açıklayan tutarlı modeller oluşturulmaktadır. Genel olarak hatalar gözlemlenen değişkenlerle ilişkili değildir ve analiz sonuçlarını sistematik olarak etkilememektedir. Güvenilirlik çalışmalarında, bildirilen öznel iyi oluşun orta düzeyde istikrarlı olduğu bulunmuştur (Frey, 2018: 7-10; Graham, 2005: 43-44).

Günümüzdeki mutluluk tanımlamaların (hedonik, eudomanik ve yaşam değerlendirmesi) temelleri eski çağlarda yaşayan düşünürler tarafından oluşturulmuştur. Antik Yunan filozofu Aristoteles, mutluluğu "eudemonia" adını verdiği bir kavram ile açıklamıştır. "Eudemonia", iyi bir hayatı, mutlu ve sağlıklı olmayı içeren iyi oluş halini ifade etmektedir. Aristoteles'e göre mutluluk, yaşamın nihai hedefidir. Varlıklı olmak, sağlık gibi yaşamın diğer amaçları mutluluğa ulaşmak için birer araçtır. Bir kez mutluluğa ulaşıldığında, insan hayatında başka hiçbir şeyin önemi kalmamıştır. Bu nedenle insan hayatının sonunda mutluluğa ulaşılabileceğine inanılmaktadır. "Mutlu insan erdemli insan" görüşü hâkim olduğu için mutluluk ve erdemli yaşam arasında güçlü bir ilişki vardır (Frey ve Stutzer, 2002: 23).

Aristoteles, hedonik iyi oluşu mutluluğun temel unsuru olarak değerlendirmemiştir. Düşünürü göre, hedonik iyi oluş geçicidir ve insanın arzularını takip etmesine neden olmaktadır. Bir kişinin değer verdiği tüm isteklere erişildiğinde haz sağlanır fakat iyi oluş elde edilemez. İnsanlar ancak "gerçek benliklerine" göre hayatı yaşadıklarında mutluluğa ulaşmaktadır. Dolayısıyla "eudomonion" anlamında mutluluk haz ile ilişkilendirilemez (Frey ve Stutzer, 2002: 24).

İngiliz filozof Jeremy Bentham'ın görüşlerine dayanan hedonist yaklaşım, eudemonik görüşün aksine mutluluk ile hazzın ilişkili olduğunu savunmuştur. Bu yaklaşıma göre, insanın farklı hedeflerini gerçekleştirme sonucu elde ettiği haz iyi oluş halini yansıtmaktadır. Bentham mutluluğu, yaşamın farklı alanlarından elde edilen haz ve acıların toplamı olarak tanımlamıştır. Ünlü filozofa göre mutluluk, olumlu duygular ile olumsuz duyguların

birbirinden cebirsel olarak çıkarılması ile ölçülebilmektedir. Bentham, insanların yaşamları hakkında en iyi yargılamayı yapabilecek yeteneğe sahip olduklarını ve uzmanların insanlar hakkındaki değerlendirmelerinin gereksiz olduğunu ileri sürmüştür. Ayrıca Bentham mutluluğun filozof ve ahlak kuramcıları tarafından tanımlanan teorik bir kavram olmadığını, insanların yaşam deneyimleri yansıttığını savunmuştur. Bentham'ın bu görüşü, bireylerin anketler aracılığıyla kendi mutluluklarını değerlendirmeleri ile çok benzerdir. Dolayısıyla bugünkü mutluluk kavramı Bentham'ın odaklandığı deneyimlenmiş faydayı da kapsar (Rojas, 2019: 7; Veenhoven ve Dumludağ, 2018: 235).

Jeremy Bentham'ın da arasında yer aldığı klasik iktisatçılardan Adam Smith ve Thomas Malthus gibi ilk iktisatçılar çalışmalarına insanların mutluluğunu dâhil etmişlerdir. Örneğin, Adam Smith "Ulusların Zenginliği" adlı kitabında, sadece ulusların zenginlik kaynaklarını araştırmamış, toplumlarda insanları nelerin mutlu ettiğini de incelemiştir. Smith'e göre, maddi zenginlik ile mutluluğa ulaşmak isteyen insanlar varlıklıydılar ancak mutlu değillerdi. Smith gibi ilk klasik iktisatçılar maddi zenginliği, yazınlarında araştırılması gereken önemli bir konu olarak görmüşler ancak maddi zenginlik artışını daha yüksek mutluluk düzeyi ile ilişkilendirmemişlerdir. İlk iktisatçıların mutluluk hakkındaki görüşleri, etik ve ahlak felsefe geçmişlerinden etkilenmiş ve bu geçmiş söz konusu iktisatçıları mutluluk çalışmalarında bilimsel yöntemden uzaklaştırmıştır. Bu çalışmalarda test edilecek hipotezler ve kabul edilecek varsayımlar yoktur. Mutluluk ya da iyi yaşam filozoflar ve ahlak kuramcıları tarafından belirlenen kriterler çerçevesinde üçüncü bir kişi tarafından değerlendirilmiştir. Etik gelenekte insanların kendi hayatlarını değerlendirmek için yeterli bilgiye sahip olmadıkları varsayılmıştır. Klasik iktisatçılar arasında Bentham, bu gelenekten uzaklaşarak mutluluğun objektif olarak ölçülebilirliğine odaklanmıştır (Rojas, 2019: 5-7).

Bentham'ın görüşleri, 19. yy'ın ikinci yarısında Jevons, Menger, Walras ve Marshall gibi iktisatçılar tarafından yapılan çalışmalar ile ekonomi bilimine adapte edilmiştir. Bu ekonomistlere göre, denge fiyat ve miktarı açıklayan ve tüm ekonomik kararların merkezinde olan faktör insan mutluluğudur. Bu dönemde bazı ekonomistler Bentham gibi mutluluğun ölçülebilir olduğunu savunmuşlardır. Örneğin, Francis Edgeworth, sıcaklığı ölçen bir termometreye benzer haz ve acıyı ölçebilen "hedonometre" adında bir cihaz tasarlamıştır (Frey ve Stutzer, 2002: 1).

20. yy'ın ilk yarısında tercih çalışmalarıyla birlikte mutluluk yerine dar anlamda fayda kavramına odaklanılmıştır. İnsan davranışlarına yönelik kısıtlayıcı varsayımlar altında yapılan, seçimlere ya da açıklanmış tercihlere bağlı olan geriye dönük fayda yaklaşımı benimsenmiş ve bireyin faydası sadece karar alma süreci ile ilişkilendirilmiştir. Irving Fisher'e göre, tercihler ve seçimler sıralı olarak ölçülebilir. Vilfredo Pareto'ya göre ise mutluluk içeren bir fayda fonksiyonu bireysel tercihleri açıklamak için gerekli değildir. Pareto optimalite, bireyler arası karşılaştırmaya izin veren ve kardinal ölçülebilir olan fayda yerine dar anlamda fayda kavramını içermektedir. 1930'larda Lionel Robbin ile birlikte ana akım iktisatçılar faydayı bireyler arası ölçme ve karşılaştırma çabalarından vazgeçtiler. 20. yy'ın ortalarında iktisatçılar, insanların mutluluğunun mal tüketimine bağlı olduğunu ve daha fazla üretip tüketerek herkesin daha iyi durumda olacağını varsayımlarıdır. Bu bağlamda yeni fayda yaklaşımında, tüketici davranışlarının bireylerin mutluluk deneyimleri ile açıklanması terk edilmiştir (Rojas, 2019: 8-9).

Yakın dönemde ekonomistler açıklanmış tercihler yaklaşımının varsayımlarını eleştiren davranışsal iktisattaki gelişmeler ile birlikte mutluluk çalışmalarına geri döndüler.

Araştırmacılar temsili anketler kullanarak öz bildirime dayalı öznel iyi oluşun faydayı temsil etmek için güçlü bir vekil olduğunu göstermişlerdir. Bir kişinin bildirdiği skorun arkasında, geçmişteki deneyimi ve gelecekteki beklentilerini değerlendirdiği ve diğerleriyle karşılaştırma yaptığı bilişsel bir süreç vardır. Dolayısıyla deneyimlenen ve sürece yönelik faydayı içeren öznel iyi oluş, faydaya kıyasla daha geniş bir kavramdır (Veenhoven ve Dumludağ, 2018: 237).

Öz bildirime dayalı öznel iyi oluş verilerini kullanan ilk ekonomist Richard Easterlin (1974)'in olmuştur. Easterlin (1974) çalışmasında, belli bir zamanda ve belli bir ülkede yüksek gelirin mutluluk getirdiğini; ancak uzun dönemde gelir artışının mutluluk ile ilişkili olmadığını bulmuştur. Bu bulgu “Easterlin Paradoksu” olarak adlandırılmıştır. Easterlin'in, Smith, Maltus ve Sismondi gibi klasik iktisatçılardan farkı kullanmış olduğu yöntemdir. Klasik iktisatçılar gelir ve mutluluk arasındaki ilişkiyi varsayımlar ya da etik ve ahlaki öğretiler ile incelemiştir. Ancak Easterlin insanların mutluluğunu ampirik olarak araştırılmasını sağlayarak günümüzde popüler bir alan olan mutluluk ekonomisinin temellerini oluşturmuştur. Bazı ekonomistlerin Richard Easterlin'in ekonomiye yaptığı katkıyı anlamaları ve mutluluk üzerine araştırma yapmaları uzun sürelerini (20 yıl) almıştır. O zamandan beri özellikle 2000'li yıllar sonrasında mutluluk ve ekonomi üzerine çalışmalar hızla artmıştır. Bu çalışmalardan bazıları paradoksun varlığını incelenmiş ve paradoks için farklı açıklamalar sunmuştur. Çalışmaların büyük bir çoğunluğu ise mutluluğun belirleyicilerini araştırmıştır.

Mutluluğu belirleyen ve etkileyen birçok faktör mevcuttur. Bu faktörler beş boyutta sınıflandırılabilir (Frey ve Stutzer, 2002: 10):

- Kişilik özellikler: saygı, kişisel kontrol, iyimserlik, dışa dönüklük, kararsızlık, kaygı, saldırganlık vb.
- Sosyo-demografik faktörler: yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, sağlık ve eğitim.
- Ekonomik faktörler: gelir, işsizlik, enflasyon, gelir dağılımı ve ekonomik gelişmişlik seviyesi.
- Kavramsal ve durumsal faktörler: istihdam ve çalışma koşulları, iş yerindeki stres, iş arkadaşları, akrabalar ve arkadaşlar ile sosyal ilişkiler, kültür ve din.
- Kurumsal faktörler: politik kurumlar, hukukun işleyişi ve demokrasi.

Mutluluğun belirleyicileri ve mutluluk skorları arasındaki ilişki mikroekonometrik mutluluk denklemi ile tahmin edilmektedir. Mikroekonometrik mutluluk denklemi (Nikolava ve Graham, 2020: 7),

$$S_{i,t} = \alpha + \beta X_{i,t} + e_{i,t}$$

şeklinde formüle edilmektedir. Denklemde $S_{i,t}$, i bireyin t zamanında öznel iyi oluşunu, X mutluluğu belirleyen faktörleri, e hata terimini göstermektedir. Aynı ülkelere veya zaman içinde aynı kişileri takip eden panel veri mevcutsa mikroekonometrik modele π_i ile gösterilen bireysel ve ülke sabit etkileri de dâhil edilmektedir. Bireysel sabit etkiler, zamanla değişmeyen ve gözlemlenemeyen faktörleri (kişilik özellikleri gibi) açıklamakta; ülke sabit etkileri ise coğrafya ve kültürel farklılıklar gibi sabit özellikleri içermektedir. Havuzlanmış yatay kesit veri ve panel veri ile çalışılıyorsa mutluluk denkleminde farklı zaman periyotlarını dikkate alan zaman sabit etkileri de eklenmektedir.

Psikologlar ve sosyologlar, mutluluk skorlarını kardinal ve katılımcılar arasında karşılaştırılabilir olarak değerlendirdikleri için değişkenlerin mutluluk üzerinde etkisini incelemek için OLS regresyonlarını kullanırlar. İktisatçılar ise sabit bireysel özellikleri içermeyen ordinal yaklaşımı benimsediklerinden sıralı modelleri (sıralı logit veya sıralı probit) uygularlar. Ancak Ferrer-i-Carbonell ve Frijters (2004) çalışmalarında, OLS ve sıralı modellerin benzer sonuçlar verdiğini göstermiştir.

3. LİTERATÜR ÖZETİ

Ampirik düzeyde yapılan mutluluk çalışmaları ulusal ve uluslararası literatür olmak üzere iki farklı tablo oluşturularak özetlenmiştir. İlk olarak, uluslararası alandaki bazı çalışmalar, kullanılan veri seti, uygulanan yöntemler ve elde edilen sonuçlar tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Uluslararası Literatür

Çalışma	Veri	Yöntem	Sonuç
McBride (2001)	Genel Sosyal Anket (GSS); 1994; ABD	Sıralı Probit Model	Mutluluk ile referans grubu geliri arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur. Düşük gelir grubunda gelir artışının mutluluk üzerinde etkisi daha fazla iken, nispi gelir değişikliğinin mutluluk üzerinde etkisi ise daha azdır.
Ferer-i-Carbonell (2005)	Almanya Sosyo-Ekonomik Paneli (GSOEP); 1992-1997; Almanya	Sıralı Probit Model	Referans grubu geliri bireysel mutluluğu olumsuz etkilemektedir. Batı Almanya’da karşılaştırma asimetrik ve yukarı doğruyken, Doğu Almanya’da simetriktr.
Di Tella vd. (2010)	Alman Sosyal Ekonomik Panel (GSOEP); 1984-2000; Almanya	OLS	Cari gelirin mutluluk üzerindeki pozitif etkisi 4 yıl içinde %65 oranında azalmaktadır. Kadınlar, sol ideolojideki bireyler ve çalışanlar için gelire adaptasyon olmadığı hipotezi reddedilir.
Rojas (2019)	Gallup Anketi; 2007; 19 Latin Amerika Ülkesi	OLS ve Sıralı Probit Model	Bir bireyin yaşam memnuniyeti kendi geliriyle artarken, referans grubu geliri ile azalır. Referans grubu gelirindeki %100’lük bir artış mutluluğu 0,23 oranında azaltır.
Veenhoven vd. (2019)	Kore İşgücü ve Gelir Paneli Anketi (KLIPS); 2009-2014; Güney Kore	Sabit Etkiler Modeli	Mutlak gelirin ve nispi gelirin mutluluk üzerindeki etkisi pozitifdir. Dolayısıyla nispi gelir teorisi Güney Kore’de geçerli değildir. Güney Kore’de gelir artışına zamanla uyum sağlanmamaktadır.
Lim vd. (2020)	Dünya Değerler Araştırması (WVS); 2010-2014; Doğu ve Güney Asya Ülkeleri	Sıralı Logit Model	Gelir (+), Tasarruf (+), Sağlık (+), Erkek (+), Yaş (U), Evli (+), Eğitim (+), İşsizlik (-), Yarı Zamanlı Çalışan (-), Kendi İşinin Sahibi (+). Düşük gelirli Asya Topluluklarına kıyasla yüksek gelirli Asya toplumlarında gelir artışının mutluluk üzerindeki etkisi daha fazladır; ancak toplumsal değerler dikkate alındığında bu etki anlamsızdır.
Blanchflower ve Clark (2021)	Eurobarometre; 2009-2019 Avrupa Ülkeleri	OLS	Avrupa Ülkelerinde çocuk sahibi olmak ile ebeveynlerin mutluluğu arasında negatif bir korelasyon vardır. Model tahminine finansal güçlük değişkeni eklendiğinde çocuk değişkenin katsayısı pozitif ve anlamlıdır.
Ahmadiani vd. (2022)	Dünya Değerler Araştırması	OLS	Bekar (-), Sağlık Kötü (-), İşsiz (-), Kadın (+), Eğitim (a), Yaş (U), Irkçılık (-), Din (+), Güven

	(WVS) ve Dünya Bankası; 1995-2014; 78 Ülke		(+), Gelir (+), İşsizlik Oranı (a), Düşük Yolsuzluk Düzeyi (a), Demokrasi (+), Karbon Emisyonu (-), Hava Kirliliği (-), Yenilenebilir Enerji (a), Orman Alanı Oranı (+).
Knight ve Gunatilaka (2022)	CHIP Veri Seti; 2013; Çin	OLS	Yaş (U), Erkek (-), Evli (+), Etnik Azınlık (-), Eğitim (+), Sağlık (+), Gelir (+), Kişi Başına Net Finansal Varlıklar (+). Kırsal bölgede ve kentte hem gerçek gelir eşitsizliği hem de algılanan gelir eşitsizliği mutluluğu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu olumsuz etkiyi gelir eşitsizliğini yanlış algılayan bireyler daha fazla hissetmektedir.
Lous ve Graafland (2022)	Dünya Değerler Araştırması (WVS) ve Dünya Bankası; 1989-2014; 39 Ülke	OLS	Gelir Sıralaması (-), Evli (+), Din (+), İşsizlik (-), Erkek (a), Yaş (U), Gelir (a), Siyasi Haklar (-), İnsan Hakları (a), Enflasyon (-). Düşük gelir gruplarında diğer gelir gruplarına kıyasla gelir eşitsizliğinin mutluluk üzerindeki etkisi en düşük seviyededir.
Luo (2022)	SHP Veri Seti; 2000-2019 İsviçre ve SOEP Veri Seti; 1984-2018; Almanya	OLS	İsviçre’de yaşayanlar 5 yıl sonra yoksulluğa tam uyum sağlarken, Almanya’da yaşayanlar 5 yıl sonra yoksulluğa tam uyum sağlamazlar. Uzun süre yoksul olan kişiler yetersiz gelir düzeyinde yaşamını sürdürürler.
Montgomery (2022)	Gallup Anketi; 2011-2014; 109 Ülke	Sıralı Probit Model	Yaş (U), Kent (+), Evli (+), Ayrılmış (-), Boşanmış (-), Eşi Ölmüş (-), Birlikte Yaşıyor (-), İşsizlik (-), Kendi İşinin Sahibi (+), Yarı Zamanlı Çalışan (+), İşgücü Dışında (+), Eğitim (+), Sağlık Problemleri (-), Gelir (+). Kadınlar erkeklere kıyasla daha mutludur. Ancak anketteki farklı yanıt ölçekleri dikkate alındığında erkekler kadınlara oranla daha mutludur.

Not: (a) anlamsız, (-) ters yönlü, (+) aynı yönlü, (U) U şeklinde bir ilişkiyi göstermektedir.

Türkiye’de mutluluk üzerine yapılan çalışmalardan bazıları Tablo 2’de yer almaktadır. Bu çalışmalarda genel olarak TÜİK tarafından hazırlanan Yaşam Memnuniyeti Araştırması’nın anket verileri kullanılmıştır.

Tablo 2. Ulusal Literatür

Çalışma	Veri Seti	Yöntem	Sonuç
Dumludağ (2013)	Geçište Yaşam Anketi (EBRD) 2011 yılı	Sıralı Logit Model	İçsel ve dışsal karşılaştırmalar yaşam memnuniyeti üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve bu karşılaştırmaların etkisi asimetriktir. 2008 ekonomik krizi yaşam memnuniyetini olumsuz etkilemektedir.
Caner (2015)	TÜİK YMA 2003-2011 dönemi	OLS	Gelecekte gelir artışı beklemek, çalışma ve yaşam koşullarının iyi olmasını beklemek mutluluğu pozitif etkilemektedir. Kriz yıllarında nispi gelire kıyasla yüksek mutlak gelire sahip olmanın mutluluk üzerinde etkisi daha fazladır.
Dumludağ vd. (2016)	TÜİK YMA 2011 yılı	Sıralı Logit Model	Yaş (U), Evli (+), Eğitim (a), Gelir (+), İşsizlik (-), Hanehalkı Büyüklüğü (-), Kent (-), Gelecek

			Beklenti (+). Refah merdiveninde yüksek bir sıralama bildirmek mutluluğu artırmaktadır. Geçmiş beş yıllık döneme kıyasla bugünkü durumunun geliştiğini bildirenler yüksek mutluluğa ulaşmaktadır.
Servet (2017)	TÜİK YMA 2004 ve 2014 yılları	Sıralı Logit Model	2004 ve 2014 yılları karşılaştırıldığında, insanların yaşlandıkça daha mutlu olduğu, erkeklerin mutluluk düzeylerinin arttığı ve evli bireylerin mutluluklarının azaldığı tespit edilmiştir.
Timur ve Çağlayan Akay (2017)	TÜİK YMA 2009 ve 2015 yılları	Genelleştirilm iş Sıralı Logit Model	Kadın ve erkekler için iş yeri açmanın, işte çalışmanın ve araba sahibi olmanın mutlu olma olasılığını arttırdığı tespit edilmiştir. 2015 yılında tasarruf değişkeni mutluluğu kadınlara kıyasla erkeklerde daha fazla arttırmıştır.
Ayvaz Kızılgöl ve Öndeş (2020)	TÜİK YMA 2009-2019 dönemi	Sıralı Logit Model	Yaş (-), Erkek (-), Evli (+), Kamuda ve Özel Sektörde Çalışma (+), Sağlık (+), Sosyal Sigortalı (+), Belediye (-), Umud (+). Bireyin evliliğinden, işinden ve sağlığından memnun olması, mutluluk kaynağı olan değerlerden sevgi ve sağlığa önem vermesi mutluluğunu arttırmaktadır.
Ertük ve Koç (2021)	TÜİK YMA 2013-2018 dönemi	Multinomial Logit Model	Mutluluğu belirleyen faktörlerin 2013-2018 döneminde değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Bu faktörler arasında adli hizmetler, siyasi baskı, sağlık hizmetleri, kişisel bakıma ve sosyal hayata ayrılan zaman yer almaktadır.
Uğur (2021)	TÜİK YMA 2003-2017 dönemi	OLS ve Sıralı Probit Model	Mutlak gelirdeki artışın mutluluk üzerindeki pozitif etkisi, bir kişinin yaşadığı şehrin ortalama gelirindeki artış ile azalmaktadır. Kadınlar erkeklerle kıyasla başkalarının maddi durumları ve gelir düzeyleri ile daha az ilgilenmektedirler.
Dumludağ ve Gökdemir (2022)	Hollanda'da daki Türk Göçmenlere Anket Uygulaması; 2012-2013	OLS	Sosyo-ekonomik ve sosyo-demografik değişkenlerin etkileri kontrol edildiğinde gerekli gelir düzeyi ile mutluluk arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Hollanda'lılara kıyasla Türk göçmenlerin daha kötü yaşam standardı algısı mutluluğu olumsuz etkilemektedir.
Kanlıoğlu ve Dumludağ (2022)	TÜİK YMA 2003-2018 dönemi	OLS	İşsizlik (-), Kadın (+), Kır (+), Yaş (U), Eğitim (+), Gelir (+), Hiç evlenmedi (-), Eşi Öldü (-), Boşandı (-), Ayrı Yaşıyor (-). İş ve çalışma durumu açısından gelecek yıla dair olumlu beklentiler mutluluğu pozitif etkilerken, olumsuz beklentiler mutluluğu negatif etkilemektedir.
Ucal ve Günay (2022)	TÜİK YMA 2014-2018 dönemi	Sıralı Logit Model	Gelir (+), Yaş (U), Erkek (-), Ev Sahibi Olmak (+). Hanehalkı büyüklüğü, oda sayısı ve konut alanı ile mutluluk arasındaki ilişki bağımsız değişkenlerin kategorilerine göre değişmektedir. Yaşanılan konutta ısınma problemi hanehalkı mutluluğunu olumsuz etkilemektedir.

Not: (a) anlamsız, (-) ters yönlü, (+) aynı yönlü, (U) U şeklinde bir ilişkiyi göstermektedir.

4. GENELLEŞTİRİLMİŞ SIRALI LOGİT MODEL

Genelleştirilmiş sıralı logit model, paralel regresyon varsayımı sağlanmadığında sıralı logit modeline alternatif bir model olarak kullanılmaktadır. Paralel regresyon varsayımının sağlanmadığı durumlarda sıralı logit modeline güvenilmemekte ve tahmin yöntemi olarak multinominal logit modeli kullanılabilir. Ancak bu modelde bağımlı değişkenin sıralı yapısı dikkate alınmadığından hatalı bulgular elde edilebilmektedir. Bu nedenle alternatif model olarak, sıralı yapıda bir bağımlı değişkene sahip olan ve paralel regresyon varsayımını gerektirmeyen genelleştirilmiş sıralı logit modeli geliştirilmiştir (Timur ve Çağlayan Akay, 2017: 94-95).

Paralel regresyon varsayımı, ilgili regresyon katsayılarının bağımlı değişkenin tüm kategorilerinde aynı olması gerektiğini ifade etmektedir. Varsayım ihlal edildiğinde, eğitim farklılaşacağı için kategorilerin paralelligi bozulmaktadır. Bu varsayım hipotezleri aşağıdaki gibi kurulabilir (Kiren Güler, 2021: 111):

H_0 : İlgili regresyon katsayıları bağımlı değişkenin tüm kategorilerinde aynıdır.

H_1 : İlgili regresyon katsayıları bağımlı değişkenin tüm kategorilerinde farklıdır.

M kategorili bir sıralı bağımlı değişken olduğu varsayıldığı durumda, genelleştirilmiş sıralı logit modeli (Williams, 2006: 59),

$$P(Y_i > j) = \frac{\exp(\alpha_j + X_i\beta_j)}{1 + \{\exp(\alpha_j + X_i\beta_j)\}}, \quad j = 1, 2, \dots, M - 1$$

şeklinde tanımlanabilir. Denklemden β_j , tahmin edilecek katsayılar vektörünü ve X_i , i birey için tahmin ediciler vektörünü göstermektedir. Genelleştirilmiş sıralı logit modelde katsayılar doğrudan yorumlanamadığından fark oranı (odds ratio) değerleri elde edilerek yorum yapılabilir. Beş kategorili bir bağımlı değişken için yorum yapılırken, 1. kategoriye karşı 2, 3, 4 ve 5. kategori; 1 ve 2. kategoriye karşı 3, 4 ve 5. kategori; 1, 2 ve 3. kategoriye karşı 4 ve 5. kategori; 1, 2, 3 ve 4. kategoriye karşı 5. kategori şeklinde bir karşılaştırma yapılabilir (Williams, 2006: 59).

5. VERİ VE BULGULAR

Türkiye’de bireylerin mutluluğunu etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla 2003 yılından beri TÜİK tarafından hazırlanan Yaşam Memnuniyeti Araştırması kullanılmıştır. 2003 yılı Yaşam Memnuniyeti Araştırması (YMA)’nda bulunan çok sayıda sorunun 2004 yılında çıkartılması ve 2003 YMA’da bulunmayan belediye hizmetleri ve kamu hizmetleri sorularının ise 2004 YMA’ya eklenmesi nedeniyle analiz dönemi 2004-2019 yılları arası seçilmiştir.

2003-2012 yılları arasında YMA örneklem büyüklüğü, kent-kır bazında tahmin edilecek şekilde tasarlanmıştır. İlk kez 2013 yılında araştırmanın örneklem boyutuna iller dâhil edilmiştir. 2014-2019 yıllarında ise örneklem büyüklüğü, Türkiye toplam düzeyinde tahmin verecek şekilde dizayn edilmiştir. 2013 yılından itibaren bazı anket sorularında değişiklik olduğundan ve kent-kır ayrımı yapılmaksızın YMA uygulandığından veriler 2004-2012 ve 2013-2019 şeklinde iki döneme ayrılmıştır. 2004-2012 döneminde 18 ve daha üzeri yaşta toplam 62933 bireyle ve 2013-2019 döneminde ise 251372 bireyle analiz gerçekleştirilmiştir.

Çeşitli anket yılları arasındaki farklılığı dikkate almak için zaman sabit etkileri model tahminine eklenmiş ve verilerin analizi STATA 16 paket programı ile yapılmıştır.

Yaşam Memnuniyeti Araştırması'nda katılımcılara, likert ölçeğine uygun olarak hazırlanan anket soruları yöneltilmiştir. Bu sorulara verilen cevaplar birer kukla değişkenine çevrilerek mutluluğunun belirleyicilerini temsili olarak mutluluk modeline dâhil edilmiştir. Bu değişkenler arasında yer alan karşılaştırma değişkenleri geçmiş ampirik çalışmalar takip edilerek (Senik, 2009; Dumludağ, 2013; Caner, 2015; Dumludağ vd., 2016; Uğur 2021) iki kategoride ele alınmıştır. İlki, toplumdaki diğer insanlarla olan karşılaştırmaları içeren dışa dönük değerlendirmelerdir. Bu değerlendirme için YMA'daki refah merdiveni sorusu kullanılmıştır. İkinci ise içe dönük değerlendirmeleri içeren bireyin kendi geçmişi ve geleceği ile olan karşılaştırmalardır. İçe dönük değerlendirmeleri temsilen bireyin bugünkü durumu ile 5 yıl önceki ve 5 yıl sonraki durumunu kıyaslayan anket soruları kullanılmıştır. Mutluluk modeline eklenen diğer değişkenlerin açıklamaları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. 2004-2012 ve 2013-2019 Dönemlerinde Kullanılan Değişkenlerin Açıklamaları

Değişken Grupları	Değişkenler	Açıklamalar
Bağımlı Değişken	Mutluluk	Bir bütün olarak yaşamınızı düşündüğünüzde ne kadar mutlusunuz? Çok Mutlu, Mutlu, Orta, Mutsuz, Çok Mutsuz
Sosyo-ekonomik ve Sosyo-demografik Değişkenleri	Yaş	Bireyin bitirdiği yaş (18 yaş ve üzeri)
	Cinsiyet	Kadın, Erkek
	Medeni durum	Evli, Bekâr
	Eğitim durumu	Bir okul bitirmedi, İlkokul, Ortaokul, Lise, Üniversite, Lisansüstü
	Gelir grubu	Düşük gelir grubu, Orta gelir grubu, Yüksek gelir grubu
	Çalışma durumu	Çalışıyor, İşle ilgisi sürüyor, Çalışmıyor
	Bildirilmiş sağlık durumu	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
	Yerleşim yeri	Kent, Kır
Memnuniyet Değişkenleri	Aylık Gelir Düzeyinden Memnuniyet	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
	Aynı evde yaşayan kişilerden memnuniyet	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
	Akrabalardan memnuniyet	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
	Arkadaşlardan memnuniyet	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
	Sağlık hizmetlerinden memnuniyet	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
	Eğitim hizmetlerinden memnuniyet	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
	Sosyal hayattan memnuniyet	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
	Ayrılan zamandan memnuniyet	Memnun, Orta memnun, Memnun değil
Güvenlik Değişkenleri	Evde yalnızken güvenlik algısı	Güvenli, Orta güvenli, Güvensiz

	Gece yalnız yürürken güvenlik algısı	Güvenli, Orta güvenli, Güvensiz
Karşılaştırma Değişkenleri	Öznel refah düzeyi	11 basamaklı refah merdiveni Düşük Refah Düzeyi, Orta Refah Düzeyi, Yüksek Refah Düzeyi
	Geçmiş karşılaştırma düzeyi	5 yıl önceki durumun bugünkü durum ile kıyaslanması Gelişmiş, Aynı seviyede kalmış, Gerilemiş, Fikri yok
	Gelecek karşılaştırma düzeyi	5 yıl sonrası durumun bugünkü durum ile kıyaslanması Gelişecek, Aynı seviyede kalacak, Gerileyecek, Fikri yok
Beklenti Değişkenleri	Hayat beklentisi	Daha iyi olacak, Aynı olacak, Daha kötü olacak, Fikri yok
	Mali durum beklentisi	Daha iyi olacak, Aynı olacak, Daha kötü olacak, Fikri yok
Son bir yılda yaşanan durum değişkenleri	Gelir arttı	Evet, Hayır, İlgili değil
	Tasarruf yaptı	Evet, Hayır
	Ucuz ürün tüketti	Evet, Hayır
	Araba aldı	Evet, Hayır
	Ev aldı	Evet, Hayır
	Borçlandı	Evet, Hayır

5.1. 2004-2012 Döneminde Elde Edilen Ampirik Bulgular

Analizlerin yapılabilmesi için Tablo 3'te yer alan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmaması gerekmektedir. Çoklu doğrusal bağlantının varlığı VIF (varyans büyüme faktörü) kriteri ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur. Bağımsız değişkenlere ilişkin VIF değerleri 5'ten küçük olduğundan çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 4. 2004-2012 Döneminde Kullanılan Bağımsız Değişkenler için VIF Kriteri

Değişkenler	VIF
Yaş	1,39
Kadın	1,47
Evli	1,12
Bir İşte Çalışanlar	1,44
İlkokul Mezunu	1,16
Ortaokul Mezunu	1,11
Lise Mezunu	1,22
Üniversite Mezunu	1,16
Lisansüstü Mezunu	1,01
Orta Gelir Düzeyi	1,33
Yüksek Gelir Düzeyi	1,55
Kentte Yaşayanlar	1,17
Sağlığından Memnun	1,19
Aylık Gelirinden Memnun	1,24
Evde Yaşayanlardan Memnun	1,12
Akrabalarından Memnun	1,24

Arkadaşlarından Memnun	1,21
Sağlık Hizmetlerinden Memnun	1,22
Eğitim Hizmetlerinden Memnun	1,21
Evde Yalnızken Güvenlik	1,37
Gece Yalnız Yürürken Güvenlik	1,47
Düşük Refah Düzeyi	1,66
Yüksek Refah Düzeyi	1,60
5 Yıl Önceki Durumu Göre Gelişti	1,83
5 Yıl Önceki Durumu Göre Geriledi	1,66
Gelecek 5 Yılda Durum Gelişecek	2,02
Gelecek 5 Yılda Durum Gerileyecek	1,69
Gelecekte Hayat İyi Olacak	1,79
Gelecekte Hayat Kötü Olacak	1,58
Gelecekte Mali Durum İyi Olacak	1,47
Gelecekte Mali Durum Kötü Olacak	1,42
Ortalama VIF=1,39	

Genelleştirilmiş sıralı logit modelinin kullanılabilmesi için paralel regresyon varsayımı Wolfe Gould, Brant, Score, Likelihood ratio ve Wald testleri ile ayrı ayrı test edilmiştir. Tablo 5'teki tüm test sonuçlarına göre paralel regresyon varsayımının sağlanmadığı ifade edilebilir ($p < 0,001$). Bu doğrultuda sıralı logit modeline alternatif olarak paralel regresyon varsayımını gerektirmeyen genelleştirilmiş sıralı logit model kullanılmıştır.

Tablo 5. 2004-2012 Dönemi için Paralel Regresyon Varsayımının Test Sonuçları

	Ki-kare	d.f	Prob > Ki-kare
Wolfe Gould	895,8	108	0,000
Brant	899	108	0,000
Score	907,8	108	0,000
Likelihood ratio	889,3	108	0,000
Wald	916,3	108	0,000

2004-2012 döneminde istatistiksel olarak anlamlı bulunan değişkenler; sosyo-ekonomik ve sosyo-demografik, memnuniyet, güvenlik, karşılaştırma ve beklenti değişkenleri olarak gruplandırılmıştır. 2004-2012 dönemi için YMA'dan elde edilen genelleştirilmiş sıralı logit modelinin tahmin sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7'de yer almaktadır. Tahmin edilen değişkenlerin fark oranına göre yorumu yapılacaktır.

Tablo 6 incelendiğinde, sosyo-ekonomik ve sosyo-demografik değişkenlerin tahmin sonuçları literatürdeki sonuçlar ile tutarlı olduğu görülmektedir. Yaş değişkeni ele alındığında, bireylerin yaşında meydana gelen bir birimlik bir artış mutsuz olma olasılığını 0,997 kat azaltmaktadır. Bireyin yaşı ilerledikçe mutluluk düzeyinin arttığı görülmüştür. Kadınların erkeklere göre mutluluk düzeyleri değerlendirildiğinde, kadınların mutlu olma olasılığı 1,492 kat daha fazladır. Bireyin evli olması, bekâr olan bireylere göre çok mutlu olma olasılığını 1,920 kat arttırırken; bireyin bir işte çalışması, çalışmayan bireylere kıyasla mutsuz olma olasılığını 0,836 kat azaltmaktadır. Eğitim durumuna bakıldığında, bir okul bitirmeyenlere kıyasla ilkökul ve üniversite seviyelerinde eğitimi tamamlayan kişilerin çok mutlu olma olasılığı sırasıyla 1,203 ve 1,369 kat daha fazla iken, ortaokul ve lise mezunlarının bir okul bitirmeyenlere göre mutlu olma olasılığı sırasıyla 1,107 ve 1,182 kat daha fazladır. Lisansüstü eğitim düzeyi incelendiğinde, bir okul bitirmeyenlere göre lisansüstü mezunlarının mutsuz

olma olasılığı 1,348 kat daha fazla olduğu ifade edilebilir. Gelir düzeyinin bireysel mutluluk üzerinde etkili olduğu görülmüş ve düşük gelir sınıfında yer alan bireylere kıyasla orta ve yüksek gelir sınıfında yer alanların çok mutlu olma olasılığı sırasıyla 1,347 ve 1,538 kat daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mutluluk konusu yerleşim yerine göre incelendiğinde, kentte yaşayanlar kırsal bölgede yaşayanlara kıyasla orta derecede mutlu olma olasılığı 1,075 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Bireyin sağlığından memnun olması diğer durumlara (orta memnun ve memnun değil) göre çok mutlu olma olasılığını 1,875 kat arttırmaktadır.

Mutluluk üzerinde etkili olan memnuniyet değişkenlerinin sonuçları incelendiğinde, aylık gelir düzeyinden memnun olan kişiler, memnuniyet durumu diğer olan bireylere göre çok mutlu olma olasılığı 1,850 kat daha fazla olduğu ifade edilebilir. Bireylerin aynı evde yaşayan kişilerden, akraba ve arkadaşlarından memnun olması diğer durumlara (orta memnun ve memnun değil) göre çok mutlu olma olasılığını sırasıyla 1,786, 1,374 ve 1,329 kat artırır. Sağlık ve eğitim hizmetlerinden memnun olan bireylerin diğerlerine kıyasla orta düzeyde mutlu olma olasılığı sırasıyla 1,396 ve 1,192 kat daha fazladır.

Bireyin yaşadığı evde ve çevrede ne kadar güvenli hissettiğini ölçen güvenlik değişkenlerin tahmin sonuçları değerlendirildiğinde, gece yalnız yürürken güvenlik algısı ile mutluluk arasında zıt yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre bireylerin gece yalnız yürürken güvenli hissetmesi diğer durumlara (orta güvenli ve güvensiz) göre çok mutlu olma olasılığını 0,858 kat azaltmaktadır. Gece yalnız yürürken güvenlik algısı değişkenin sonucundan farklı olarak, evde yalnız otururken kendini güvenli hissedenler diğerlerine kıyasla çok mutlu olma olasılığı 1,430 kat daha fazla olduğu görülmüştür.

Bireylerin refah düzeyi açısından kendilerini kıyasladıkları dışsal karşılaştırma değişkeninin altıncı basamağı, orta refah düzeyi şeklinde kodlanmıştır. Bu refah düzeyi, ortalaması en yüksek kategori olduğu için referans kategorisi olarak seçilmiştir. Buna göre yüksek düzeyde refaha sahip olanların orta refah düzeyinde yaşamını sürdürenlere kıyasla mutlu olma olasılığı 1,285 kat daha fazladır. Bireylerin düşük düzeyde refaha sahip olması, orta düzeyde refaha sahip olanlara göre mutlu olma olasılığını 0,522 kat azaltır.

İçsel karşılaştırma değişkenlerinin aynı seviyede kalmış ve aynı seviyede kalacak kategorileri, referans kategoriler olarak seçilmiştir. 5 yıl öncesi ile karşılaştırıldığında bugünkü durumunun geliştiğini bildiren bireyler, aynı seviyede kaldığını bildirenlere göre mutlu olma olasılığı 1,120 kat daha fazladır. Ancak 5 yıl önceki durum ile kıyaslandığında bugünkü durumunun aynı seviyede kaldığını bildiren bireylere göre gerilediğini bildirenlerin mutlu olma olasılığı 0,608 kat daha az olduğu görülmüştür. Gelecek 5 yıllık dönemde ise kişisel durumunun gelişeceğini bekleyenler, aynı seviyede kalacağını bekleyenlere göre orta düzeyde mutlu olma olasılığı 1,064 kat daha fazladır. Gelecek 5 yılda bireyin durumunun gerileyeceğini beklemesi, aynı seviyede kalacağını bekleyenlere kıyasla orta düzeyde mutlu olma olasılığını 0,892 kat azaltmaktadır.

Tablo 7'de yer alan beklenti değişkenleri, gelecek yıl genel olarak hayatın ve hanenin mali durumunun nasıl olduğunu göstermektedir. Tahmin sonuçları değerlendirildiğinde, gelecek yıl hayatın iyi olmasını bekleyenlerin aynı olmasını bekleyenlere kıyasla mutlu olma olasılığı 1,132 kat daha fazla olduğu ifade edilebilir. Bireyin gelecek yıl hayatının kötü olmasını beklemesi, aynı olmasını bekleyenlere göre mutlu olma olasılığı 0,666 kat azaltır. Gelecek yıl mali durumunun iyi olmasını bekleyenler, aynı olmasını bekleyenlere kıyasla orta derecede mutlu olma olasılığı 1,155 kat daha fazladır. Bireyin gelecek yıl mali durumunun kötü

olmasını beklemesi ise çok mutlu olma olasılığını aynı olmasını bekleyenlere göre 0,657 kat azalttığı görülmüştür.

Tablo 6. 2004-2012 Dönemi Genelleştirilmiş Sıralı Logit Tahmin Sonuçları (Katsayılar)

Bağımlı Değişken:				
1.Çok Mutlu 2.Mutlu 3.Orta 4.Mutsuz 5.Çok Mutsuz				
Gözlem=33,035		LR Ki-kare=9515		
Pseudo R-kare= 0,115		Prob > Ki-kare= 0,000		
Değişkenler	Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz
	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı
Yaş	0,005*	0,008***	0,008***	-0,003*
	(0,002)	(0,001)	(0,001)	(0,002)
Kadın	0,101	0,400***	0,416***	0,246***
	(0,082)	(0,042)	(0,030)	(0,051)
Evli	0,652***	0,644***	0,488***	0,481***
	(0,077)	(0,041)	(0,030)	(0,054)
Bir İşte Çalışanlar	0,192**	0,163***	0,037	-0,179***
	(0,086)	(0,043)	(0,031)	(0,052)
İlkokul Mezunu	0,185**	0,174***	-0,065**	0,014
	(0,085)	(0,044)	(0,031)	(0,051)
Ortaokul Mezunu	0,140	0,102**	-0,027	0,047
	(0,101)	(0,050)	(0,035)	(0,056)
Lise Mezunu	0,059	0,167***	-0,009	0,035
	(0,093)	(0,048)	(0,033)	(0,053)
Üniversite Mezunu	0,314***	0,161***	0,065*	-0,044
	(0,118)	(0,056)	(0,038)	(0,061)
Lisansüstü Mezunu	-0,0532	0,002	0,029	0,299**
	(0,301)	(0,162)	(0,107)	(0,148)
Orta Gelir Düzeyi	0,298***	0,292***	0,152***	0,135***
	(0,083)	(0,041)	(0,029)	(0,051)
Yüksek Gelir Düzeyi	0,431***	0,448***	0,341***	0,345***
	(0,143)	(0,065)	(0,040)	(0,061)
Kente Yaşayanlar	0,0572	0,061	0,072**	-0,002
	(0,078)	(0,040)	(0,028)	(0,048)
Sağlığından Memnun	0,628***	0,716***	0,764***	0,583***
	(0,077)	(0,038)	(0,027)	(0,052)
Aylık Gelirinden Memnun	0,615***	0,654***	0,689***	0,587***
	(0,118)	(0,053)	(0,030)	(0,044)
Evde Yaşayanlardan Memnun	0,580***	0,489***	0,661***	0,678***
	(0,089)	(0,052)	(0,046)	(0,112)
Akrabalarından Memnun	0,318***	0,270***	0,343***	0,054
	(0,088)	(0,047)	(0,036)	(0,064)
Arkadaşlarından Memnun	0,285***	0,142**	0,252***	-0,032
	(0,102)	(0,058)	(0,048)	(0,087)
Sağlık Hizmetlerinden Memnun	0,306***	0,274***	0,333***	0,037
	(0,077)	(0,039)	(0,027)	(0,046)
Eğitim Hizmetlerinden Memnun	-0,032	0,029	0,176***	0,113**
	(0,075)	(0,038)	(0,027)	(0,045)
Evde Yalnızken Güvenlik	0,357***	0,176***	0,345***	0,106**
	(0,089)	(0,044)	(0,031)	(0,054)

Gece Yalnız Yürürken Güvenlik	-0,153*	-0,009	0,035	-0,016
	(0,092)	(0,044)	(0,030)	(0,048)
Düşük Refah Düzeyi	-0,679***	-0,651***	-0,294***	-0,264***
	(0,107)	(0,049)	(0,031)	(0,055)
Yüksek Refah Düzeyi	0,346**	0,250***	0,242***	0,239***
	(0,156)	(0,066)	(0,035)	(0,050)
5 Yıl Önceki Durumu Göre Gelişti	-0,0332	0,114**	0,095***	0,297***
	(0,111)	(0,053)	(0,033)	(0,055)
5 Yıl Önceki Durumu Göre Geriledi	-0,539***	-0,498***	-0,197***	0,072
	(0,093)	(0,047)	(0,036)	(0,072)
Gelecek 5 Yılda Durum Gelişecek	0,270**	0,083	0,062*	0,094*
	(0,124)	(0,057)	(0,036)	(0,057)
Gelecek 5 Yılda Durum Gerileyecek	0,029	-0,0213	-0,115***	-0,051
	(0,098)	(0,052)	(0,043)	(0,090)
Gelecekte Hayat İyi Olacak	-0,114	0,124**	0,126***	0,397***
	(0,121)	(0,056)	(0,035)	(0,054)
Gelecekte Hayat Kötü Olacak	-0,484***	-0,407***	-0,222***	-0,192**
	(0,098)	(0,053)	(0,045)	(0,098)
Gelecekte Mali Durum İyi Olacak	0,185	0,042	0,144***	0,090*
	(0,137)	(0,060)	(0,036)	(0,051)
Gelecekte Mali Durum Kötü Olacak	-0,420***	-0,374***	-0,209***	-0,040
	(0,088)	(0,047)	(0,038)	(0,077)
Sabit	1,583***	-0,555***	-3,113***	-4,670***
	(0,243)	(0,126)	(0,099)	(0,186)

Not= Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir. Anlamlılık düzeyleri: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Denklem tahminlerine yıl kuklaları eklenmiştir.

Tablo 7. 2004-2012 Dönemi Genelleştirilmiş Sıralı Logit Tahmin Sonuçları (Fark Oranları)

Bağımlı Değişken:				
1.Çok Mutlu 2.Mutlu 3.Orta 4.Mutsuz 5.Çok Mutsuz				
Gözlem=33,035		LR Ki-kare=9515		
Pseudo R-kare= 0,115		Prob > Ki-kare= 0,000		
Değişkenler	Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz
	Fark Oranı	Fark Oranı	Fark Oranı	Fark Oranı
Yaş	1,005*	1,008***	1,007***	0,997*
	(0,002)	(0,001)	(0,001)	(0,002)
Kadın	1,106	1,492***	1,516***	1,279***
	(0,090)	(0,062)	(0,045)	(0,065)
Evli	1,920***	1,903***	1,630***	1,618***
	(0,147)	(0,077)	(0,049)	(0,088)
Bir İşte Çalışanlar	1,212**	1,177***	1,038	0,836***
	(0,105)	(0,051)	(0,032)	(0,044)
İlkokul Mezunu	1,203**	1,190***	0,937**	1,014
	(0,102)	(0,052)	(0,029)	(0,052)
Ortaokul Mezunu	1,150	1,107**	0,973	1,048
	(0,116)	(0,055)	(0,034)	(0,059)
Lise Mezunu	1,061	1,182***	0,991	1,036
	(0,099)	(0,057)	(0,033)	(0,055)
Üniversite Mezunu	1,369***	1,174***	1,067*	0,957

	(0,161)	(0,066)	(0,041)	(0,059)
Lisansüstü Mezunu	0,948	1,002	1,029	1,348**
	(0,285)	(0,162)	(0,110)	(0,199)
Orta Gelir Düzeyi	1,347***	1,339***	1,164***	1,145***
	(0,112)	(0,055)	(0,033)	(0,058)
Yüksek Gelir Düzeyi	1,538***	1,565***	1,406***	1,412***
	(0,219)	(0,102)	(0,057)	(0,087)
Kentte Yaşayanlar	1,059	1,063	1,075**	0,998
	(0,083)	(0,042)	(0,031)	(0,048)
Sağlığından Memnun	1,875***	2,047***	2,147***	1,792***
	(0,145)	(0,078)	(0,058)	(0,093)
Aylık Gelirinden Memnun	1,850***	1,924***	1,992***	1,799***
	(0,218)	(0,102)	(0,059)	(0,080)
Evde Yaşayanlardan Memnun	1,786***	1,630***	1,938***	1,970***
	(0,158)	(0,085)	(0,090)	(0,221)
Akrabalarından Memnun	1,374***	1,310***	1,409***	1,056
	(0,121)	(0,061)	(0,051)	(0,067)
Arkadaşlarından Memnun	1,329***	1,153**	1,286***	0,969
	(0,135)	(0,067)	(0,062)	(0,084)
Sağlık Hizmetlerinden Memnun	1,358***	1,315***	1,396***	1,038
	(0,105)	(0,051)	(0,038)	(0,048)
Eğitim Hizmetlerinden Memnun	0,968	1,029	1,192***	1,119**
	(0,073)	(0,039)	(0,032)	(0,051)
Evde Yalnızken Güvenlik	1,430***	1,193***	1,412***	1,112**
	(0,127)	(0,053)	(0,044)	(0,060)
Gece Yalnız Yürürken Güvenlik	0,858*	0,991	1,035	0,984
	(0,079)	(0,044)	(0,031)	(0,047)
Düşük Refah Düzeyi	0,507***	0,522***	0,745***	0,768***
	(0,054)	(0,026)	(0,023)	(0,042)
Yüksek Refah Düzeyi	1,413**	1,285***	1,274***	1,270***
	(0,220)	(0,085)	(0,045)	(0,064)
5 Yıl Önceki Durumu Göre Gelişti	0,967	1,120**	1,099***	1,346***
	(0,107)	(0,060)	(0,037)	(0,074)
5 Yıl Önceki Durumu Göre Geriledi	0,583***	0,608***	0,821***	1,075
	(0,055)	(0,029)	(0,030)	(0,078)
Gelecek 5 Yılda Durum Gelişecek	1,310**	1,087	1,064*	1,098*
	(0,162)	(0,061)	(0,038)	(0,062)
Gelecek 5 Yılda Durum Gerileyecek	1,029	0,979	0,892***	0,950
	(0,101)	(0,051)	(0,038)	(0,085)
Gelecekte Hayat İyi Olacak	0,892	1,132**	1,134***	1,487***
	(0,108)	(0,064)	(0,040)	(0,080)
Gelecekte Hayat Kötü Olacak	0,616***	0,666***	0,801***	0,825**
	(0,060)	(0,035)	(0,036)	(0,081)
Gelecekte Mali Durum İyi Olacak	1,203	1,043	1,155***	1,094*
	(0,164)	(0,062)	(0,042)	(0,056)
Gelecekte Mali Durum Kötü Olacak	0,657***	0,688***	0,812***	0,961
	(0,058)	(0,033)	(0,031)	(0,074)
Sabit	4,871***	0,574***	0,045***	0,009***
	(1,183)	(0,072)	(0,004)	(0,002)

Not= Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir. Anlamlılık düzeyleri: *** p<0,01, **

$p < 0,05$, * $p < 0,1$. Denklem tahminlerine yıl kuklaları eklenmiştir.

5.2. 2013-2019 Döneminde Elde Edilen Ampirik Bulgular

2004-2012 döneminde olduğu gibi öncelikle bağımsız değişkenler için çoklu doğrusal bağlantı VIF kriteri kullanılarak incelenmiştir. Tablo 8’de yer alan sonuçlar, bağımsız değişkenlere ait VIF değerleri 5’ten küçük olduğundan çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığını göstermektedir.

Tablo 8. 2013-2019 Döneminde Kullanılan Bağımsız Değişkenler için VIF Kriteri

Değişkenler	VIF
Yaş	1,52
Kadın	1,39
Evli	1,10
Bir İşte Çalışanlar	1,56
Ortaokul Mezunu	2,04
Lise Mezunu	1,83
Üniversite Mezunu	1,45
Lisansüstü Mezunu	1,08
Orta Gelir Düzeyi	1,06
Yüksek Gelir Düzeyi	1,06
Sağlığından Memnun	1,19
Aylık Gelirinden Memnun	1,35
Sosyal Hayattan Memnun	1,71
Ayrılan Zamandan Memnun	1,66
Akrabalarından Memnun	1,49
Arkadaşlarından Memnun	1,45
Sağlık Hizmetlerinden Memnun	1,27
Eğitim Hizmetlerinden Memnun	1,31
Evde Yalnızken Güvenlik	1,32
Gece Yalnız Yürürken Güvenlik	1,38
Düşük Refah Düzeyi	1,41
Yüksek Refah Düzeyi	1,44
5 Yıl Önceki Durumu Göre Gelişti	1,82
5 Yıl Önceki Durumu Göre Geriledi	1,77
Gelecek 5 Yılda Durum Gelişecek	1,61
Gelecek 5 Yılda Durum Gerileyecek	1,56
Son Bir Yılda Geliri Arttanlar	1,19
Son Bir Yılda Tasarruf Yapanlar	1,07
Son Bir Yılda Ucuz Ürün Tüketenler	1,14
Son Bir Yılda Araba Alanlar	1,08
Son Bir Yılda Ev Alanlar	1,05
Son Bir Yılda Borçlananlar	1,19
Ortalama VIF= 1,39	

2013-2019 dönemi için de paralel regresyon varsayımı Wolfe Gould, Brant, Score, Likelihood ratio ve Wald testleri ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir. Elde edilen test sonuçlarına göre paralel regresyon varsayımının sağlanmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p < 0,001$).

Tablo 9. 2013-2019 Dönemi için Paralel Regresyon Varsayımının Test Sonuçları

	Ki-kare	d.f	Prob > Ki-kare
Wolfe Gould	3876	117	0,000
Brant	3794	117	0,000
Score	3874	117	0,000
Likelihood ratio	3819	117	0,000
Wald	3902	117	0,000

2013-2019 döneminde, mutluluk denklemine dâhil edilen değişkenlerden anlamlı olanları sosyo-ekonomik ve sosyo-demografik, memnuniyet, güvenlik, karşılaştırma ve son bir yılda yaşanan değişiklikler olarak sınıflandırılmıştır.

2013-2019 dönemi için genelleştirilmiş sıralı logit tahmin sonuçları Tablo 10 ve Tablo 11’de gösterilmiştir. 2013-2019 döneminde de mutluluk denklemine dâhil edilen sosyo-ekonomik ve sosyo-demografik değişkenleri, literatür doğrultusunda beklenen işaretlere sahiptir. Yaş değişkeninin tahmin sonucu incelendiğinde, birey bir yıl daha yaşlandığında mutsuz olma olasılığı 0,990 kat azaldığı görülmektedir. Kadınların erkeklere göre çok mutlu olma olasılığı 1,099 kat daha fazla iken, evli olan bireylerin bekârlara kıyasla çok mutlu olma olasılığı 2,466 kat daha fazla olarak elde edilmiştir. Çalışma durumu ele alındığında, bir işte çalışmak bireyin diğer bireylere göre mutsuz olma olasılığını 0,902 kat azaltmaktadır. Eğitim durumu değerlendirildiğinde, ortaokul, lise, üniversite ve lisansüstü mezunlarının bir okul bitirmeyenlere göre çok mutlu olma olasılığı sırasıyla 1,244, 1,116, 1,588 ve 1,377 kat daha fazla olduğu ifade edilebilir. Bireylerin orta gelir grubunda olması düşük gelir grubunda olanlara kıyasla orta derecede mutlu olma olasılığını 1,034 kat arttırırken, yüksek gelir grubunda olması düşük gelir grubunda olanlara göre çok mutlu olma olasılığını 1,111 kat arttırdığı görülmüştür. Bildirilen sağlık durumunun bireylerin mutlu olmasında önemli bir etken olduğu belirlenmiş ve sağlığından memnun olan kişilerin sağlık durumu diğer olan kişilere göre çok mutlu olma olasılığının 2,140 kat daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır.

2013 yılından beri YMA’da katılımcılara sosyal hayattan ve kendilerine ayırdıkları zamandan memnuniyet düzeylerini ölçen sorular yöneltilmiştir. 2004-2012 döneminden farklı olarak, bu soruları verilen cevaplar memnuniyet değişkeni olarak analizlere dâhil edilmiştir. Tahmin sonuçları incelendiğinde, sosyal hayattan ve kendine ayrılan zamandan memnuniyetin bireylerin mutluluğu üzerinde önemli etkilere sahip olduğu görülmüştür. Buna göre sosyal hayattan ve kendine ayrılan zamandan memnun olmak bireylerin diğer durumlara (orta memnun ve memnun değil) kıyasla çok mutlu olma olasılığını sırasıyla 1,660 ve 1,405 kat arttırmaktadır. 2004-2012 dönemindeki tahmin sonuçlarına benzer şekilde aylık gelirden, akrabalarından ve arkadaşlarından memnun olmak çok mutlu olma olasılığını artırırken, sağlık ve eğitim hizmetlerinden memnun olmak ise orta düzeyde mutlu olma olasılığını arttırmaktadır.

2013-2019 döneminde de gece yalnız yürürken güvenlik algısı ile mutluluk arasında zıt yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre gece yalnız yürürken güvenli hissetmek bireylerin diğer durumlara (orta güvenli ve güvensiz) göre çok mutlu olma olasılığını 0,911 kat azaltmaktadır. 2004-2012 döneminde olduğu gibi evde yalnızken güvenli hissetmenin çok mutlu olma olasılığı üzerinde arttırıcı bir etki yarattığı belirlenmiştir.

Karşılaştırma değişkenlerinin tahmin sonuçları incelendiğinde, 2004-2012 dönemindeki sonuçlar ile benzer olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda orta refah düzeyi ile kıyaslandığında, yüksek düzeyde refaha sahip olmak mutlu olma olasılığını arttırırken, düşük düzeyde refaha sahip olmak ise mutlu olma olasılığını azaltmaktadır. Aynı şekilde 5 yıl öncesi ile karşılaştırıldığında, bugünkü durumunu gelişmiş görenlerin mutlu olma olasılığı artarken, bugünkü durumunu gerilemiş görenlerin mutlu olma olasılığı azalmaktadır. Gelecek 5 yıllık dönemde ise genel durumunun gelişeceğini beklemek bireylerin mutluluğunu olumlu yönde etkilerken, genel durumunun gerileceğini beklemek bireylerin mutluluğunu olumsuz yönde etkilemektedir.

2004-2012 döneminden farklı olarak son bir yılda kişinin hayatında meydana gelen değişikliklerin mutluluğu nasıl etkilediği araştırılmıştır. Son bir yılda gelir artışı bireylerin çok mutlu olma olasılığını geliri artmayan bireylere göre 1,136 kat arttırdığı görülmüştür. Gelir artışı temel ihtiyaçları karşılama düzeyini kolaylaştırdığı ve tasarrufları arttırdığı için bireysel mutluluğu olumlu yönde etkilemektedir. Son bir yılda tasarruf yapan kişilerin tasarruf yapmayanlara kıyasla mutlu olma olasılığı 1,080 kat daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Tasarruf yapmak herhangi bir maddi sıkıntıya karşı kişiyi güvende hissettirdiği için kişinin beyan ettiği mutluluğunu arttırmaktadır.

Son bir yılda ucuz ürün tüketimi ile mutluluk arasında olumsuz yönlü bir ilişki vardır. Buna göre son bir yılda ucuz ürün tüketimine yönelmek bireylerin çok mutlu olma olasılığını ucuz ürün tüketimine yönelmeyenlere göre 0,885 kat azaltmaktadır. Bu sonuç, tüketilen ürünün kalitesi ve fiyatının mutluluk üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Araba ve ev satın alarak son bir yılda hayatında değişiklik yaşayan kişilerin mutlu olma olasılığı diğerlerine kıyasla sırasıyla 1,143 ve 1,340 kat daha fazladır. Ev ve araba satın almanın mutluluğu artırıcı bir etkiye sahip olmasının nedeni, bireyin ev ya da araba sahibi olmasının özel yaşamını kolaylaştırması olabilir. Son bir yılda borçlanma durumu incelendiğinde, borçlu olmak bireylerin çok mutlu olma olasılığını borçlu olmayanlara göre 0,588 kat azalttığı ifade edilebilir. Bu bağlamda borçlanma kişileri gelecekte maddi açıdan sıkıntıya sokacağı için mutluluklarını olumsuz etkileyebilir.

Tablo 10. 2013-2019 Dönemi Genelleştirilmiş Sıralı Logit Tahmin Sonuçları (Katsayılar)

Bağımlı Değişken:				
1.Çok Mutlu 2.Mutlu 3.Orta 4.Mutsuz 5.Çok Mutsuz				
Gözlem=130,362		LR Ki-kare=38138		
Pseudo R-kare=0,120		Prob > Ki-kare= 0,000		
Değişkenler	Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz
	Katsayı	Katsayı	Katsayı	Katsayı
Yaş	0,001 (0,002)	-0,006*** (0,001)	0,001** (0,001)	-0,010*** (0,001)
Kadın	0,095** (0,043)	0,250*** (0,023)	0,300*** (0,015)	0,125*** (0,024)
Evli	0,902*** (0,040)	0,883*** (0,022)	0,613*** (0,020)	0,549*** (0,030)
Bir İşte Çalışanlar	0,107** (0,047)	0,080*** (0,025)	-0,062*** (0,016)	-0,104*** (0,025)
Ortaokul Mezunu	0,218*** (0,059)	0,183*** (0,031)	0,034* (0,020)	0,128*** (0,030)
Lise Mezunu	0,110* (0,056)	0,056 (0,056)	0,086*** (0,086***)	-0,063** (0,063**)

	(0,065)	(0,034)	(0,020)	(0,031)
Üniversite Mezunu	0,462***	0,254***	0,202***	-0,042
	(0,068)	(0,034)	(0,021)	(0,032)
Lisansüstü Mezunu	0,320*	0,189**	0,287***	0,022
	(0,189)	(0,092)	(0,053)	(0,072)
Orta Gelir Düzeyi	0,028	-0,005	0,034*	0,016
	(0,054)	(0,029)	(0,018)	(0,028)
Yüksek Gelir Düzeyi	0,105**	0,052**	0,025	0,010
	(0,047)	(0,025)	(0,016)	(0,024)
Sağlığından Memnun	0,761***	0,684***	0,675***	0,501***
	(0,041)	(0,022)	(0,015)	(0,028)
Aylık Gelirinden Memnun	0,468***	0,487***	0,500***	0,399***
	(0,057)	(0,027)	(0,014)	(0,023)
Sosyal Hayattan Memnun	0,507***	0,451***	0,421***	0,396***
	(0,056)	(0,027)	(0,016)	(0,027)
Ayrılan Zamandan Memnun	0,340***	0,321***	0,331***	0,261***
	(0,049)	(0,025)	(0,016)	(0,027)
Akrabalarından Memnun	0,490***	0,401***	0,384***	0,124***
	(0,049)	(0,028)	(0,020)	(0,036)
Arkadaşlarından Memnun	0,175***	0,181***	0,205***	0,136***
	(0,056)	(0,033)	(0,026)	(0,049)
Sağlık Hizmetlerinden Memnun	0,235***	0,268***	0,200***	0,0285
	(0,043)	(0,023)	(0,015)	(0,026)
Eğitim Hizmetlerinden Memnun	-0,111**	0,001	0,154***	0,084***
	(0,043)	(0,023)	(0,015)	(0,024)
Evde Yalnızken Güvenlik	0,294***	0,185***	0,381***	0,134***
	(0,047)	(0,026)	(0,017)	(0,030)
Gece Yalnız Yürürken Güvenlik	-0,094**	-0,093***	0,068***	-0,100***
	(0,045)	(0,024)	(0,015)	(0,023)
Düşük Refah Düzeyi	-0,725***	-0,703***	-0,141***	-0,228***
	(0,053)	(0,026)	(0,015)	(0,025)
Yüksek Refah Düzeyi	0,378***	0,257***	0,343***	0,419***
	(0,095)	(0,042)	(0,019)	(0,025)
5 Yıl Önceki Durumu Göre Gelişti	0,069	0,159***	0,186***	0,117***
	(0,065)	(0,032)	(0,017)	(0,026)
5 Yıl Önceki Durumu Göre Geriledi	-0,543***	-0,454***	-0,225***	-0,076**
	(0,051)	(0,027)	(0,018)	(0,034)
Gelecek 5 Yılda Durum Gelişecek	0,055	0,148***	0,127***	0,286***
	(0,060)	(0,030)	(0,017)	(0,025)
Gelecek 5 Yılda Durum Gerileyecek	-0,456***	-0,390***	-0,154***	-0,004
	(0,048)	(0,026)	(0,019)	(0,038)
Son Bir Yılda Geliri Arttılar	0,128**	0,225***	0,064***	0,234***
	(0,065)	(0,033)	(0,018)	(0,025)
Son Bir Yılda Tasarruf Yapanlar	-0,037	0,077***	0,072***	0,155***
	(0,047)	(0,026)	(0,015)	(0,022)
Son Bir Yılda Ucuz Ürün Tüketenler	-0,123**	-0,183***	-0,187***	-0,183***
	(0,049)	(0,028)	(0,014)	(0,021)
Son Bir Yılda Araba Alanlar	0,110	0,134***	0,105***	0,076**
	(0,085)	(0,044)	(0,024)	(0,033)
Son Bir Yılda Ev Alanlar	0,488***	0,293***	0,099***	-0,012

	(0,157)	(0,071)	(0,036)	(0,047)
Son Bir Yılda Borçlananlar	-0,531***	-0,377***	-0,281***	0,020
	(0,041)	(0,022)	(0,014)	(0,022)
Sabit	2,392***	0,792***	-2,526***	-4,194***
	(0,162)	(0,085)	(0,057)	(0,099)

Not= Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir. Anlamlılık düzeyleri: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Denklem tahminlerine yıl kuklaları eklenmiştir.

Tablo 11. 2013-2019 Dönemi Genelleştirilmiş Sıralı Logit Tahmin Sonuçları (Fark Oranları)

Bağımlı Değişken:				
1.Çok Mutlu 2.Mutlu 3.Orta 4.Mutsuz 5.Çok Mutsuz				
Gözlem=130,362 LR Ki-kare=38138				
Pseudo R-kare=0,120 Prob > Ki-kare= 0,000				
Değişkenler	Çok Mutlu	Mutlu	Orta	Mutsuz
	Fark Oranı	Fark Oranı	Fark Oranı	Fark Oranı
Yaş	1,001	0,994***	1,001**	0,990***
	(0,002)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Kadın	1,099**	1,284***	1,350***	1,133***
	(0,048)	(0,030)	(0,020)	(0,027)
Evli	2,466***	2,419***	1,846***	1,732***
	(0,099)	(0,054)	(0,028)	(0,050)
Bir İşte Çalışanlar	1,113**	1,083***	0,940***	0,902***
	(0,052)	(0,027)	(0,015)	(0,023)
Ortaokul Mezunu	1,244***	1,201***	1,035*	1,137***
	(0,073)	(0,038)	(0,020)	(0,034)
Lise Mezunu	1,116*	1,057	1,089***	0,939**
	(0,072)	(0,036)	(0,022)	(0,029)
Üniversite Mezunu	1,588***	1,289***	1,224***	0,959
	(0,108)	(0,044)	(0,025)	(0,030)
Lisansüstü Mezunu	1,377*	1,208**	1,332***	1,022
	(0,260)	(0,111)	(0,070)	(0,074)
Orta Gelir Düzeyi	1,029	0,995	1,034*	1,016
	(0,055)	(0,029)	(0,019)	(0,028)
Yüksek Gelir Düzeyi	1,111**	1,053**	1,026	1,010
	(0,053)	(0,026)	(0,016)	(0,025)
Sağlığından Memnun	2,140***	1,981***	1,965***	1,651***
	(0,088)	(0,043)	(0,029)	(0,046)
Aylık Gelirinden Memnun	1,597***	1,628***	1,648***	1,490***
	(0,091)	(0,044)	(0,023)	(0,034)
Sosyal Hayattan Memnun	1,660***	1,570***	1,524***	1,486***
	(0,092)	(0,043)	(0,024)	(0,040)
Ayrılan Zamandan Memnun	1,405***	1,378***	1,392***	1,298***
	(0,068)	(0,035)	(0,022)	(0,036)
Akrabalarından Memnun	1,633***	1,494***	1,468***	1,132***
	(0,080)	(0,042)	(0,030)	(0,041)
Arkadaşlarından Memnun	1,192***	1,199***	1,228***	1,145***
	(0,066)	(0,040)	(0,032)	(0,057)
Sağlık Hizmetlerinden Memnun	1,265***	1,307***	1,222***	1,029
	(0,054)	(0,030)	(0,019)	(0,027)

Eğitim Hizmetlerinden Memnun	0,895**	1,001	1,167***	1,087***
	(0,039)	(0,023)	(0,017)	(0,027)
Evde Yalnızken Güvenlik	1,342***	1,203***	1,464***	1,143***
	(0,063)	(0,031)	(0,025)	(0,034)
Gece Yalnız Yürürken Güvenlik	0,911**	0,911***	1,071***	0,904***
	(0,041)	(0,022)	(0,016)	(0,021)
Düşük Refah Düzeyi	0,484***	0,495***	0,869***	0,797***
	(0,026)	(0,013)	(0,013)	(0,020)
Yüksek Refah Düzeyi	1,459***	1,293***	1,410***	1,521***
	(0,138)	(0,055)	(0,026)	(0,037)
5 Yıl Önceki Durumu Göre Gelişti	1,072	1,172***	1,204***	1,124***
	(0,069)	(0,038)	(0,021)	(0,030)
5 Yıl Önceki Durumu Göre Geriledi	0,581***	0,635***	0,798***	0,927**
	(0,030)	(0,017)	(0,014)	(0,031)
Gelecek 5 Yılda Durum Gelişecek	1,057	1,159***	1,135***	1,332***
	(0,063)	(0,035)	(0,019)	(0,033)
Gelecek 5 Yılda Durum Gerileyecek	0,634***	0,677***	0,857***	0,996
	(0,030)	(0,018)	(0,017)	(0,038)
Son Bir Yılda Geliri Arttılar	1,136**	1,252***	1,066***	1,263***
	(0,074)	(0,042)	(0,019)	(0,031)
Son Bir Yılda Tasarruf Yapanlar	0,964	1,080***	1,075***	1,168***
	(0,046)	(0,028)	(0,016)	(0,026)
Son Bir Yılda Ucuz Ürün Tüketenler	0,885**	0,833***	0,829***	0,833***
	(0,043)	(0,020)	(0,012)	(0,017)
Son Bir Yılda Araba Alanlar	1,116	1,143***	1,110***	1,079**
	(0,095)	(0,050)	(0,027)	(0,036)
Son Bir Yılda Ev Alanlar	1,630***	1,340***	1,104***	0,989
	(0,255)	(0,095)	(0,039)	(0,047)
Son Bir Yılda Borçlananlar	0,588***	0,686***	0,755***	1,020
	(0,024)	(0,015)	(0,010)	(0,022)
Sabit	10,93***	2,207***	0,080***	0,015***
	(1,773)	(0,187)	(0,005)	(0,002)

Not= Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir. Anlamlılık düzeyleri: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Denklem tahminlerine yıl kuklaları eklenmiştir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye’de yaşayan bireylerin mutluluğunu etkileyen faktörlerin neler olduğu ve sosyal, demografik, ekonomik faktörler başta olmak üzere birçok faktörün mutluluk üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu araştırılmıştır. Farklı dönemlerde bu faktörlerin değişimini karşılaştırmak için Yaşam Memnuniyeti Araştırması’nın verileri 2004-2012 ve 2013-2019 şeklinde iki döneme ayrılarak analiz edilmiştir.

Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, her iki dönemde de kadınlar erkeklere oranla daha mutludur. Dünya genelinde kadınların erkeklere kıyasla eğitim ve gelir düzeyleri daha düşük, bildirdikleri sağlık durumları daha kötü, anksiyete bozukluğu ve depresyon gibi olumsuz duygu durumu yaşamaları daha olasıdır. Bu tür olumsuzluklarla karşı karşıya kalan kadınların bildirdikleri mutluluk düzeylerinin daha düşük olması beklenmektedir. Ancak literatürdeki çalışmalarda genel olarak kadınların erkeklere göre daha mutlu olduğu belirlenmiştir. Frey ve Stutzer (2002)’e göre kadınların daha mutlu olması, erkeklere kıyasla

yakın ilişkilerde daha duygusal davrandıklarından “çok mutlu” olduklarını bildirme olasılıklarının yüksek olması ve toplumdaki sosyal roller gereği işgücü anlamında zorlu alanların çoğunda erkeklerin çalışması ile ilişkilidir. Easterlin (2021)’e göre ise erkeklerle karşılaştırıldığında kadınların duygularını daha yoğun yaşamaları nedeniyle değişen yaşam koşullarına uyumları daha hızlıdır ve bu da onların erkeklerden daha mutlu olmasını sağlamaktadır. Montgomery (2022)’e göre, kadınların erkeklere nazaran daha mutlu olmasının sebepleri arasında; kadınların empati yetenekleri yüksek olduğundan başkaları ile iletişimlerinin daha güçlü olması ve başkalarının mutluluğuna öncelik vermeleri yer almaktadır.

Literatürdeki çalışmalarda, evli kişilerin bekâr kişilerden daha mutlu olduğu sonucuna varılmıştır. Hem 2004-2012 dönemi hem de 2013-2019 döneminde elde edilen bulgular bu görüşü desteklemektedir. Frey ve Stutzer (2002)’e göre, evli kişi eşinin desteğiyle yaşamın diğer alanlarındaki (özellikle iş) stresten uzaklaşır ve hayata karşı mücadelesi tek değildir. Tao (2019) çalışmasında, mutlu bir evliliğe sahip olan bireylerde depresif ruh hali gibi psikolojik rahatsızlıkların daha seyrek görüldüğünü; dolayısıyla evlilerin daha mutlu olmasının bekarlara kıyasla daha sağlıklı ve daha uzun yaşama sahip olmasından kaynaklandığını bildirmiştir. Lawrence ve diğerleri (2019) göre, mutsuz bir evlilik en yüksek depresyon düzeyi ile ilişkilidir ve bu olumsuz duygu beden ve ruh sağlığını kötü etkilemektedir.

Tahmin sonuçları, her iki dönemde de sağlığından memnun olmanın bireylerin mutluluğu üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Yaşamın farklı alanlarının değerlendirildiği yaşam memnuniyeti anketlerinde en yüksek skora sahip olan faktör sağlıktır. Bu nedenle kişinin kendi sağlığının mutluluğun en önemli belirleyicisi olduğu söylenebilir (Frey, 2018: 18). Bu bağlamda ruhsal ve fiziksel sağlığın ihmal edilmesi insan için en önemli mutsuzluk kaynağıdır. Diyet ve egzersiz gibi fiziksel aktiviteler insanın sağlıklı yaşamasını sağlayarak mutluluğunu artırabilir (Easterlin, 2021: 38).

Analiz sonucunda iki dönem için de bir işte çalışmanın mutsuz olma olasılığını azalttığı tespit edilmiştir. Düzenli bir iş kişiye sosyal statü, hayatta bir amaca sahip olma duygusu ve yaşamı idame ettirebilmek için maddi kaynak kazandırmaktadır (Kırcı, 2017: 1370). Düzenli bir işin yokluğu ise yaşam standartlarını, sosyal ilişkileri ve sağlığı olumsuz etkilemekte ve özellikle işsizler ve yarı zamanlı çalışanlar arasında stres, kaygı, depresyon gibi psikolojik sorunlar ortaya çıkarmaktadır (Bell ve Blanchflower, 2019: 195).

2013-2019 döneminde eğitim düzeyi arttıkça bireylerin mutluluk düzeylerinin de arttığı saptanmıştır. Ancak 2004-2012 döneminde lisansüstü düzeyinde eğitimi tamamlamak bireylerin mutluluğu üzerinde olumsuz etkide bulunduğu görülmüştür. Frey ve Stutzer (2002)’e göre, iyi bir eğitim geçmişi mutluluk kaynağı olmayabilir; ancak eğitim insanların kendilerini daha güvende hissetmesini sağlayarak bireysel mutluluğu artırmaktadır. Patria (2022)’e göre, yüksek eğitim düzeyi uzun ve sağlıklı bir yaşam, mutlu evlilik ve sağlıklı iletişim ile ilişkilidir; ancak insanlar genel olarak eğitim düzeylerine uygun iş bulamadıklarından mutsuzdurlar.

Analiz bulguları, iki dönemde de bireyin yüksek ve orta gelir grubunda olması, düşük gelir grubunda olanlara göre mutluluğunu artırıcı yönde etkilediğini göstermiştir. Yüksek gelire sahip olan bireylerin daha fazla mal ve hizmet tüketerek refahları artar ve bu artış onların yaşam standartlarını yükselterek daha mutlu olmalarını sağlayabilir. Ancak Easterlin (1974),

gelişmiş toplumlarda artan gelirin daha fazla mutluluk getirmediğini göstermiştir. Gelişmiş ülkelerde, belli bir gelir düzeyinden sonra gelir ve mutluluk arasındaki ilişki zayıflamaktadır. Mutluluk ve gelir üzerine yapılan çalışmalarda genel kabul gören bulgu; belli bir zamanda ve belli bir ülkede yüksek gelir daha yüksek mutluluk anlamına gelir; ancak zaman içinde bireyler daha zengin olsalar da daha mutlu değillerdir. Easterlin (2021)'e göre bu bulgu, herkesin gelirini artırmanın daha fazla mutluluk yaratmada başarısız olduğunun bir göstergesidir. Özellikle yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak gelirdeki bir artış mutluluğu etkilememektedir.

2013 yılından itibaren kent-kır ayrımı yapılmaksızın Yaşam Memnuniyeti Araştırması yapıldığı için 2013-2019 döneminde mutluluk denkleminde yerleşim yeri değişkeni eklenememiştir. Bu nedenle sadece 2004-2012 döneminde kent-kır ayrımına göre mutluluk analizi yapılabilmektedir. Analiz sonucunda kentte yaşayanların kırsal bölgede yaşayanlara kıyasla daha mutlu olduğu görülmüştür. Kırsal bölgede yaşayan insanların mutsuz olması ulaşım ve iletişim olanaklarının yanı sıra kültür, sanat ve eğlence faaliyetlerinin kırsal alanda daha kısıtlı olması ve kente oranla kırsal bölgede sanayi, ticaret, eğitim ve sağlık gibi sektörlerin gelişmişlik düzeyinin daha düşük olmasından kaynaklanabilir.

Memnuniyet değişkenleri için 2004-2012 ve 2013-2019 dönemlerinde benzer analiz sonuçlarına ulaşılmıştır. Aylık gelirden, akrabalarından, arkadaşlarından, sağlık ve eğitim hizmetlerinden memnun olmak mutluluk üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Yaşamın tüm alanlarını ve dünyanın her ülkesini etkileyen COVID-19 salgını, eğitime ve sağlığa yapılan yatırımların ülkeler için ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. Ekonomi, eğitim ve sağlık sistemi güçlü olan toplumlarda yaşayan kişiler salgının ekonomik ve sosyal etkilerini daha az hissetmişlerdir. Bu bağlamda çalışmada olduğu gibi sağlık ve eğitim hizmetlerinden memnun olan bu kişiler daha mutlu bir hayat yaşamaktadır.

2004-2012 döneminde diğer dönemden farklı olarak, bireyin aynı evde yaşadığı kişiler ile ilişkilerinden memnuniyet düzeyinin mutluluk üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Aynı evde yaşayan kişilerden memnuniyet durumunun mutluluk üzerinde artırıcı bir etki yarattığı görülmüştür. 2013 yılında Yaşam Memnuniyeti Anketi'ne, bireylerin sosyal hayatından ve kendilerine ayırdıkları zamandan memnuniyetlerini ölçen sorular eklenmiştir. Bu nedenle sadece 2013-2019 döneminde söz konusu değişkenlerin mutluluk üzerindeki etkisi analiz edilmiş ve bireylerin sosyal hayatlarından ve kendilerine ayırdıkları zamandan memnuniyet düzeyleri arttıkça mutluluk düzeylerinin de arttığı sonucuna varılmıştır. Kendine zaman ayıran insanlar iş hayatının stresinden uzaklaşarak fiziksel ve ruhsal açıdan daha rahat hissettiklerinden daha mutludurlar. Kültürel, eğlence ve sportif faaliyetler topluluğu ve fert ilişkilerini geliştirip sosyalleşmeye katkıda bulunabilir. Donati (2019)'e göre sosyalleşmek, insanları güvende ve mutlu hissettiren tıpkı barınma ve yeme-içme gibi temel ihtiyaçlardan birisidir.

2004-2012 ve 2013-2019 dönemlerinde gece yalnız yürürken güvenlik algısının bireysel mutluluk üzerinde azaltıcı etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ancak evde yalnızken güvenlik algısının bireysel mutluluğu olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Fiziksel saldırıya maruz kalma ya da ölüm gibi endişeleri içinde barındıran güvensiz alan algısı insanı mutsuz eden baş etmesi güç bir duygudur. Türkiye'de yaşayan bireylerin bu tür duygulardan uzaklaşarak daha mutlu olmaları için evde yalnız bulunma korkusunu yaşamayacakları güvenli bir çevre sağlanmalıdır.

İki dönemde de karşılaştırma değişkenleri için benzer tahmin sonuçları elde edilmiştir. Yüksek refah düzeyinde yaşamı sürdürmek mutlu olma olasılığı üzerinde arttırıcı bir etkiye sahipken, beş yıl öncesi ile kıyaslandığında bugünkü durumu gerilemiş görmek mutlu olma olasılığı üzerinde azaltıcı bir etkiye sahiptir. Ayrıca gelecek beş yıllık dönemde maddi ve manevi durumun gelişeceğini beklemek mutluluğu olumlu yönde etkilemektedir. Türkiye üzerine yapılan mutluluk çalışmalarında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Dumludağ, 2013; Caner, 2015; Dumludağ vd., 2016; Önemli ve Potter, 2021; Uğur 2021).

2013-2019 döneminden farklı olarak 2004-2012 döneminde, bireyin mali durumunun ve genel olarak hayat beklentisinin bireysel mutluluk üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Gelecek yıl hayatın ve mali durumun iyi olmasını beklemek mutluluğu olumlu yönde etkilemektedir. 2013-2019 döneminde ise son bir yılda yaşanan değişikliklerin bildirilen mutluluk düzeyini nasıl etkilediği araştırılmıştır. Son bir yılda gelirin artması, tasarruf yapmak, araba ve ev satın almak mutluluğu olumlu yönde etkilerken, ucuz ürün tüketmek ve borçlanmak mutluluğu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sonuçlar geleceğe yönelik olumlu beklentilerin ve son bir yılda yaşanan değişikliklerin bireysel mutluluk üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu gösterir.

Bu çalışma, politika yapıcılara Türkiye’de yaşayan kişilerin daha mutlu bir hayat yaşamaları için politikalar oluşturmaya yönelik bulgular sunmaktadır. Bu çerçevede evliliğe teşvik edici programlardan ziyade evli bireylerin iletişim ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik programlar oluşturmalı ve aile kurumunun güçlendirilmesi için aile danışmanlık sistemi ülke genelinde yaygınlaştırılmalıdır.

Ülke çapında bireylerin daha mutlu olması için sağlık hizmetlerine rahat ve eşit bir şekilde erişmesi sağlanmalı ve sağlık koşulları iyileştirilmelidir. Gençlerin sağlığa zararlı alışkanlıklardan korunmasına yönelik eğitimler verilmeli ve sosyal destek programları geliştirilmelidir. Aynı şekilde eğitime yönelik hizmetler artırılmalı ve eğitimde fırsat eşitliği sağlanması için coğrafi bölge, cinsiyet ve sosyo-ekonomik özellikler açısından eğitime erişim farklılıkları en aza indirilmelidir.

Ülke genelinde çalışma koşullarının ve gelir düzeylerinin iyileştirilmesi mutluluğun artmasında büyük öneme sahiptir. Bu hususta istihdam olanaklarının artırılmasını ve işsizliğin azaltılmasını sağlayan mesleki eğitim programları geliştirilmeli ve özellikle kadınların ve gençlerin işgücüne katılımını artıran istihdam politikalarına odaklanılmalıdır. Düşük gelirli insanların mutluluğunun artması için gerekli gelir desteği sağlanmalı ve gelir dağılımında eşitliği sağlamaya yönelik vergi politikalarında gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Kırsal bölgede yaşayan insanların daha mutlu olmalarını sağlamak için yoksulluğun azaltılması, eğitim seviyesinin yükseltilmesi ve istihdamın artırılmasına yönelik kırsal kalkınma politikaları uygulanabilir. Ulaşım, iletişim ve altyapı olanaklarının güçlendirilmesi ve tarım, sağlık, turizm, kültür alanlarında koşulların iyileştirilmesi için kırsal kalkınma projelerine yatırımlar artırılabilir.

Yaşamından hoşnut duyan ve mutlu bir toplum için sosyal haklar ve özgürlük açısından insanların geleceğe güvenle bakabileceği ve gelecekte belirsizliklerin en aza indirildiği bir ortam sağlanmalı, yaşanan çevrede güvenli hissettirecek ve çalışma hayatının yoğunluğunu azaltacak yasal düzenlemeler yapılmalı, kültürel ve sosyal gelişime katkı sağlayacak yatırımlarda bulunulmalıdır.

KAYNAKÇA

- AHMADIANI, M., FERREIRA, S. & KESSLER, J. (2022). "What Makes People Happy? Evidence from International Data". *Journal of Happiness Studies*, 1-29.
- AKAY, E. Ç. & TİMUR, B. (2017). "Kadın ve Erkeklerin Mutluluğunu Etkileyen Faktörlerin Genelleştirilmiş Sıralı Logit Modeli ile Analizi". *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(3): 88-105.
- AYVAZ KIZILGÖL, Ö. ve ÖNDES, H. (2020). "2009-2019 Döneminde Türkiye'de Bireylerin Mutluluk Düzeylerinin İncelenmesi". *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(4): 73-90.
- BELL, D. N. & BLANCHFLOWER, D. G. (2019). "The Well-Being of the Overemployed and the Underemployed and the Rise in Depression in The UK". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 161: 180-196.
- BLANCHFLOWER, D. G. & CLARK, A. E. (2021). "Children, Unhappiness and Family Finances". *Journal of Population Economics*, 34(2): 625-653.
- BRUNI, L. (2010). "The Happiness of Sociality. Economics and Eudaimonia: A Necessary Encounter". *Rationality and Society*, 22(4): 383-406.
- CANER, A. (2015). "Happiness, Comparison Effects, and Expectations in Turkey. *Journal of Happiness Studies*, 16(5): 1323-1345.
- CAROL, G. (2005). "The Economics of Happiness Insights on Globalization from a Novel Approach". *World Economics*, 6(3): 41-55.
- DONATI, P. (2019). "Discovering the Relational Goods: Their Nature, Genesis and Effects". *International Review of Sociology*, 29(2): 238-259.
- DUMLUDAĞ, D. & GÖKDEMİR, O. (2022). "Income Aspiration, Income Comparison and Life Satisfaction: The case of Turkish Migrants in the Netherlands". *Journal of Happiness Studies*, 23(4): 1359-1378.
- DUMLUDAĞ, D. (2018). "Life Satisfaction and Income Comparison Effects in Turkey". *Social Indicators Research*, 114:1199-1210.
- DUMLUDAĞ, D., GÖKDEMİR, Ö. & GİRAY, S. (2016). "Income Comparison, Collectivism and Life Satisfaction in Turkey". *Quality & Quantity*, 50(3): 955-980.
- EASTERLIN, R. (1974). "Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence". P. A. DAVID ve M. W. REDER (Der.), *Nations and Households in Economic Growth* (89-125). Academic Press, New York.
- EASTERLIN, R. A. (2021). *An Economist's Lessons on Happiness: Farewell Dismal Science!*. Springer International Publishing, Cham, Switzerland.
- ERTÜRK, S. & KOÇ, S. (2021). "Türkiye'de Mutluluğun Belirleyicileri Zaman İçinde Değişti Mi? 2013-18 Dönemi Faktör ve Çoklu Logit Model Örneği". *International Journal Of Economic & Administrative Studies*, (31): 265-292.

- FERRER-I-CARBONELL, A. (2005). "Income and Well-Being: An Empirical Analysis of the Comparison Income Effect". *Journal of Public Economics*, 89(5-6): 997-1019.
- FERRER-Í-CARBONELL, A. & FRIJTERS, P. (2004). "How Important Is Methodology for the Estimates of the Determinants of Happiness?". *The economic journal*, 114(497): 641-659.
- FREY, B. S. (2018). *Economics of Happiness*. Springer International Publishing, Cham, Switzerland.
- FREY, B. S. & STUTZER, A. (2002). *Happiness and Economics How The Economy and Institutions Affect Well-Being*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- KANLIOĞLU, M. B. & DUMLUDAĞ, D. (2022). "The Relationship Between Unemployment, Employment Expectations and Happiness in Turkey for the Years: 2003-2018". *Journal of Research in Economics*, 6(1): 1-19.
- KICIR, B. (2017). "Eğitilmiş Genç İşsizliği Üzerinden İşsizlik Kaygısına Bir Bakış". *Çalışma ve Toplum*, 54(3): 1369-1396.
- KİREN GÜLER, Ö. (2021). "Sıralı Regresyon Modelleri ve Stata Uygulamaları". Ş. ÜÇDOĞRUK BİRECİKLİ ve S. ŞENGÜL (Der.), *Uygulamalarla Mikroekonometri* (103-140). Nobel Yayın Grubu, Ankara.
- KNIGHT, J. & GUNATILAKA, R. (2022). "Income inequality and happiness: Which inequalities matter in China?". *China Economic Review*, 72: 1-17.
- LAWRENCE, E. M., ROGERS, R. G., ZAJACOVA, A. & WADSWORTH, T. (2019). "Marital Happiness, Marital Status, Health, and Longevity". *Journal of Happiness Studies*, 20(5): 1539-1561.
- LIM, H. E., SHAW, D., LIAO, P. S. & DUAN, H. (2020). "The Effects of Income on Happiness in East And South Asia: Societal Values Matter?". *Journal of Happiness Studies*, 21(2): 391-415.
- LOUS, B. & GRAAFLAND, J. (2022). "Who Becomes Unhappy When Income Inequality Increases?". *Applied Research in Quality of Life*, 17(1): 299-316.
- LUO, J. J. (2022). "Is Happiness Adaptation to Poverty Limited? The Role of Reference Income". *Journal of Happiness Studies*, 1-26.
- MCBRIDE, M. (2001). "Relative-Income Effects on Subjective Well-Being in the Cross-Section". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 45(3): 251-278.
- MONTGOMERY, M. (2022). "Reversing the Gender Gap in Happiness". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 196: 65-78.
- MYERS, D. G. & DIENER, E. (2018). "The Scientific Pursuit of Happiness". *Perspectives on Psychological Science*, 13(2): 218-225.
- NİKOLOVA, M. & GRAHAM, C. (2020). "The Economics of Happiness". GLO Discussion Paper, No. 640.

- ÖNEMLİ, M. B. & POTTER, J. (2021). "Reference Group Inequality, Positional Goods, and Their Impact on Subjective Well-Being: Evidence From Turkey". *Review of Social Economy*, 79(4): 636-663.
- PATRIA, B. (2022). "Modeling the Effects of Physical Activity, Education, Health, and Subjective Wealth on Happiness Based on Indonesian National Survey Data". *BMC Public Health*, 22(1): 1-8.
- ROJAS, M. (2019). "Relative Income and Happiness in Latin America: Implications for Inequality Debates". M. ROJAS (Der.), *The Economics of Happiness How the Easterlin Paradox Transformed Our Understanding of Well-Being and Progress* (107-126). Springer International Publishing, Cham, Switzerland.
- ROJAS, M. (2019). "The Relevance of Richard A. Easterlin's Groundbreaking Work. A Historical Perspective". M. ROJAS (Der.), *The Economics of Happiness How the Easterlin Paradox Transformed Our Understanding of Well-Being and Progress* (3-24). Springer International Publishing, Cham, Switzerland.
- SENIK, C. (2009). "Direct Evidence on Income Comparisons and Their Welfare Effects". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 72: 408-424.
- SERVET, O. (2017). "Mutluluğun Türkiye'deki Belirleyenlerinin Zaman İçinde Değişimi". *Akdeniz İİBF Dergisi*, 17(35): 16-42.
- SLAG, M., M. J. BURGER & R. VEENHOVEN. (2019). "Did the Easterlin Paradox Apply in South Korea Between 1980 and 2015? A Case Study". *International Review of Economics*, 66(4): 325-351.
- TAO, H. L. (2019). "Marriage and Happiness: Evidence From Taiwan". *Journal of Happiness Studies*, 20(6): 1843-1861.
- UCAL, M. & GÜNAY, S. (2022). "Household Happiness and Fuel Poverty: a Cross-Sectional Analysis on Turkey". *Applied Research in Quality of Life*, 17(1): 391-420.
- UGUR, Z. B. (2021). "Does Money Buy Happiness in Turkey?". *Applied Research in Quality of Life*, 16(3): 1073-1096.
- VEENHOVEN, R. & DUMLUDAĞ, D. (2018). "İktisat ve Mutluluk: Bugün Daha Mutlu muyuz?". D. DUMLUDAĞ, Ö. GÖKDEMİR, L. NEYSE ve E. RUBEN (Der.), *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar* (223-251). İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- WILLIAMS, R. (2006). "Generalized Ordered Logit/Partial Proportional Odds Models for Ordinal Dependent Variables". *The Stata Journal*, 6(1): 58-82.
- YEMİŞCİGİL, A. & DOLAN, P. (2018). "“Mutluluk” Nedir, Nasıl Ölçülür? Kalkınma Literatüründe Kavramsal ve Metodolojik Yaklaşımlar". D. DUMLUDAĞ, Ö. GÖKDEMİR, L. NEYSE ve E. RUBEN (Der.), *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar* (187-198). İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.

BİST Gıda ve İçecek Sektörü Endeksinin Zayıf Formda Etkinliğinin Sınanması

(Araştırma Makalesi)

Testing the Weak Form Efficiency of the BIST Food and Drink Industry Index
Doi: 10.29023/alanyaakademik.1016279

Tuğçe DALLI

YÖK 100/2000 Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
dallitugce1@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-5862-1964

Burak UĞUR

Arş.Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
burakugur89@hotmail.com

Orcid No: 0000-0001-9056-8035

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Dalli, T., & Uğur, B. (2022). Bist Gıda ve İçecek Sektörü Endeksinin Zayıf Formda Etkinliğinin Sınanması. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.3189-3197.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Zayıf Formda
Etkinlik,
Borsa,
Birim Kök Testi

Makale Geliş Tarihi:
29.10.2021
Kabul Tarihi:
14.09.2022

Etkin piyasa hipotezi, hisse senetlerine ait fiyatların rassal ve birbirinden bağımsız oluştuğunu ve ilgili hisse senetlerinin bugünkü fiyatlarına bakılarak gelecekte olması beklenen fiyatının tahmin edilemeyeceğini ifade etmektedir. Piyasaların etkin olması kaynakların etkin dağılımı açısından önemli olmaktadır. Zira piyasanın etkin olması etkin fonlamanın gerçekleştiği durumu göstermektedir.

Çalışma, BİST Gıda ve İçecek Endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını test etmeye yöneliktir. Bu kapsamda ilgili endeksin Kasım 2019- Eylül 2021 dönemine ait aylık kapanış fiyatları dikkate alınmıştır. Aylık kapanış fiyatlarına ADF, PP, KPSS birim kök testleriyle birlikte varyans oran testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda BİST Gıda ve İçecek Endeksinin zayıf formda etkin olduğu bulgulanmıştır.

ABSTRACT

Keywords:

Weak Form
Efficiency,
Stock,
Unit Root Test

The efficient market hypothesis states that the prices of the stocks are formed randomly and independently of each other and that the expected price of the stocks in the future cannot be predicted by looking at their current prices. Effectiveness of markets is important in terms of efficient distribution of resources. The fact that the market is efficient indicates the situation in which effective funding takes place.

The study is aimed at testing whether the BIST Food and Beverage Index is effective in weak form. In this context, the monthly closing prices of the relevant index for the period of November 2019-September 2021 were taken into account. ADF, PP, KPSS unit root tests and variance ratio test were

applied to monthly closing prices. As a result of the analysis, it was found that the BIST Food and Beverage Index was effective in weak form.

1. GİRİŞ

1980'lerde başlayan küreselleşmeyle birlikte tüm ülkeler ve ülkelerin finansal piyasaları birbirlerine adeta bağımlı hale gelmiştir. Bir ülkede, özellikle de gelişmiş ülke finansal piyasalarında yaşanan bir çok diğer ülkeleri de etkisi altına almaktadır.

Etkin piyasa hipotezi, Fama'nın çalışmalarıyla literatürdeki yerini almıştır. Bu hipoteze göre borsanın bilgisel anlamda etkin olduğu ifade edilmektedir.

Finansal piyasalar reel piyasalara bankacılık aracılığıyla kredi sağlamaktadır. Finansal piyasaların reel piyasaları yatırım konusunda harekete geçirmesi finansal piyasaların önemini artırmaktadır. Bu kapsamda finansal piyasaların etkinliği fonlamanın aksamadan gerçekleşebilmesi için hayati önem arz etmektedir. Diğer taraftan borsalar da finansal piyasaların içerisinde yer almaktadır.

Gıda ve içecek sektörü insanların fizyolojik gereksinimlerini karşılayan dolayısıyla da hayatın idamesini gerçekleştirmeye yarayan başat sektörlerden birisidir. Gıda ve içecek sektörü borsasının etkinliği de bu kapsamda önemlidir.

Bu çalışma, BIST Gıda ve İçecek Endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını Kasım 2019- Eylül 2021 dönemine ait aylık kapanış fiyatları dikkate alınarak test etmeye yöneliktir. Söz konusu endeksin Kasım 2019- Eylül 2021 dönemine ait aylık kapanış fiyatları dikkate alınmıştır. Bu kapsamda çalışmanın birinci bölümünde girişe, ikinci bölümünde etkin piyasa hipotezinin kavramsal çerçevesine yer verilmiş olup bu hipotezde bilginin öneminden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde gıda ve içecek sektörü üzerinde durulmuştur. Dördüncü bölümde literatür taramasına ve beşinci bölümde ise çalışmanın ampirik kısmına yer verilmiştir. Son bölüm olan altıncı bölümde ise sonuç ve önerilerden bahsedilmiştir.

2. ETKİN PİYASA HİPOTEZİ

Fama (1970), finansal piyasalarda etkinliği hisse senedi fiyatlarının, piyasadaki mevcut tüm bilgiyi içerdiği şeklinde tanımlamaktadır. Bu hipoteze göre, hisse senedi fiyatlarıyla bilgi arasında korelasyon mevcuttur. Nitekim etkin piyasa hipotezinde, hisse senedi fiyatları, açıklanan yeni bilgilere göre oluşmaktadır. Dolayısıyla da piyasada faaliyet gösteren yatırımcıların hisse senetlerine ait mevcut bilgilerden hareketle normalüstü getiri elde edebilmesi mümkün olmamaktadır (İldırar ve Dalli, 2021: 49).

Etkin piyasa hipotezinin dayandığı bazı varsayımlar bulunmaktadır. Bunlar (Tamer ve Kayalidere, 2002; Sümer ve Aybar, 2016: 76):

- Yatırımcılar piyasadaki bilgilere serbest bir şekilde erişirler,
- Yatırımcıların risk ve getiri hakkındaki beklentileri birbiriyle benzerdir,
- Piyasadaki aktörlerin temel amacı fayda maksimizasyonudur.

Fama (1970) üç tane etkinlik formundan bahsetmektedir. Bunlar: zayıf, yarı güçlü ve güçlü formda etkinliktir. Piyasalardaki etkinlik formları bilgisel etkinlik baz alınarak oluşturulmaktadır. Zayıf formda etkinlikte menkul kıymet fiyatları yalnızca geçmiş fiyat bilgilerini, yarı güçlü formda etkinlikte geçmiş fiyat bilgileriyle birlikte kamuya açıklanmış

tüm bilgileri de içermekteyken güçlü formda etkinlikte ise hem geçmiş fiyat bilgileri, kamuya açılmış tüm bilgiler hem de firma içinde özel olan bilgileri de içermektedir.

Etkin bir piyasada, yatırımcılar hisse senedi fiyatlarını yeni bilgilere göre düzenlediği için bilgi oldukça büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte, piyasaların etkinliğinin ölçütü, fiyatların hisse senediyle ilgili mevcut tüm bilgileri yansımasıdır. Dolayısıyla da bilgi kilit bir rol oynamaktadır (Dallı, 2020: 7).

3. GIDA VE İÇECEK SEKTÖRÜ

İleri ve geriye doğru bağlantı etkisi yüksek sektörlerden birisi olan gıda ve içecek sektörü tarım ve sanayi sektörlerine yönelik üretim sürecinde, yarattığı hammadde ve ara malına yönelik ekonomide yarattığı taleple yüksek bir geri bağlantı etkisi ortaya çıkarmaktadır. Üretim sonrasında dağıtım, pazarlama vb. ihtiyaçların doğmasıyla birlikte hizmetler ve ulaştırma sektörlerine talep yaratmaktadır. Dolayısıyla bu sektörün ürünlerinin neredeyse tamamına yakını, ara girdi olarak hizmetler sektöründe kullanılmaktadır. Bu yönüyle, ilgili sektörün ileri bağlantı etkisinin yüksek olduğu görülmektedir (Akın, 2012: 19). Gıda ve içecek sektöründe yaşanabilecek bir kriz bu sektörle bağlantılı diğer sektörlerin de etkilenmesine neden olabilecektir. Bu özelliklerinden dolayı gıda ve içecek sektörünün etkinliği önemli konulardan birini oluşturmaktadır.

4. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışmada ilgili literatürde yer alan hem gelişmiş ve gelişmekte olan ülke borsaları üzerine yapılan analizler hem de Türk borsasına yönelik analizlere Tablo 1.'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmayla İlgili Literatür

<i>Yazarlar ve Yıllar</i>	<i>Dönem ve Ülkeler</i>	<i>Araştırma Yöntemi</i>	<i>Araştırmadaki Bulgular</i>
Fama (1965)	1951-1960 dönemi, ABD	Koşu, filtre kuralı ve serisel korelasyon testi	Zayıf formda etkindir.
Bekçioğlu ve Ada (1985)	1975-1981 İMKB	Koşu ve korelasyon testleri	Zayıf formda etkin değildir.
Huang (1995)	1988- 1992 dönemi haftalık veriler (Tayvan, Kore, Endonezya, Tayland, Malezya, Hong Kong, Japonya, Filipinler, Singapur)	Varyans oranı ve ADF testi	Zayıf formda etkin değildir.
Kıyılar (1997)	1988- 1994 dönemi verileri İMKB	Koşu, filtre ve serisel korelasyon testleri	İMKB zayıf formda etkin değildir.
Al-Loughani ve Chappell (1997)	1983-1989 dönemi günlük veriler İngiltere Borsası	GARCH modeli	Zayıf formda etkin değildir.
Atakan ve Gökbulut (2007)	03.07.1987- 22.12.2006 günlük kapanış fiyatları, Türkiye İMKB 100	PP, ADF birim kök testleri, serisel korelasyon, koşu, varyans oranı testi	Zayıf formda etkin değildir.

Eken ve Adalı (2008)	1994- 2005 dönem verileri İMKB 30, 100, Mali ve Sanayi Endeksleri	Basit regresyon ve çoklu regresyon	Zayıf formda etkindir.
Zeren vd. (2013)	1 Kasım 1987- 30 Kasım 2012 dönemi, İMKB 100 Endeksi	LSL yapısal kırılmalı birim kök testi	İMKB 100 zayıf formda etkindir.
Setianto ve Manap (2011)	Nisan 1983-Aralık 2010 dönemi Endonezya- Jakarta Bileşik Endeksi	Standart lineer, PP, KPSS, ADF birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Kuswah, vd. (2013)	1997- 2010 dönemi Hindistan Borsası	Koşu testi	Zayıf formda etkindir.
Malcioğlu ve Aydın (2016)	03.07.2000 ile 22.09.2015 yılları BIST 100 Endeksi ve BIST Teknoloji, Mali, Hizmet ve Sınai Endekslerinin kapanış fiyatları	Harvey Doğrusallık Testi ve KSS birim kök testi	Zayıf formda etkin değildir.
Kurtararan vd., (2018)	2006-2015 dönemleri BIST 30, 100, 50, Sınai, Hizmetler ve Mali Endeksi	Genişletilmiş Dickey Fuller birim kök testi	Yalnızca BIST 100 ve BIST 30 Endeksleri zayıf formda etkindir.
Bektur ve Aydın (2019)	30.06.2000- 29.12.2017 dönemlerine ait günlük kapanış fiyatları, BIST 100 Hizmet, Mali, Sınai ve Teknoloji Endeksleri	ADF, PP, KPSS, DF-GLS birim kök testleri	BIST100 ve alt endeksleri zayıf formda etkindir.
Kayral ve Alagöz (2019)	01.01.2002- 31.12.2018 dönemine ait günlük endeks değerleri G20 ülke borsaları	ADF, KPSS ve PP birim kök testleriyle birlikte varyans oran testi	Yalnızca NASDAQ (ABD), TASI (Suudi Arabistan), SSEC (Hindistan), SSEC (Çin) borsaları zayıf formda etkin değildir.
Dallı (2020)	Temmuz 2007- Şubat 2020 dönemlerine ait aylık kapanış fiyatları. BIST Bankacılık Endeksi dahil olmak üzere toplam 12 banka	ADF, PP, KPSS birim kök testleri ve varyans oran testi.	Halkbank dışındaki 11 banka zayıf formda etkindir.
Oğuz (2021)	2000-2020 (yıllık),	KSS ve ZA birim kök	Zayıf formda etkindir.

	BİST 100	testleri	
Victor (2021)	Ocak 2007-Aralık 2009 günlük veriler Haziran 2005-Aralık 2009 haftalık veriler	Otokorelasyon, koşu ve varyans oran testi	Zayıf formda etkin değildir.

5. EKONOMETRİK ANALİZ

Bu bölümde çalışmanın ampirik kısmına yer verilecektir. Bu kapsamda, veri seti ve yöntem ile ekonometrik analiz sonuçlarından bahsedilecektir.

5.1. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada BIST Gıda ve İçecek Endeksinin Kasım 2019- Eylül 2021 dönemine ait aylık kapanış fiyatları dikkate alınmıştır. Uygulamada ADF, PP ve KPSS birim kök testleri kullanılmıştır. Bununla birlikte varyans oran testinden de yararlanılmıştır.

Dickey ve Fuller (1979)'in geliştirdiği DF birim kök testinde zaman serilerinin durağan olup olmadığı analiz edilmektedir. Zaman serilerine ait verilerin incelenmesinde, ADF testinin regresyon denklemi şu şekildedir:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + \sum \beta_i \Delta Y_{t-i} + \xi_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum \beta_i \Delta Y_{t-i} + \xi_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_2 \text{trend} + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum \beta_i \Delta Y_{t-i} + \xi_{iv} \quad (3)$$

Denklemlerdeki ξ_i işareti, regresyon denkleminin hata terimini göstermektedir. Bu bağlamda sıfır hipotezini ($H_0: \sigma \neq 0$), alternatif hipoteze karşı ($H_1: \sigma = 0$) sınamak amacıyla, DF test istatistikleri değeri, Mackinnon kritik değerleriyle kıyaslanmaktadır. Geleneksel hipotez (H_0) serinin durağan olmayıp birim kök içerdiğini, alternatif hipotez olan H_1 hipotezi ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir (Tuna ve Öztürk, 2016: 552).

Phillips ve Peron (1988) tarafından geliştirilen PP testini ise iki regresyon denklemiyle açıklamak mümkündür. Bunlar:

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \mu_t \quad (4)$$

$$y_t = \mu + \beta (t-1/2T) + \alpha y_{t-1} + \mu_t \quad (5)$$

Denklemler (5)'te yer alan T gözlem, μ_t terimi ise hata sürecini ifade etmektedir.

KPSS, ADF testinden farklılık göstermektedir. Şöyle ki, H_0 hipotezi ilgili serinin birim kök içermediğini ifade etmektedir (Atan vd., 2009: 38).

KPSS birim kök testine ait basit regresyon denklemi şu şekildedir (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 376):

$$Y_t = \beta t + w_t + \xi_t \quad (6)$$

$$w_t = w_{t-1} + u_t \quad (7)$$

Denklem (6) ve (7)'de w_t rassal yürüyüş, ε_t durağan hatalar, t ise deterministik trendi gösteren notasyonlardır. KPSS birim kök testinde, H_0 hipotezi serinin durağan olduğunu, H_1 hipotezi durağan olmadığını yani seride birim kökün olduğunu ifade etmektedir. Diğer taraftan KPSS testi, ADF ve PP birim kök testlerinden hipotez oluşturma yönünden farklılık göstermektedir. Dolayısıyla çalışmada, $I(0)$ düzeyinde H_0 hipotezinin reddedilip $I(1)$ 'de reddedilmesi durumunda BİST İçecek ve Gıda Sektörü Endeksinin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Lo ve Mackinlay (1988)'in geliştirdiği varyans oran testi, zaman serisinin varyans getirilerini iki dönem üzerine ölçmektedir. T zamanını gösteren varyans oranı ise $VR_{(q)}$ notasyonu ile ifade edilmektedir. Varyans oran testinin formülasyonu ise, aşağıdaki gibidir:

$$VR_{(q)} = \frac{\sigma^2(q)}{\sigma^2(1)}$$

Varyans oran testindeki H_0 hipotezi serilerin rassal yürüyüş sergilediğini, dolayısıyla zayıf formda etkinliği gösterirken, H_1 hipotezi ise serinin rassal yürüyüş sergilemediğini ifade etmektedir. Dolayısıyla H_0 hipotezi reddedilemezse analizdeki BİST Gıda ve İçecek Sektörü Endeksinin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

5.2. Ekonometrik Analizin Sonuçları

Çalışmada her ekonometrik analizin sonuçlarına ayrı ayrı yer verilmiştir.

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Borsa Endeksi	Model	Durağanlık Seviyesi			
		I(0)		I(1)	
		T değeri	Olasılık değeri	T Değeri	Olasılık değeri
XGIDA	Sabit - Trendsiz	-0,547513	0,8634	-5,319087	0,0003*
	Sabit - Trendli	-2,469782	0,3379	-	-

Tablo 2'deki ADF birim kök testinde XGIDA endeksinin $I(0)$ ve $I(1)$ düzeylerinde durağan olup olmadığı test edilmiştir. Sıfır hipotezi serinin durağan seyir izlemediğini dolayısıyla da birim kök içerdiğini H_1 hipotezi ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Öte yandan olasılık değeri %5'ten küçükse H_0 hipotezi reddedilir. Çalışmada XGIDA endeksinin ilgili dönemde $I(0)$ 'da durağan olmadığı, $I(1)$ 'de ise durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda ADF sonuçlarına göre XGIDA endeksi zayıf formda etkindir.

Tablo 3. PP Birim Kök Testi Sonuçları

Borsa Endeksi	Model	Durağanlık Seviyesi			
		I(0)		I(1)	
		T değeri	Olasılık değeri	T değeri	Olasılık değeri
XGIDA	Sabit - Trendsiz	-0,198130	0,9253	-5,560066	0,0002*
	Sabit - Trendli	-2,399008	0,3698	-	-

Tablo 3'de görüleceği üzere PP testinin sonuçları da ADF birim kök testini doğrulamaktadır. ADF birim kök testi gibi PP testinde de H_0 hipotezi serinin birim kök içerip durağan

olmadığını alternatif hipotez ise, serinin durağan seyir izlediğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, XGIDA endeksinin I(1) düzeyinde durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Dolayısıyla Tablo 3'teki PP testi sonucu da XGIDA endeksinin zayıf formda etkin olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Borsa Endeksi	Model	Durağanlık Seviyesi	
		I(0)	I(1)
		t-istatistik	t-istatistik
XGIDA	Sabit - Trendsiz	0,580252	0,074058
	Sabit - Trendli	0,225841	0,060213
Test Eşik Değerleri			
Sabit - Trendsiz		Sabit - Trendli	
%1	0,739	%1	0,216
%5	0,463	%5	0,146
%10	0,347	%10	0,119

KPSS birim kök testine göre, H_0 hipotezi serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Bu kapsamda t istatistiği değerleri test eşik değerlerinden küçükse H_0 hipotezi reddedilemez. Dolayısıyla zayıf formda etkinliğin sağlanabilmesi için analize göre, H_0 hipotezinin I(0)'da reddedilip, I(1) düzeyde ise, reddedilememesi gerekmektedir. %5 anlamlılık düzeyine göre XGIDA endeksi zayıf formda etkindir.

Tablo 5. Varyans Oran Testi Sonuçları

Borsa Endeksi	Wald (x^2)	Wald (x^2) Olasılık Değeri
XGIDA	3,301997	0,5086*

Varyans oran testinde H_0 hipotezi, ilgili zaman serisinin rassal yürüyüş sergilediğini ifade etmektedir. Bu test, serinin kıkare olasılık değeri, %5 anlamlılık düzeyinden büyükse ilgili zaman serisinin rassal yürüyüş sergilediğini ifade etmektedir. Serinin rassal yürüyüş göstermesi zayıf formda etkinliğe işaret etmektedir. Tablodaki olasılık değeri %5'ten büyüktür. Dolayısıyla varyans oran testine göre XGIDA endeksi rassal yürüyüş sergilemektedir.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Etkin piyasa hipotezinin literatüre kazandırılmasıyla birlikte, bu hipotezle ilgili çalışmalara akademik camiada ilgi giderek artmıştır. Bu kapsamda literatürde genellikle zayıf formda piyasa etkinliği, geleneksel birim kök testleriyle analiz edilmiştir.

Literatürde BİST Gıda ve İçecek Sektörü Endeksine yönelik çalışma bulunmamaktadır. Diğer taraftan BİST 100 geleneksel birim kök testleriyle analiz edilmiştir. Bu çalışmada ise BİST Gıda ve İçecek Sektörü Endeksi uygulamada ADF birim kök testinin yanı sıra KPSS, PP birim kök testlerinden kullanılmıştır. Ayrıca varyans oranı testi de kullanılmıştır. Bu yönüyle, çalışmamızın literatüre katkı sağlayacağını öngörmekteyiz.

Birim kök testlerinde de varyans oran testinde de BİST Gıda ve İçecek Sektörünün zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda piyasaların etkin fonlamayı gerçekleştirdiği, geçmiş fiyat hareketlerinden yararlanılarak gelecekte olması beklenen fiyatın

taayin edilemeyeceği dolayısıyla da BİST Gıda ve İçecek Sektörü Endeksinden normalin üzerinde kazanç elde etmenin mümkün olmadığı ifade edilebilir.

Bu alışma analiz sonuçları yönünden Oğuz (2021), Eken ve Adalı (2008), Kushwah vd. (2013), Zeren vd. (2013), Bektur ve Aydın (2019) gibi çalışmalarla benzerlik gösterirken; Atakan ve Gökbulut (2007), Malcıoğlu ve Aydın (2016) gibi çalışmalarla farklılık göstermektedir.

KAYNAKÇA

- AKIN, F. (2012). “Gıda Ürünleri ve İçecek Sanayinin Ekonomik Özellikleri”. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(3): 17-70.
- AL-LOUGHANI, N. & CHAPPELL, D. (1997). “On The Validity of The Weak-Form Efficient Markets Hypothesis Applied To The London Stock Exchange”. Applied Financial Economics, 7(2): 173–176.
- ATAKAN, T. & GÖKBULUT, İ. (2007). “Testing the Weak Form of the Market Efficiency Hypothesis with Parametric and Non-Parametric Tests: The Evidence from Istanbul Stock Exchange”. Alatao Academic Studies, 2(1): 136-148.
- ATAN, S.D., ÖZDEMİR, Z.A. & ATAN, M. (2009). “Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik: İMKB Üzerine Ampirik Bir alışma”. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24(2): 33-48.
- BEKçİOğLU, S. & ADA, E. (1985). “Menkul Kıymetler Piyasası Etkin Mi?”. Muhasebe Enstitüsü Dergisi, (41): 30-38.
- BEKTUR, . & AYDIN, M. (2019). “Borsa İstanbul ve Alt Endekslerinde Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Analizi: Fourier Yaklaşımı”. Akademik İncelemeler Dergisi, 14(2): 59-76.
- DALLI, T. (2020). Etkin Piyasa Hipotezi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama. ukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- DICKEY, D.A. & FULLER, W.A. (1979). “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”. Journal of the American Statistical Association, 74: 427-431.
- EKEN, M.H. & ADALI, S. (2008). “Piyasa Etkinliği ve İMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz”. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (37): 1-16.
- FAMA, E.F. (1965). “The Behavior of Stock Market Prices”, Journal of Business, 38: 34-105.
- FAMA, E. F. (1970). “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”. American Finance Association, 84(3): 383-417.
- HUANG, B.N. (1995). “Do Asian Stock Market Prices Follow Random Walks? Evidence from The Variance Ratio Test”, Applied Financial Economics, 5(4): 251-256.
- ILDIRAR, M. & DALLI, T. (2021). “Etkin Piyasa Hipotezinin Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Uygulaması”. Journal of Economics and Research, 2(2): 47-66.

- KAYRAL, İ.E. & ALAGÖZ, H.M. (2019). “G-20 Üyesi Ülke Borsalarının Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Test Edilmesi”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 21(3): 809-828.
- KIYILAR, M. (1997). Etkin Pazar Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının İMKB’de İrdelenmesi- Test Edilmesi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.
- KURTARAN, A.T., KURTARAN, A. & ÇELİK, M.K. (2018). “Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Türkiye Hisse Senedi Piyasasında Test Edilmesi”, ÜİİD-IJEAS, 457-474.
- KUSHWAH, S.V., NEGI, P. & SHARMA, A. (2013). “The random character of stock market prices: A study of Indian Stock Exchange”. Integral Review, A Journal of Management, 6(1): 24-33.
- LO, A. W. & MACKINLAY, A.C. (1988). “Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test”. The Review of Financial Study 1: 41-66.
- MACKİNNON, J. G. (1996). “Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests”, Journal of Applied Econometrics, 11 (6): 601-618.
- MALCIOĞLU, G. & AYDIN, M. (2016). “Borsa İstanbul’da Piyasa Etkinliğinin Analizi: Harvey Doğrusallık Testi”. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies, 2(1): 112-122.
- OĞUZ, O. (2021). “BİST-100 Endeksinde Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Yöntemlerle Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Testi”, MAKÜ-Uyg. Bil. Derg., 5(1): 107-123.
- PHILLIPS, P.C.B. & PERRON, P. (1988). “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, Biometrika, 75(2): 335-346.
- SETIANTO, R.H. & MANAP, T.A.A. (2011). “The Behavior of Indonesian Stock Market: Structural Breaks and Nonlinearity”, Gadjah Mada International Journal of Business, 13(3): 209-226.
- SEVÜKTEKİN, M. & ÇINAR, M. (2017). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, Dora Yayıncılık, Bursa.
- SÜMER, E. & AYBAR, Ş. (2016). “Etkin Piyasalar Hipotezinin Finansal Piyasaları Açıklamadaki Yetersizliği ve Davranışsal Finans”, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ERZSOSDER), 9(2): 75-84.
- TAMER, T. & KAYALIDERE, K. (2002). “1995-2000 Döneminde İMKB’de Anomali Araştırması”. Yönetim ve Ekonomi Dergisi: 9(1-2).
- TUNA, G. & ÖZTÜRK, M. (2016). “Piyasa Etkinliğinin Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri ile İncelenmesi”. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICAFR 16 Özel Sayısı, 548-559.
- VICTOR, G.K. (2021). “Testing the Weak-form Efficiency Market Hypothesis: Evidence from Nigerian Stock Market”. CBN Journal of Applied Statistics (JAS), 3(1): 116-136.
- ZEREN, F., KARA, H. & ARI, A. (2013). “Piyasa Etkinliği Hipotezi: İMKB İçin Ampirik Bir Analiz”. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 36: 141-148.

The Myth of the Environmental Kuznets Curve: Second Generation Panel Approach for MIST Countries

(Research Article)

Çevresel Kuznets Eğrisi Efsanesi: MIST Ülkeleri için İkinci Nesil Panel Yaklaşımı

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1018273

Sevginaz IŞIK

Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences Bursa Uludağ University, Turkey

sevginaz@uludag.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-4123-0860

How to cite this article: Işık, S. (2022). *The Myth of the Environmental Kuznets Curve: Second Generation Panel Approach for MIST Countries*. *Alanya Academic Review*, Vol:6, No:3, p.3199-3214.

Keywords:

EKC,

CO2 Emissions,
MIST Countries,
Second Generation

Panel Approach,
PANICCA,

Durbin-Hausman
Panel Cointegration,
AMG Estimator

Received: 02.11.2021

Accepted: 27.06.2022

ABSTRACT

The focus of the empirical analysis in this paper is to investigate the orthodox idea of “grow first, clean next” promoted by the Environmental Kuznets Curve hypothesis. In this respect, we examined the relation between CO2 emissions and economic growth for MIST countries for the period spanning from 1971 to 2016. With the help of second-generation panel data techniques, we employed the PANICCA unit root test, Durbin-Hausman Panel Cointegration test, and used the AMG estimator approach. The results strongly support a monotonously increasing relationship between CO2 emissions and economic growth. For the entire group and individually for Indonesia and Turkey, CO2 emissions per capita rise perilously as real GDP per capita increases.

1. INTRODUCTION

Since the beginning of the 1980s, globalization has gained momentum with the effect of neoliberalism. Not only the socio-economic consequences of this movement but also the environmental consequences have become irrevocable. To put it more clearly, without considering any natural boundaries, mainstream economics has promoted economic growth by either ignoring limits of nature or regarding nature as an external production source. In this context, especially in the last three decades, the focus of some economists inspired by the Kuznets Curve analysis of Simon Kuznets has become the effects of economic growth on the environment. Kuznets examined the relationship between economic growth and inequality in income distribution in 1955. As reported by the prominent paper, in the initial stages of growth where pre-industrial society moves to an industrial society, inequality in income distribution rises gradually; then, stabilizes for a while; and, after a certain level, the inequality declines (Kuznets, 1955: 19). In this respect, on a graph with growth on the horizontal axis and income distribution on the vertical axis, this relationship between these two variables takes the form of a geometrically inverse U.

Especially since the 1990s, some economists who have concerns about environmental degradation have been inspired by the Kuznets Curve and they have interpreted it differently. As stated in this reinterpretation, in the initial stages of industrialization, economic growth boosts environmental pollution until a turning point, and then environmental deterioration decreases as economic growth keeps going up. This reflects a bell-shaped relation between environmental degradation and economic growth. Since then, the nexus between environmental degradation and economic growth has been intensely theoretically and empirically examined. Therefore, a new field of study has emerged in the literature: Environmental Kuznets Curve (EKC) analysis. The concept and the hypothesis presented by Grossman and Krueger (1991), popularized by IBRD (1992) and flourished by significant contributors such as Shafik and Bandyopadhyay (1992), Panayotou (1993), Selden and Song (1994), Shafik (1994), Grossman and Krueger (1995), Holtz-Eakin and Selden (1995), Agras and Chapman (1999), Stern (2003), Stern (2004) and, Dinda (2004).

According to the seminal working paper conducted by Grossman and Krueger (1991), the effects of economic growth (via trade and foreign investment liberalization) on the environment can be identified as three distinct mechanisms: scale effect, composition effect and technique effect. In this context, the scale effect means that with the liberalization of trade, the more production is produced in an economy, the more pollution occurs. So, *ceteris paribus*, the scale effect inversely affects the environment. According to the composition effect, resources in countries shift to sectors that are heavily benefiting from abundant factors. The net impact of pollution depends on the expansion or contraction of pollution-intensive activities in the countries. Lastly, the technique effect represents the fact that with liberalization in foreign investment, cleaner technology transfers in countries increase, and with liberalization in trade, stricter enforcements of pollution abatement increase. So, the technique effect has a positive impact (Grossman and Krueger, 1991: 3-5).

It is also noteworthy to mention that the EKC hypothesis essentially asserts that economic growth ultimately does not harm the environment; on the contrary, growth positively affects the environment. In other words, the EKC hypothesis promises sustainable development for economies. For instance, Beckerman (1992) stated that economic growth is the safest long-term cure for solving environmental issues (Beckerman, 1992: 491). Similarly, as expressed by Dasgupta et al. (2002), an inverted U-shaped relation between environmental pollution and economic growth proposes “*grow first, then clean up*” (Dasgupta et al., 2002: 147).

Nevertheless, the findings in the literature review mentioned below are contradictory. Therefore, inconclusive results create a need for further investigation. Note that most of the empirical analysis in the EKC literature ignores the cross-section dependency (CD) across the countries. Such omission can cause doubtful results. Thus, in the case of the CD across units, thanks to the recent developments in panel data analysis, we can accurately test the nexus between carbon dioxide (CO₂) emissions and economic growth with appropriate econometric tools, and consequently, we can get more accurate results. For this reason, we take the CD across the countries into account and used the second-generation panel data approach and therefore, we got more reliable results. In this respect, with yearly data spanning from 1971 to 2016, we investigated the nexus between emissions and growth for Mexico, Indonesia, South Korea, and Turkey (MIST). A decade before, Jim O’Neill classified these countries as “growth markets”. He stated that these economies are more than 1% of global GDP and also, they have the potential to grow more (Financial Times, 2011). For instance, in the last decade,

their average GDP growth rates are 3%, 5,45%, 3,35%, and 6,35%, respectively (World Bank, 2019). Therefore, the impact of these rapidly growing economies on the environment is an issue to focus on. Moreover, there is a lack of empirical investigation of the existence of the EKC for MIST countries, in the literature. That's why we selected MIST countries.

Although the EKC hypothesis is extensively studied in the literature, the orthodox idea of "grow first, clean next" promoted by the hypothesis is still controversial, especially in developing countries. Therefore, whether the EKC hypothesis is the safest long-term way to solve environmental problems is still a question. Hence the fact that there is no consensus concerning the validity of the EKC in the literature, the omission of the CD across the selected countries, and the fact that the EKC for MIST countries has never been investigated before stay as gaps in the related literature. In order to fill that gap, we tested the EKC hypothesis by applying the second-generation panel data techniques for MIST countries.

We set the paper apart into four sections. The next section reviews the EKC literature, briefly. Then, after the data and methodology are elaborately presented, the results are reported in the third section. And the last one summarizes the whole paper.

2. LITERATURE REVIEW

Using cross-section analysis, Grossman and Krueger (1991) who first tested the hypothesis detected a bell-shaped relationship between urban air pollution (and smoke as indicators) and economic growth for different areas in different countries (42 countries for sulfur dioxide (SO₂) and 19 countries for smoke) in different years (1977, 1982 and 1988). They also reported a monotonically decreasing relation between suspended particles and growth for 29 countries (Grossman and Krueger, 1991).

Shafik and Bandyopadhyay (1992) explored the nexus using panel data analysis for 149 countries from 1960 to 1990. According to them, economies with rapid economic growth have a detrimental impact on natural resources at first; and then, there is an improvement in natural resources as growth gets higher. However, there is an exception here: there is no improvement in oxygen in rivers, municipal waste, and, remarkably, carbon emissions. Although the EKC hypothesis was reported as valid for particulates and SO₂, they accepted that there isn't any bell-shaped relation between carbon emissions and economic growth. According to their analysis, there aren't any improvements in carbon emissions per capita as income rises; conversely, it is continually worsening since the technological progress has not been emission-disincentive as expected (Shafik and Bandyopadhyay, 1992).

On the other hand, with the help of cross-section data, Panayotou (1993) who created the term "Environmental Kuznets Curve" in his working paper, investigated the EKC relation for selected countries over the 1980s. Using deforestation, SO₂, nitrogenous oxides, and solid particulates as dependent variables, he reached an inverted U-shaped relationship. So, the results of his analysis support the EKC hypothesis (Panayotou, 1993). Nonetheless, Shafik's (1994) results represented a monotonic positive relation between CO₂ emissions per capita and GDP per capita for the same data which he used in conducting a paper with Bandyopadhyay in 1992 (Shafik, 1994). By contrast, Selden and Song (1994) obtained an inverted U-shaped relation. They used different air pollution indicators such as particulates, SO₂, and oxides of nitrogen for 30 countries for incomplete data from 1973 to 1984 (Selden & Song, 1994).

Grossman and Krueger (1995), expanded their seminal paper in 1991 by also taking into account water pollution and found, again, an inverted U-shaped relation between various environmental pollution indicators and per capita GDP for different cities in different countries from 1979 to 1990 (Grossman and Krueger, 1995). Conversely, Agras and Chapman (1999) used the panel data method in their studies covering 34 countries including Mexico, Indonesia, South Korea, and Turkey for data from 1971 to 1989 and could not find any confirming results regarding the EKC relationship (Agras and Chapman, 1999).

The hypothesis hasn't been examined only in an empirical view. One of the crucial theoretical examinations belongs to Stern (2003; 2004). He gave a detailed brief on the developments in EKC literature until then and affirmed a monotonically rising relation between growth and emissions (Stern, 2003). Providing an effective critique of the EKC hypothesis, Stern (2004) concluded his paper by claiming that the empirical evidence of the validity of the EKC is weak (Stern, 2004). According to him, there is a monotonous relation between most of the environmental degradation indicators and income. Besides, Dinda (2004) also gave a core and an essential overview of the EKC literature, its theoretical background and presented methodological critique, till then (Dinda, 2004).

Taking manufacturing emissions as an air pollution indicator, Gallagher (2004) investigated the validity of the EKC for Mexico over the period between 1985 and 1999. He aimed to analyze the environmental performance of Mexico before and after the North American Free Trade Agreement (NAFTA). According to him, income in Mexico increased and the environment dramatically deteriorated after NAFTA. Still, he claimed that the EKC hypothesis is not wrong even though he couldn't prove the validity of the curve (Gallagher, 2004). On the other side, Azomahou et al. (2006) empirically investigated the nexus between CO₂ emissions per capita and real GDP per capita for data from 1960 to 1996 for 100 countries including Mexico, Indonesia, South Korea, and Turkey. Using panel techniques, they reported a monotonously increasing relation between these variables (Azomahou et al., 2006). Likewise, Song, Zheng, and Tong (2008) estimated the validity of the EKC curve for 29 provinces in China for the data spanning from 1985 to 2005 for different pollutants: waste gas, wastewater, and solid wastes. Their panel study results showed that an increase in economic growth leads to more drastic environmental problems. Besides, they gave attention to "irreversible damage". If a country reaches the point of irreversible environmental damage, there is no way to turn back (Song et al., 2008: 382).

One of the crucial empirical research was conducted by Akbostancı, Türüt-Aşık, and Tunç (2009). They applied two models with two different approaches: time series and panel data. According to the time series model which depends on yearly data from 1968 to 2003 for Turkey, there is a long-run monotonic relationship between CO₂ emissions per capita and GDP per capita. Nevertheless, in their panel data model for 58 provinces in Turkey in the same period, they reported an N-shaped EKC relation between income and air-polluting indicators (particulate matter and SO₂). Therefore, according to both two models, the inverted U-shaped EKC is not valid (Akbostancı et al., 2009). Similarly, Caviglia-Harris et al. (2009) took ecological footprint as an environmental degradation indicator in their analysis which includes 146 countries over the years 1961-2000. They didn't find any results in favour of the inverse U-shaped relation (Caviglia-Harris et al., 2009). By contrast, Apergis and Payne (2009) obtained supportive results concerning the existence of EKC. They used panel data methods with yearly data from 1971 to 2004 for six Central American countries and reached

an inverted U-shaped relation between CO₂ emissions and real output in the long run (Apergis & Payne, 2009). However, by using time series, Choi et al. (2010) estimated the EKC hypothesis for South Korea, China, and Japan with yearly data from 1971 to 2006. They reached a U-shaped curve for South Korea; an N-shaped curve for China; and an inverted N-shaped curve for Japan. So, their results are ambiguous (Choi et al., 2010).

Fodha and Zaghoud (2010) used time series and cointegration techniques for Tunisia with annual data from 1961 to 2004. They found a linear monotonically increasing relation between CO₂ emissions and GDP (Fodha and Zaghoud, 2010). On the other hand, Saboori et al. (2012) tested the EKC hypothesis for Indonesia over the years 1971 to 2007. Using an autoregressive distributed lag approach, they got unsupportive results concerning the existence of the EKC such that they reported a U-shaped relationship between emissions and growth (Saboori et al., 2012). Apart from that for eight countries including Mexico and South Korea, Onafowora and Owoye (2014) examined the relationship between CO₂ emissions and income for the period between 1970 and 2010. They reported mixed results: an inverted N-shaped curve for South Korea; a weakly supported inverted U-shaped curve for Japan; and an N-shaped curve for the other six countries including Mexico (Onafowora and Owoye, 2014).

By conducting a panel data technique for five Southeast Asian countries from 1980 to 2008, Heidari et al. (2015) had overall consistent outcomes in favour of the existence of the EKC. However, they also found that CO₂ emissions go up as economic growth in Thailand, Indonesia, and the Philippines increases. So, they reported strong evidence for an inverted U-shaped relation overall although those three countries individually have monotonous relationships between growth and emissions (Heidari et al., 2015). Conversely, Sugiawan and Managi (2016) investigated the validity of the EKC for Indonesia by using time series. They took CO₂ emissions as a pollution indicator and used the original model by including energy production from renewable resources as another independent variable alongside income. For the period between 1971 and 2010, they reached an inverted U-shaped curve (Sugiawan and Managi, 2016).

One of the recent analyses has been done by Bakirtas and Cetin (2017). Over the years between 1982 and 2011, they estimated the EKC hypothesis for Mexico, Indonesia, South Korea, Turkey, and Australia (MIKTA). With the help of panel data, they found that the hypothesis is not valid for the MIKTA countries. They didn't report any individual performance (Bakirtas and Cetin, 2017). Likewise, by using the panel cointegration approach, Zoundi (2017) had unsupportive results concerning the validity of the EKC in his analysis which covers 25 African countries for data from 1980 to 2012 (Zoundi, 2017). On the other hand, Özokcu and Özdemir (2017) examined the nexus with the help of panel data for the period between 1980-2010. In their analysis, they selected two different groups of countries: 26 high-income OECD countries and 52 emerging market countries. According to their results, there is an inverted N-shaped relationship between CO₂ emissions and GDP for high-income countries and an N-shaped relationship between the same variables for emerging countries (Özokcu and Özdemir, 2017). In addition, Destek and Sarkodie (2019) used ecological footprint as an environmental degradation indicator to test the EKC hypothesis for 11 countries including Mexico, South Korea, and Turkey with yearly data from 1977 to 2013. In the context of the EKC, they found an inverted U-shaped curve for four countries including Mexico; and a U-shaped curve for five countries including South Korea and Turkey (Destek and Sarkodie, 2019).

To put it in a nutshell, there is not any consensus in the literature, but contradictory and conflicting results. The findings differ regarding the time period, countries, different pollution indicators, econometric methods, etc.

3. EMPIRICAL ANALYSIS: DATA, MODEL, METHODOLOGY, AND RESULTS

3.1. Data and Model

First, due to providing more degrees of freedom, we believed that panel data gives more efficient results and evidence. Therefore, we expanded the time series analysis of the standard form of EKC models used by Shafik and Bandyopadhyay (1992) with a time period. Moreover, in this paper, we used CO₂ emissions as the dependent variable since as being a primary greenhouse gas, CO₂ emissions are responsible for a wider scope of the impact caused by economic activities. For economic growth, we took real GDP per capita as in various studies in the literature. Thus, we tested the model as follows:

$$LCO_{2it} = \beta_0 + \beta_1 LGDP_{it} + \beta_2 LGDP_{it}^2 + \beta_3 LGDP_{it}^3 + v_{it} \quad (1)$$

where LCO₂ is the natural logarithm of CO₂ emissions tons per capita; LGDP is the natural logarithm of real GDP per capita in constant 2011 US dollars, (LGDP² and LGDP³ are LGDP's quadratic and cubic forms, respectively); β_1 , β_2 , and β_3 represent the long-run elasticities of LCO₂ with respect to LGDP, LGDP², and LGDP³, correspondingly; v_{it} represents error terms. The dependent variable CO₂ per capita was derived from OECD (2019). Furthermore, real GDP and population (in persons, annually) were obtained from Fred (2019) and then, real GDP was transformed into real GDP per capita for all countries. And finally, to prevent the skewness and kurtosis of the data, per capita values of both CO₂ and real GDP were converted to the natural logarithm.

Due to data availability, we used annual data from 1971 to 2016 for four countries, namely, Mexico, Indonesia, South Korea, and Turkey. So, $n=1, 2, \dots, 4$ and $t=1, 2, \dots, 46$. Note that as stated in the EKC hypothesis, for an inverted U-shaped curve, β_1 is anticipated to be higher than zero while β_2 is expected to be lower than zero (in the case of an N-shaped curve, β_3 is expected to be higher than zero).

3.2. Econometric Methodology

The omission of the econometric essentials such as CD and slope homogeneity alter the results as a matter of course and this is one reason why the findings in the literature are contradictory and different. Therefore, we first applied the preliminary tests.

3.2.1. Cross-Sectional Dependence Test

According to Baltagi (2005), the ignorance of the CD may cause deceptive results (Baltagi, 2005: 8). Therefore, before conducting a panel unit root test, to prevent biased results, the testing CD is crucial. In the panel data literature, we see four types of CD tests: (i) Breusch and Pagan's (1980) Lagrange multiplier (LM) test which is favourable when T is sufficiently larger than N; (ii) Pesaran's (2004) CD_{LM} test which is proposed for a case when N is sufficiently larger than T; (iii) Pesaran (2004) CD test which is developed for both N and T are large; and (iv) Pesaran, Ullah, and Yamagata's (2008) LM adjusted test which is also favourable so long as $T \geq N$. Since N is 4 and T is 46 in this paper, for our case, (i) and (iv)

are best suitable, namely, LM and LM adjusted tests. These statistic tests can be summarized as follows:

- Breusch and Pagan's (1980) statistic uses the LM principle. Since this test is introduced more simply by Pesaran (2004: 4), we used Pesaran's expression (which is identical to Breusch and Pagan's statistic). Under the null hypothesis of cross-sectional independence, the test is expressed as:

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi^2(N(N-1)/2) \quad (2)$$

where N, T and $\hat{\rho}_{ij}^2$ represent the number of cross-sections, time period, and *the sample estimate of the pair-wise correlation of the residuals*, respectively.

- Pesaran et al., (2008) developed a biased-adjusted LM statistic test which is consistent even though Pesaran's (2004) test is weak (Pesaran et al., 2008: 108). Under the null hypothesis of cross-sectional independence, the statistic is shown as:

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \sim N(0,1) \quad (3)$$

To prevent biased results, our first step was to test CD.

3.2.2. Homogeneity Test

Testing slope homogeneity is the other crucial part of the preliminary analysis. In this paper, we used slope homogeneity tests established and presented by Pesaran and Yamagata (2008). The first one is the delta ($\tilde{\Delta}$) test is well-founded when $(N, T) \rightarrow \infty$. Under the null hypothesis of homogeneity, $\tilde{\Delta}$ is represented as (Pesaran & Yamagata, 2008):

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{s}-k}{\sqrt{2k}} \right) \sim N(0,1) \quad (4)$$

where \tilde{s} represents the older and dispersion version of the slope test. The other slope homogeneity test is the delta adjusted ($\tilde{\Delta}_{adj}$) test. This test is suitable for numerous combinations of N and T. It is shown as:

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{\frac{N(T+1)}{T-k-1}} \left(\frac{N^{-1} \tilde{s}-k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (5)$$

3.2.3. Unit root Analysis

Considering the existence of CD, we believed that continuing the analysis with first-generation panel unit root tests is a mistake. To reach unbiased results, with the help of some developments in panel data analysis, we applied the second-generation panel unit root test "PANICCA" which allows CD and slope homogeneity and also supports asymptotic distributions.

According to Reese and Westerlund (2016), to overcome the effects of CD, adopting the cross-section average (CA) approach is quite an advantageous way although it can be employed with non-standard asymptotic distributions. At that point, rather than taking the principal component analysis performed in the original PANIC approach of Bai and Ng (2004, 2010), they develop the PANIC approach based on CA which stands asymptotically: PANICCA (Reese and Westerlund, 2016). And their test statistics are defined as follows:

$$P_{a,0} = \frac{\sqrt{NT}(\hat{\rho}_0^+ - 1)}{\sqrt{2\hat{\phi}_\epsilon^4/\hat{\omega}_\epsilon^4}} \sim N(0,1) \tag{6}$$

$$P_{a,1} = \frac{\sqrt{NT}(\hat{\rho}_1^+ - 1)}{\sqrt{36 \hat{\sigma}_\epsilon^4 \hat{\phi}_\epsilon^4 / 5 \hat{\omega}_\epsilon^8}}$$

$$P_{b,0} = \frac{\sqrt{NT}(\hat{\rho}_0^+ - 1)}{\sqrt{\hat{\phi}_\epsilon^4 / [\hat{\omega}_\epsilon^2 N^{-1} T^{-2} \sum_{i=1}^N (\hat{e}_{i,-1}^0)' \hat{e}_{i,-1}^0]}} \sim N(0,1) \tag{7}$$

$$P_{b,1} = \frac{\sqrt{NT}(\hat{\rho}_1^+ - 1)}{\sqrt{6 \hat{\phi}_\epsilon^4 \hat{\sigma}_\epsilon^4 / [5 \hat{\omega}_\epsilon^6 N^{-1} T^{-2} \sum_{i=1}^N (\hat{e}_{i,-1}^1)' \hat{e}_{i,-1}^1]}}$$

$$PMSB_0 = \frac{\sqrt{N} [N^{-1} T^{-2} \sum_{i=1}^N (\hat{e}_{i,-1}^0)' \hat{e}_{i,-1}^0 - \hat{\omega}_\epsilon^2 / 2]}{\sqrt{\hat{\phi}_\epsilon^4 / 3}} \sim N(0,1) \tag{8}$$

$$PMSB_1 = \frac{\sqrt{N} [N^{-1} T^{-2} \sum_{i=1}^N (\hat{e}_{i,-1}^1)' \hat{e}_{i,-1}^1 - \hat{\omega}_\epsilon^2 / 6]}{\sqrt{\hat{\phi}_\epsilon^4 / 45}}$$

where $\hat{\sigma}_\epsilon^2$ and $\hat{\omega}_\epsilon^2 \hat{\phi}_\epsilon^4$ represent CA of $\hat{\sigma}_{\epsilon,i}^2$ and $\hat{\omega}_{\epsilon,i}^2 \hat{\phi}_{\epsilon,i}^4$, respectively.

3.2.4. Cointegration

Most of the second-generation panel cointegration tests assume cross-sectional independence across the units. However, a notable feature of the Durbin-Hausman (DH) tests developed by Westerlund (2008) is that they allow the CD across the units. They depend on the DH principle. By assuming that common factors are stationary, the tests require only one condition: the dependent variable must be nonstationary. Assuming the null hypothesis states there is no cointegration for panel data, the DH test statistics are shown as (Westerlund, 2008):

$$DH_g = \sum_{i=1}^n \hat{S}_i (\tilde{\phi}_i - \hat{\phi}_i)^2 \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1}^2 \tag{9}$$

$$DH_p = \hat{S}_n (\tilde{\phi} - \hat{\phi})^2 \sum_{i=1}^n \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1}^2 \tag{10}$$

where DH_g and DH_p represent the group mean statistic and the panel statistic, correspondingly. DH_g is taken into account when a model is heterogeneous. On the contrary, DH_p is allowed for the existence of homogeneity in a model. Also, the null hypotheses of both tests are no cointegration.

3.2.5. Augmented Mean Group Estimator

To estimate the long-run parameters in the cointegration relation, we used the Augmented Mean Group (AMG) estimator established by Eberhardt and Bond (2009). The AMG estimator takes into consideration of CD and parameter heterogeneity. It is a suitable choice for the existence of CD in macro panels and the heterogeneity of the model (Eberhardt and Bond, 2009: 11).

3.3. Results

Table 1. Preliminary Tests Results

Test	LCO ₂	LGDP	LGDP ²	LGDP ³	Model
LM	32.069*** [0.000]	38.737*** [0.000]	33.804*** [0.000]	34.604*** [0.000]	34.766*** [0.000]
LM _{adj}	55.618*** [0.000]	35.875*** [0.000]	38.425*** [0.000]	40.851*** [0.000]	6.438 *** [0.000]
$\tilde{\Delta}$	-0.551 [0.709]	-1.261 [0.896]	-1.248 [0.894]	-1.175 [0.880]	11.904*** [0.000]
$\tilde{\Delta}_{adj}$	-0.570 [0.716]	-1.304 [0.904]	-1.290 [0.902]	-1.215 [0.888]	12.458*** [0.000]

Note: *** represents the statistics are significant at the 1% level. Lag length is taken by 3, and constant and trend. P-values are in square brackets.

Source: Authors' estimations

According to the results illustrated in Table 1, CD across MIST countries significantly exists, which means they are cross-sectionally dependent. So, there is a strong dependence across MIST countries. In other words, if any environmental and/or economic decisions taken by, or any shocks experienced by one of the MIST countries affect others. Thus, we followed with second-generation panel unit root tests. Also, as reported in the same table, we failed to reject the null hypothesis of parameter homogeneity. So, parameters are homogenous. However, for the model, the slope homogeneity test rejects the null hypothesis at a 1% level of significance. Therefore, our model is heterogeneous. That information is required for deciding which test statistic has to be taken into account when investigating the existence of cointegration between variables.

Table 2. Second Generation Panel Unit Root Test: PANICCA Results

PANICCA	LCO ₂	LGDP	LGDP ²	LGDP ³
<i>Level</i>				
Constant	Pa: 0.082 [0.533] Pb: 0.087 [0.535] PMSB: 0.241 [0.595]	Pa: 1.187 [0.882] Pb: 1.751 [0.960] PMSB: 2.629 [0.996]	Pa: 1.232 [0.891] Pb: 1.856 [0.968] PMSB: 2.843 [0.998]	Pa: 1.121 [0.869] Pb: 1.606 [0.946] PMSB: 2.353 [0.991]
Constant&Trend	Pa: 0.082 [0.533] Pb: 0.087 [0.535] PMSB: 0.241 [0.595]	Pa: 1.187 [0.882] Pb: 1.751 [0.960] PMSB: 2.629 [0.996]	Pa: 1.232 [0.891] Pb: 1.856 [0.968] PMSB: 2.843 [0.998]	Pa: 1.121 [0.869] Pb: 1.606 [0.946] PMSB: 2.353 [0.991]
<i>First Difference</i>				
Constant	Pa: -24.891***	Pa: -18.160***	Pa: -18.013***	Pa: -17.912***

	Pb: [0.000] -9.423*** [0.000] PMSB:-1.930** [0.027]	Pb: [0.000] - 7.329*** [0.000] PMSB:-1.883** [0.030]	Pb: [0.000] - 7.351*** [0.000] PMSB:-1.880** [0.030]	Pb: [0.000] -7.397*** [0.000] PMSB:-1.876** [0.030]
Constant&Trend	Pa: -24.891*** [0.000] Pb: -9.423*** [0.000] PMSB:-1.930** [0.027]	Pa: -18.160*** [0.000] Pb: - 7.329*** [0.000] PMSB:-1.883** [0.030]	Pa: -18.013*** [0.000] Pb: - 7.351*** [0.000] PMSB:-1.880** [0.030]	Pa: -17.912*** [0.000] Pb: -7.397*** [0.000] PMSB:-1.876** [0.030]

Note: *** and ** denote the statistics are significant at the 1% and 5% levels of significance, correspondingly. The maximum lag length was preferred to be 3. We chose the Schwarz Information Criteria. P-values are in square brackets.

Source: Authors' estimations

As can be seen in Table 2, our variables LCO₂, LGDP, LGDP², and LGDP³ are nonstationary in their level (especially when it is included intercept and trend in the test equation). Moreover, all variables are stationary at their first difference, i.e., they are integrated at their first order: I-(1). So, we can proceed to estimate a cointegration relation between variables. Since the dependent variable is nonstationary at its level and there is the CD across units, the results provide the necessary condition to test the second-generation panel cointegration test: the DH Panel Cointegration Test.

Table 3. DH Panel Cointegration Test Results

Model	Panel DH Cointegration Test
$LCO_{2it} = \beta_0 + \beta_1 LGDP_{it} + \beta_2 LGDP^2_{it} + \beta_3 LGDP^3_{it} + v_{it}$	DH-group: -1.652** [0,049] DH-panel: -1.593 [0,056]

Note: ** shows that statistics are significant at the 5% level of significance. Bayesian information criterion (BIC) was preferred. P-values are in square brackets.

Source: Authors' estimations

Since our models are heterogeneous, DH_g test results should be taken into consideration. Therefore, according to the results reported in Table 4, for the model without trend, variables are cointegrated. This means we detected a cointegration relation at the 5% level of significance. As a result, there is a long-run relationship between CO₂ emissions and economic growth as expected.

Table 4. Long-Term Parameter Estimations: The AMG Estimator Results

	Panel	Mexico	Indonesia	South Korea	Turkey
LGDP	11.051 [0.071]*	1.919 [0.983]	21.202 [0.001]***	1.684 [0.191]	19.423 [0.053]*
LGP2	2.484 [0.028]**	1.384 [0.947]	3.768 [0.002]***	0.286 [0.318]	4.464 [0.054]*
LGDP3	0.202 [0.013]**	0.193 [0.903]	0.226 [0.002]***	0.022 [0.272]	0.352 [0.047]**

_cons	18.146 [0.098]*	-0.956 [0.994]	39.058 [0.001]***	5.108 [0.006]***	29.623 [0.040]**
Wald Chi2	14.29 [0.0025]***				

Note: ***, ** and * denote the statistics are significant at the 1%, 5% and 10% levels of significance, correspondingly. Square brackets denote the P-values.

Source: Authors' estimations

According to the panel the AMG estimator results demonstrated in Table 5, all the coefficients are significant and positive. Also, the panel as a whole is significant at a 1% level of significance. Since all variables were converted to the natural logarithm, the coefficients can be taken as the long-run elasticities. As a result, for MIST countries, a 1% increase in real GDP per capita (in squared real GDP per capita and quadratic real GDP per capita) leads to approximately 11% (2.48% and 0.2%, respectively) increase in CO₂ emissions. On the other hand, individually, test results are also significant and positive for both Indonesia and Turkey. For Indonesia, a 1% increase in real GDP per capita (in squared real GDP per capita and quadratic real GDP per capita) causes approximately 21% (3.76% and 0.22%, respectively) increase in CO₂ emissions. Similarly, for Turkey, a 1% increase in real GDP per capita (in squared real GDP per capita and quadratic real GDP per capita) leads to approximately 19% (4.46% and 0.35%, respectively) increase in CO₂ emissions. As a result, an increase in economic growth in Indonesia and Turkey causes more emissions. Note that the EKC hypothesis expects $\beta_1 < 0$, $\beta_2 > 0$, and $\beta_3 = 0$ meaning an inverted U-shaped curve. However, we found a monotonically positive relationship between CO₂ emission and economic growth for MIST countries as a whole panel group and for individually, Indonesia, and Turkey. So the results mean that CO₂ emission per capita worsens perilously as real GDP per capita increases for these countries.

Therefore, the results presented here directly contradict: (i) the validity of the inverted U-shaped EKC supported by Apergis and Payne (2009) (for six Central American countries), Heidari et al. (2015) (for Indonesia), Sugiawan and Managi (2016) (for Indonesia), Destek and Sarkodie (2019) (for 11 countries including Mexico, South Korea, and Turkey); (ii) the validity of the U-shaped EKC detected by Choi et al. (2010) (for South Korea) and Saboori et al. (2012) (for Indonesia); (iii) the validity of the N-shaped EKC reached by Onafowora and Owoye (2014) (for Mexico), Özköçü and Özdemir (2017) (for 52 emerging countries); (iv) the validity of the inverted N-shaped EKC found by Onafowora and Owoye (2014) (for South Korea), Özköçü and Özdemir (2017) (for 26 high-income countries). In addition, our analysis also disproves the analysis done by Gallagher (2004) (for Mexico) who could neither prove nor deny the validity of the inverted U-shaped EKC. On the contrary, our results significantly confirm the monotonous relationship between CO₂ emissions and economic growth supported also by Shafik and Bandyopadhyay (1992) (for 149 countries), Shafik (1994) (for 149 countries), Azomahou et al. (2006) (for 100 countries including Mexico, Indonesia, South Korea, and Turkey), Akbostancı et al. (2009) (for Turkey) and Fodha and Zaghoud (2010) (for Tunisia).

4. CONCLUSION

The fact that MIST countries have rapidly growing economies draws attention to investigate their effects on the environment. Therefore, by using data from 1971 to 2016, we examined the link between CO₂ emissions whose impact range is a global scale and real GDP per capita

for MIST countries. Note that our data is cross-sectionally dependent. Although most of the studies ignored the CD across the countries, we took the CD into consideration. Therefore, we continued the analysis accordingly. The core contribution of this paper is taking the CD into account. Then, we used the second-generation unit root test, PANICCA, and according to the results, our variables are first integrated of order. Then, we applied the second-generation DH panel cointegration test. After detecting a long-term relation, we estimated the long-term parameters by using the AMG estimator approach. We found a monotonous relationship between CO₂ and income for MIST countries, for the whole group and for Indonesia and Turkey, individually which is not surprising since Indonesia and Turkey have the highest growth rates in the group. According to the panel results, a 1% increase in real GDP per capita leads to an approximately 11% increase in CO₂ emissions. In addition, according to the unit's results, for Indonesia, a 1% increase in real GDP per capita causes an approximately 21% increase in CO₂ emissions; and for Turkey, a 1% increase in real GDP per capita also leads to an approximately 19% increase in CO₂ emissions. Thus, for MIST countries, economic growth cannot be the safest long-term way to solve environmental problems.

Apparently, in MIST countries, the scale effect is dominant since the monotonous relation means that the more economic activities, the more economic growth, and the more increase in CO₂ emissions. In addition to that, there might be no radical change and/or environmentally friendly developments in technology (if any, it is not sufficient). In other words, the technique effect in these countries is insufficient. It is clear that economies grow with environmental problems, especially in Indonesia and Turkey. These countries focus on evidently economic growth instead of environmental quality. Since it is obvious that environmental quality is far from being a priority concern for these countries. Therefore, "grow first, clean next" does not work for these countries. It is also noteworthy that there is a risk of reaching the point of irreversible damage as Song et al. (2008) claimed for MIST countries. This leads us to suggest that the governments of MIST countries should change their actions and attitudes concerning a more environmentally friendly point of view. Moreover, they should make radical changes in technologies by concentrating on building renewable energy sources if they want to have sustainable economic growth; otherwise, they will suffer from crucial environmental problems.

To sum up, although the EKC hypothesis substantially and unremorsefully asserts that economic growth can reduce environmental pollution, our results showed that CO₂ emission per capita worsens perilously as real GDP per capita increases. This is perilous since the increase in CO₂ emissions not only has adverse effects locally but also incites global climate change. Therefore, especially for rapidly growing economies like MIST countries, the findings here suggest that economic growth cannot be a solution for environmental quality. On the contrary, in the light of the empirical findings obtained in this study, it can be asserted that economic growth itself is the main reason for environmental degradation. If the policymakers in MIST countries are willing to have a sustainable environment and protect environmental quality in the long term, they should consider the negative effects of economic growth on the environment and make policies accordingly. Otherwise, irreversible dimensions may be reached due to increased emissions and reduced environmental quality. For that reason, the results raise the importance of the need for environmental-friendly policies before the irreversible damage point is reached. Despite the planet facing global climate change today, the consequences of continuing to grow can be frightening. In a

nutshell, our analysis refutes the orthodox idea of “grow first, clean next” promoted by the EKC hypothesis. So, the EKC hypothesis stays as a myth for MIST countries.

REFERENCES

- AGRAS, J., & CHAPMAN, D. (1999). “A Dynamic Approach to the Environmental Kuznets Curve Hypothesis”. *Ecological Economics*, 28(2), 267–277. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(98\)00040-8](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(98)00040-8)
- AKBOSTANCI, E., TÜRÜT-AŞIK, S., & TUNÇ, G. I. (2009). “The Relationship Between Income and Environment in Turkey: Is There An Environmental Kuznets Curve? ”. *Energy Policy*, 37(3), 861–867. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.09.088>
- APERGIS, N., & PAYNE, J. E. (2009). “CO2 Emissions, Energy Usage, and Output in Central America”. *Energy Policy*, 37(8), 3282–3286. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.03.048>
- AZOMAHOU, T., LAISNEY, F., & NGUYEN VAN, P. (2006). “Economic Development and CO2 Emissions: A Nonparametric Panel Approach”. *Journal of Public Economics*, 90(6–7), 1347–1363. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2005.09.005>
- BAI, J., & NG, S. (2004). “A Panic Attack on Unit Roots and Cointegration”. *Econometrica*, 72(4), 1127–1177. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2004.00528.x>
- BAI, J., & NG, S. (2010). “Instrumental Variable Estimation in a Data Rich Environment”. *Econometric Theory*, 26, 1577–1606. <https://doi.org/10.1017/S0266466609990727>
- BAKIRTAS, I., & CETIN, M. A. (2017). “Revisiting the Environmental Kuznets Curve and Pollution Haven Hypotheses: MIKTA Sample”. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(22), 18273–18283. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-9462-y>
- BALTAGI, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data (Third Ed.)*. John Wiley and Sons, Ltd.
- BECKERMAN, W. (1992). “Economic Growth and the Environment: Whose Growth? Whose Environment? ”. *World Development*, 20(4), 481–496. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90038-W](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90038-W)
- BREUSCH, T. S., & PAGAN, A. R. (1980). “The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics”. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239–253.
- CAVIGLIA-HARRIS, J. L., CHAMBERS, D., & KAHN, J. R. (2009). “Taking the “U “ out of Kuznets. A Comprehensive Analysis of the EKC and Environmental Degradation”. *Ecological Economics*, 68(4), 1149–1159. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.08.006>
- CHOI, E., HESHMATI, A., & CHO, Y. (2010). “An Empirical Study of the Relationships between CO2 Emissions, Economic Growth and Openness”. IZA Discussion Paper Series (Issue 5304).

- DASGUPTA, S., LAPLANTE, B., WANG, H., & WHEELER, D. (2002). “Confronting the Environmental Kuznets Curve”. *The Journal of Economic Perspectives*, 16(1), 147–168. <https://doi.org/10.2307/2696580>
- DESTEK, M. A., & SARKODIE, S. A. (2019). “Investigation of Environmental Kuznets Curve for Ecological Footprint: The Role of Energy and Financial Development”. *Science of the Total Environment*, 650, 2483–2489. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.017>
- DiNDA, S. (2004). “Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey”. *Ecological Economics*, 49(4), 431–455. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.02.011>
- EBERHARDT, M., & BOND, S. (2009). “Cross-section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator”. *Munich Personal RePEc Archive*, 17692.
- FINANCIAL TIMES (2011), “Bric Creator Adds Newcomers to List”. By Jennifer Hughes in, January 17 2011. Accessed on 17th December, 2019 through the link <https://www.ft.com/content/f717c8e8-21be-11e0-9e3b-00144feab49a>
- 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>
- FRED (2019). Federal Reserve Bank of St. Louis Economic Data. Accessed on 12th September, 2019 through the link <https://fred.stlouisfed.org/>
- GALLAGHER, K. P. (2004). *Free Trade and the Environment: Mexico, NAFTA, and Beyond*. Stanford University Press. California.
- GROSSMAN, G. M., & KRUEGER, A. B. (1991). “Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement”. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 3914(3914), 1–57. <https://doi.org/10.3386/w3914>
- GROSSMAN, G. M., & KRUEGER, A. B. (1995). “Economic Growth and the Environment”. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353–377.
- HEIDARI, H., TURAN KATIRCIOĞLU, S., & SAEIDPOUR, L. (2015). “Economic Growth, CO2 Emissions, and Energy Consumption in the Five ASEAN Countries”. *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, 64, 785–791. <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2014.07.081>
- IBRD. (1992). *World Development Report 1992: Development and the Environment*. Oxford University Press.
- KUZNETS, S. (1955). “Economic Growth and Income Inequality”. *The American Economic Review*, 45(1), 1–28.
- OECD (2019). *OECD Data*. Accessed on 12th September, 2019 through the link <https://data.oecd.org/air/air-and-ghg-emissions.htm>
- ONAFOWORA, O. A., & OWOYE, O. (2014). “Bounds Testing Approach to Analysis of the Environment Kuznets Curve Hypothesis”. *Energy Economics*, 44, 47–62. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2014.03.025>

- ÖZOKCU, S., & ÖZDEMİR, Ö. (2017). “Economic Growth, Energy, and Environmental Kuznets Curve”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72(November 2016), 639–647. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.059>
- PANAYOTOU, T. (1993). “Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development”. ILO Working Papers (Issue WP 238).
- PANAYOTOU, T. (1997). “Demystifying the Environmental Kuznets Curve: Turning A Black Box into a Policy Tool”. *Environment and Development Economics*, 2(4), 465–484. <https://doi.org/10.1017/S1355770X97000259>
- PESARAN, M. H. (2004). “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”. In *Cambridge Working Papers in Economics* (Issue 0435). <https://doi.org/10.17863/CAM.5113>
- PESARAN, M. H., ULLAH, A., & YAMAGATA, T. (2008). “A Bias-adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence”. *Econometrics Journal*, 11, 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>
- REESE, S., & WESTERLUND, J. (2016). “Panicca: Panic on Cross-Section Averages”. *Journal of Applied Econometrics*, 31, 961–981. <https://doi.org/10.1002/jae>
- SABOORI, B., SULAIMAN, J. BIN, & MOHD, S. (2012). “An Empirical Analysis of the Environmental Kuznets Curve for CO2 Emissions in Indonesia: The Role of Energy Consumption and Foreign Trade”. *International Journal of Economics and Finance*, 4(2), 243–251. <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n2p243>
- SELDEN, T. M., & SONG, D. (1994). “Environmental Quality and Development: Is There a Kuznets Curve for Air Pollution Emissions? ”. *Journal of Environmental Economics and Management*, 27, 147–162.
- SHAFIK, N. (1994). “Economic Development and Environmental Quality: An Econometric Analysis”. *Oxford Economic Papers*, 46, 757–773. <https://doi.org/10.1400/61750>
- SHAFIK, N., & BANDYOPADHYAY, S. (1992). “Economic Growth and Environmental Quality: Time Series and Cross-Country Evidence”. In *Background Paper for World Development Report 1992: Vol. WPS 904*.
- SONG, T., ZHENG, T., & TONG, L. (2008). “An Empirical Test of the Environmental Kuznets Curve in China: A Panel Cointegration Approach”. *China Economic Review*, 19(3), 381–392. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2007.10.001>
- STERN, D. I. (2003). “The Environmental Kuznets Curve”. In *International Society for Ecological Economics- Internet Encyclopaedia of Ecological Economics* (Issue June). <https://doi.org/10.1080/1350485042000207216>
- STERN, D. I. (2004). “The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve”. *World Development*, 32(8), 1419–1439. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.03.004>

- SUGIAWAN, Y., & MANAGI, S. (2016). “The Environmental Kuznets Curve in Indonesia: Exploring the Potential of Renewable Energy”. *Energy Policy*, 98, 187–198. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.08.029>
- WESTERLUND, J. (2008). “Panel Cointegration Tests for the Fisher Effect”. *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193–233. <https://doi.org/10.1002/jae>
- WORLD BANK (2019). World Development Indicators. Accessed on 10th September, 2019 through the link <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=wdi-database-archives-%28beta%29#>
- ZOUNDI, Z. (2017). “CO2 Emissions, Renewable Energy and the Environmental Kuznets Curve, A Panel Cointegration Approach”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72(July 2016), 1067–1075. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.10.018>

Kıymetli Madenlerin Range-Based Realized Volatilite Serileri Arasındaki Asimetrik İlişkiler

(Araştırma Makalesi)

Assymetric Relations Between Range-Based Realized Volatility Series of Precious Metals

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1032905

Arife ÖZDEMİR HÖL

Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü,
aozdemir@mehmetakif.edu.tr
Orcid No: 0000-0002-9902-9174

Nazlıgül GÜLCAN

Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü,
nazligulgulcan@mehmetakif.edu.tr
Orcid No: 0000-0002-1390-0820

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Özdemir Höl, A. & Gülcan, N. (2022). Kıymetli Madenlerin Range-Based Realized Volatilite Serileri Arasındaki Asimetrik İlişkiler. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.3215-3236.

ÖZET

Anahtar kelimeler:
Kıymetli madenler,
Garman-Klass
(1980) Range-Based
Realized Volatilite,
Hacker ve Hatemi-J
Bootstrap (2006)
Nedensellik, Hatemi-
J (2012) Asimetrik
Nedensellik

Makale Geliş Tarihi:
17.11.2021
Kabul Tarihi:
14.09.2022

Finansal piyasalarda oluşan yüksek oynaklık ve bulaşma etkisi paniği yatırımcıların risklerini artırmaktadır. Böylece yatırımcılar artan riskten korunmak için portföylerinde yer alabilecek alternatif enstrümanları düşünmeye başlamış ve bu noktada kıymetli madenler güvenli liman olarak görülmeye başlanmıştır. Kıymetli madenlerin diğer finansal varlıklar ve piyasalarla olan ilişkisi önemli olduğu kadar birbirleriyle olan ilişkisi de oldukça önemli ve araştırılması gereken bir konudur. Bu amaçla kıymetli madenler arasındaki nedensellik ilişkisi Garman-Klass (1980) range-based realized volatilite serileri kullanılarak Hacker ve Hatemi-J Bootstrap (2006) Nedensellik testinin yanı sıra asimetrik ilişkilerin de görülebilmesi için Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Analizler sonucunda değişkenler arasında çeşitli nedensellik ilişkileri bulunmuştur. Ulaşılan en önemli sonuç ise altının gümüşle sınırlı bir ilişkisinin bulunduğu ve platin, paladyumla herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı için altının oluşturulacak portföylerde daha fazla bulundurulabileceği ve halen yatırım aracı olarak güvenli liman olma özelliğini koruduğudur.

ABSTRACT

High volatility and contagion effect panic in financial markets increase the risks of investors. Thus, investors started to consider alternative instruments that could be included in their portfolios in order to be protected from the increasing risk, and at this point, precious metals began to be seen as a safe

Keywords:

Precious metals,
Garman-Klass
(1980) Range-Based
Realized Volatility,
Hacker and Hatemi-J
Bootstrap (2006)
Causality, Hatemi-J
(2012) Asymmetric
Causality

haven. The relationship of precious metals with other financial assets and markets is as important as their relationship with each other and is a subject that needs to be investigated. For this purpose, the causality relationship between precious metals was analyzed using the Garman-Klass (1980) range-based realized volatility series, as well as the Hacker and Hatemi-J Bootstrap (2006) Causality test, in order to see the asymmetrical relationships as well as the Hatemi-J (2012) Asymmetric Causality test. As a result of the analysis, various causality relationships were found between the variables. In particular, the copper variable has a reciprocal causality relationship with all of the gold, silver, palladium, and platinum variables. The most important conclusion reached is that gold has a limited relationship with silver and since there is no causal relationship with platinum and palladium, gold can be kept more in portfolios to be formed and it still remains a safe haven as an investment tool.

1. GİRİŞ

Son zamanlarda yaşanan finansal serbestleşme ve uluslararası hareketlerin artmasıyla birlikte finansal piyasaların birbiriyle olan ilişkisi de bir hayli artış göstermiştir. Yüksek entegrasyonla birlikte emtia piyasaları yeniliklere, değişen siyasi ve ekonomik duruma, olumlu ve olumsuz şoklara ve yatırımcı beklentilerindeki değişikliklere karşı daha duyarlı hale gelmiştir (Palanska, 2018:1). Son otuz yılda, finansal piyasalar şiddetli finansal krizlerle şekillenmiştir. 1990'lı yıllar Asya, Meksika, Brezilya ve Rusya finansal krizlerini içeren yerel ve bölgesel finansal krizlere sahne olurken, 2000'li yıllarda dünya ekonomisi küresel finansal krizden etkilenmiştir. Bu, finansal piyasalar arasındaki artan bağlantılardan dolayı küresel finansal krizin yayılma tehdidinin ortaya çıktığı andır. Bu dönemde borsalar büyük kayıplar yaşamış ve yatırımcılar finansal piyasalara olan güvenlerini kaybetmiştir. Küresel mali kriz kıymetli madenlerin cazibesini artırırken birkaç yıl sonra Avrupa devlet borcu krizi kıymetli madenlerin risk çeşitlendirme aracı olmasına daha da katkı sağlamıştır (Kirkulak-Uludag ve Lkhamazhapov, 2017:300). Finansal piyasalardaki yüksek oynaklık ve bulaşma etkisi paniği, yatırımcıları portföylerinde artan riskten korunmak için alternatif enstrümanları düşünmeye yöneltmiştir. Bu noktada kıymetli madenler güvenli liman olarak ortaya çıkmıştır.

Alüminyum, paladyum, platin, gümüş, altın, bakır, çinko, kurşun, nikel gibi kıymetli madenlerin fiyat ve getiri değişimleri de portföy çeşitlendirme ve riskten korunma stratejileri açısından oldukça önemli hale gelmiştir. Özellikle kıymetli maden emtiaları finansal varlıklar olarak kabul edilmekte ve menkul kıymet yatırım portföylerinin risklerini azaltma kapasiteleriyle tanınmaktadırlar. Bu özellik, kıymetli madenlerin fiyatları ile diğer finansal varlıkların fiyatları arasındaki ilişkiden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, zaman içinde kıymetli madenlerin finansal sermaye piyasaları ile negatif korelasyon gösterdiği ve böylece finansal güvenlik yatırım pozisyonlarının çeşitlendirilmesi ve korunması için faydalı olduğu görülmüştür (Hernandez vd., 2021:1).

Siyasi çalkantılar, küresel enflasyonist baskı, ortaya çıkan finansal yenilikler ve aşırı hava koşulları son yıllarda emtia piyasalarını etkileyen faktörlerden bazılarıdır (Arif vd., 2019:5165). Tüm bu dinamikler, özellikle finansal piyasaları etkileyen makroekonomik faktörlerin emtia fiyatları üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir (Balcılar ve Ozdemir, 2019:1). İstikrarlı ekonomik dönemlerde kıymetli madenlerin fiyatları düşme eğiliminde iken ekonomik koşullar bozulduğu zaman kıymetli madenlerin fiyatları yükselme eğilimindedir.

Kıymetli maden fiyatlarındaki dalgalanmalar yurt içi faktörlerden kaynaklanabileceği gibi dünya piyasalarındaki uluslararası hareketlerden de kaynaklanabilmektedir. Piyasalar daha entegre hale geldikçe ve yabancı yatırımcılar gelişmekte olan ekonomilerin finansal piyasalarını izlemeye başladıkça, fiyat seviyeleri uluslararası faktörlere daha duyarlı hale gelmektedir (Chen, 2010:128).

Emtia piyasaları da diğer finansal piyasalar gibi son yıllarda oldukça volatil olmuştur. Volatilite tüccarlar ve yatırımcılar için risk ve fırsatları beraberinde getirdiği için incelenmesi gereken bir konudur. Emtia piyasalarında volatilitenin oluşmasının birçok nedeni vardır. Emtia üreticisi ülkelerdeki siyasi huzursuzluk veya aşırı hava koşulları, emtia fiyatlarında volatilitate yaratabilecek arz aksaklıklarına neden olabilir. Vadeli işlemler, opsiyonlar, borsada işlem gören fonlar (ETF'ler) gibi yeni finansal yeniliklerin tanıtılması ve kıymetli madenlerin alım satım için teminat olarak kullanılması, kıymetli madenlerin volatilitelerini etkileyebilir (Hammoudeh vd., 2011:438). Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerdeki kurumsal ve yüksek net değerli yatırımcıların yatırım olarak kıymetli madenlere olan ilgilerinin artmasıyla kıymetli madenlere yönelik yatırım talebi de artmaktadır. Finansal piyasalar sürekli olarak gelişmektedir. Son gelişmelerden biri de Borsa Yatırım Fonu veya ETF'lerin ortaya çıkmasıdır; bunun kıymetli maden piyasaları üzerinde büyük etkisi olmuştur. ETF'ler kıymetli madenlere yatırım hacmini artıracaktır; çünkü aksi takdirde kıymetli madenlere yatırım yapmayacak olan yatırımcılar ETF'lerin paylarını satın alacaklardır. Böylece ETF'ler, yatırım talep eğrisinde yukarı doğru bir kaymayı temsil edecektir. ETF'ler, bir yatırımcının bu madenlere karşı tutumu konusunda piyasalara daha fazla şeffaflık sağlamaktadır. Kıymetli madenler ve enerji piyasaları, on yılın geri kalanında yatırım çekecek piyasalar gibi görünmektedir. Bu pazarların özellikleri analiz edildiğinde, kıymetli maden arzının kıt olduğu açıktır. Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerin bu piyasalarda yaptığı tüketime kıymetli madenlerin fiyatlarını artırabileceği gerçeğine ek olarak, kıymetli maden piyasaları bu nedenle yatırım için giderek daha iyi bir seçenek olarak görünmektedir (Morales, 2008:18). Uluslararası Para Fonu (IMF) ve merkez bankalarının altın alıp satması da volatilitayı değiştirebilir. Emtiaları girdi olarak kullanan bir endüstrinin ürününe olan talebindeki değişiklikler, emtia fiyatlarında dalgalanmalara neden olabilir. Piyasa katılımcıları, farklı karlı fırsat beklentileri oluşturur, farklı varlık sınıflarında çapraz piyasa riskinden korunma gerçekleştirir, bilgileri farklı hızlarda işler ve farklı seviyelerde envanterler oluşturur ve çekerler. Bu faktörler, emtiaların zaman içindeki ve piyasalar arasındaki volatilitesine katkıda bulunmaktadır. Politika yapımcılar ve portföy yöneticilerine ek olarak, üreticiler de bu bilgilerle ilgilenmektedir; çünkü kıymetli madenler mücevher, ilaç, elektronik ve oto katalitik endüstrilerinde önemli ve çeşitlendirilmiş endüstriyel kullanıma sahiptir. Kıymetli madenlerin fiyat değişimindeki öngörülebilir değişimlerin niceliği, mantıklı risk yönetimi stratejilerinin tasarlanmasında esastır (Hammoudeh vd., 2011:438).

Yatırım dışında bu madenler otomotiv parçaları ve kimyasallarla ilgili ürünler gibi sanayi mallarının üretiminde kullanılmakla birlikte mücevher ve endüstriyel ürünler üretmek için de kullanılmaktadır (Arif vd., 2019:516). Ancak; emtia piyasaları daha finansal hale geldikçe ve emtia vadeli işlemlerinin likiditesi arttıkça, artan sayıda yatırımcı emtialara yalnızca yatırım aracı olarak ilgi duymaktadır (Palanska, 2018:1). Kıymetli madenlerin diğer emtialardan farklı olarak geleneksel algısı, yatırımcılara değerli çeşitlendirme fırsatları sunması ve piyasalarda belirsizlik olduğunda parasal bir araç işlevi görmesi ve bu nedenle enflasyona karşı güvenli liman işlevi görmesi şeklindedir. Bu nedenle kıymetli maden fiyatları, enflasyonun en önemli göstergesi veya para politikasının görünümünü ekonomiyeye

aktarabilecek bir değişken olarak değerlendirilmektedir. Başka bir deyişle, değerli metallerin döngüsel özelliği, güvenli liman ve değer saklama rollerini vurgulayarak, onlara ekonominin ilerlediği yön hakkında önemli bilgiler sağlama yeteneği verir (Balcılar ve Ozdemir, 2019:1).

Kıymetli madenlerin birbirleriyle olan ilişkisi yatırım stratejilerinin belirlenmesi, portföy çeşitlendirmesi ve riskten korunma yöntemlerinin belirlenmesi açısından yatırımcılar ve portföy yöneticileri için önemli olduğu kadar üreticiler ve politika yapıcılar açısından da oldukça önem arz eden bir konudur. Bu yüzden bu çalışmada hem üretim hem yatırım aracı olarak kullanılan altın, bakır, gümüş, paladyum, platin gibi kıymetli madenlerin Garman-Klass (1980) yöntemiyle volatilité serileri hesaplanarak bu volatilité serileri arasındaki nedensellik ilişkisi simetrik bir yöntem olan Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootsrap Nedensellik Testi ve asimetrik bir yöntem olan Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Kıymetli madenlerin nedensel olarak bağlantılı olduğu tespit edilirse, bu, bilgi aktarımındaki verimsizliği, portföy çeşitlendirmesinde kıymetli madenlerin birlikte kullanılamayacağı, farklı kıymetli madenlerin yer aldığı portföylerde yatırımcıların varlık dağılımlarını daha doğru bir şekilde ayarlayabileceği veya kıymetli madenler arasındaki volatilité yayılma riskinin arttığını gösterebilir. Yapılan literatür taraması sonucunda kıymetli madenlere ait volatilité serileri kullanılarak volatilité serileri arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen böyle bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu da çalışmanın literatürde yer alan diğer çalışmalardan farkını oluşturmaktadır. Ayrıca literatürde yapılan çalışmalarda genel olarak altın, gümüş, platin, paladyum gibi kıymetli madenlere odaklanıldığı ve oldukça yaygın olarak kullanılan bakırın çalışmalarda çok fazla dikkate alınmadığı gözlemlenmiş bu yüzden bakırda yapılan araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde kıymetli madenlerle ilgili olarak yapılan çalışmaların yer aldığı literatür bölümüne yer verilmiştir. Literatür bölümünden sonra çalışmada kullanılan yöntemler anlatılarak uygulama aşamasına geçilmiş ve en sonunda da yapılan analizler sonucunda elde edilen bulguların değerlendirildiği sonuç ve değerlendirme bölümüne yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde kıymetli madenlerle ilgili olarak finans yazınında daha önce yapılmış olan çalışmalara olabildiğince yer verilmeye çalışılmıştır.

Hillier vd. (2006), altın, gümüş, platin kıymetli madenlerinin finansal piyasalardaki yatırım rolünü 01.01.1976-01.04.2004 dönemi verilerini GARCH yöntemiyle analiz ederek araştırmışlar ve bu kıymetli madenlerin pay senedi endeks getirileri ile düşük korelasyona sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yatırım portföylerinde bu metallerin çeşitlilik sağlayabileceği; ayrıca her üç kıymetli madenin özellikle “anormal” borsa oynaklığı dönemlerinde bir miktar riskten korunma kabiliyetine sahip olduğu görülmüştür.

Lucey ve Tully (2006), altın ve gümüş fiyatları arasındaki ilişkiyi Ocak 1978- Kasım 2002 verilerini kullanarak dinamik eşbütünleşme analizi aracılığıyla araştırmışlardır. Araştırma sonucunda altın ve gümüşün yakın ilişkili olduğu; ancak zaman zaman zayıfladığı ve istikrarsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Morales (2008), 01.01.1995-31.07.2007 verilerini kullanarak kıymetli emtialar arasındaki volatilité yayılımını GARCH ve EGARCH modelleriyle araştırmıştır. Kıymetli madenlerin getirileri arasında oynaklığın kalıcı olduğuna dair kanıtlar bulmuştur.

Batten vd. (2010), dört kıymetli madenin (altın, gümüş, platin ve paladyum fiyatları) aylık fiyat oynaklıklarını ve bu oynaklıkların makroekonomik belirleyicilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda altın volatilitésinin parasal değişkenlerle açıklandığı; ancak gümüş için bunun geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Kıymetli madenler arasında oynaklık geri bildirim olduğu dair kanıtlar olmasına rağmen, aynı makroekonomik faktörlerin dört kıymetli maden fiyat serisinin oynaklık süreçlerini ortaklaşa etkilediğine dair sınırlı kanıt elde etmişlerdir. Kıymetli madenlerin tek bir varlık sınıfı olarak düşünülemez veya tek bir endeksle temsil edilemeyecek kadar farklı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Hammoudeh vd. (2011), 04.01.1995-12.11.2009 dönemi için altın, gümüş, platin ve paladyum fiyat getirilerindeki volatilité ve korelasyon dinamiklerini, hedging ve piyasa riski için risk yönetimini calibrated RiskMetrics, farklı GARCH modelleri ve yarı parametrik Filtered Historical Simulation yöntemini kullanarak VaR hesaplamışlardır. Yapılan çalışma sonucunda kıymetli madenlere yatırım yapmak isteyen yatırımcıların daha düşük kârlılık sağlasa da daha az ihlal sağlayacağı için GARCH-t kullanarak VaR hesaplaması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Arouri vd. (2012), COMEX piyasasında işlem gören altın, gümüş, platin, paladyum getiri ve volatilitésindeki yapısal değişiklikleri ve uzun hafıza özelliklerini araştırdıkları çalışmalarını sonucunda getiri ve oynaklık süreçlerinde uzun hafıza bulunduğuna dair güçlü sonuçlar elde etmişlerdir.

Batten vd. (2014), Diebold ve Yılmaz (2009) yöntemiyle 03.09.1982-21.12.2012 dönemi için kıymetli madenler arasındaki oynaklık ilişkisini incelemiştir. İnceleme sonucunda piyasanın sadece zayıf bir şekilde entegre olduğunu, bu entegrasyon derecesinin zamana göre değiştiğini ve getiriler ile oynaklık arasında farklılık gösterdiğini bulmuşlardır.

Demiralay ve Ulusoy (2014), 04.01.1993-29.11.2013 dönemine ait verileri kullanarak dört kıymetli (altın, gümüş, platin, paladyum) madenin riske maruz değer tahminlerini FIGARCH, FIAPARCH, HYGARCH gibi modellerle yapmışlardır. Student-t dağılımı altındaki uzun hafıza volatilité modellerinin hem uzun hem de kısa pozisyonlar için bir gün öncesinden VaR tahmininde iyi performans gösterdiği, uzun hafıza ve asimetrinin yanı sıra kalın kuyrukları ortaklaşa yakalayan Student-t dağılımına sahip FIAPARCH modelinin, VaR tahmininde diğer modellerden daha iyi performans gösterdiğini bulmuşlardır.

Morales ve Andreosso-O'Callaghan (2014), çalışmalarında Ocak 1998-Mayıs 2008 dönemi için petrol ve dünyanın üç büyük pay senedi endeksini dikkate alarak maden getirilerindeki volatilitenin kalıcılığını ICSS algoritması ile analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda kıymetli maden getirileri ile petrol getirileri arasında net bir ilişki tespit edilirken, kıymetli madenler ve pay senedi getirileri arasındaki etkileşim, gümüş ve platin için karışık sonuçlarla altın durumunda bağımsız olduğu gözlenmiştir. Piyasaların ekonomik ve finansal şoklar nedeniyle aşırı oynaklıktan etkilendiği dönemlerde, bu piyasalar arasında yüksek volatilitenin devam ettiğine dair net kanıtlar elde etmişlerdir.

Bunnang (2015), COMEX piyasasında altın, paladyum, platin, gümüş için volatilité hareketlerini ve volatilité yayılımlarını çok değişkenli GARCH modelleri ile incelemiştir. İnceleme sonucunda gümüş ve altın için dinamik koşullu korelasyonlar üzerindeki şokların kısa vadeli kalıcılığı en büyük iken, koşullu korelasyonlara yönelik şokların kalıcılığı uzun dönemde gümüş ve paladyum için en büyük çıkmıştır. Ayrıca yatırımcıların, beklenen getiriyi

düşürmeden riski en aza indirmek için portföylerinde paladyum ve diğer kıymetli madenlerden daha fazla altına sahip olmaları gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Kaushik (2018), dinamik koşullu korelasyon genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans modellerini kullanarak 01.06.2006-31.03.2017 dönemi için küresel ham petrol fiyatlarının Hindistan metal piyasası (altın, gümüş, alüminyum, bakır, çinko) üzerindeki yayılma etkisini araştırmıştır. West Texas Intermediate (WTI) ham petrolü ile Hindistan metal piyasasının ortak hareket ettikleri gözlenmiştir. Altın ve gümüş, 2008–2009 küresel mali krizinde bile yükselme ya da düşüş eğilimi göstermezken, endüstriyel metaller alüminyum, bakır ve çinko, ham petrol fiyatları ile zayıf bir şekilde ilişkilidir. Ek olarak, küresel ham petrol fiyatlarının Hindistan metal piyasası ve metal fiyatları üzerinde uzun vadeli olduğu kadar kısa vadeli de hafıza etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Batten vd. (2017), 01.05.2000-30.04.2015 verileri ile altın, gümüş, platin ve paladyum için 5 dakikalık frekansta oynaklık ve getiriler arasındaki stilize gerçekleri, korelasyonu ve etkileşimi incelemiştir. Analiz sonucunda tam örnek üzerinde, her bir değerli metal için alım satım sayısının zaman içinde önemli ölçüde arttığı, alış-satış marjının zaman içinde daraldığı ve bunun da likidite ve fiyat verimliliğinde bir artışa işaret ettiğini ortaya koymuşlardır. Ayrıca getiriler, volatilité, hacim ve teklif talebi yayılmasında dönemsellik olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmuştur. Büyük çoğunlukla alt örneklem için geçerli olan, her bir değerli metalin getirileri ve volatilitesi arasında ikili bir Granger nedenselliği de bulunmuştur.

Eryiğit (2017), altın fiyatları ile kıymetli madenler ve enerji fiyatları arasındaki ilişkiyi Temmuz 1990-Şubat 2014 verilerini kullanarak VAR, VECM modelleri aracılığıyla incelemiştir. İnceleme sonucunda altın fiyatları ile kıymetli madenler arasında kısa dönemli ilişki, altın fiyatları ile enerji fiyatları arasında uzun dönemli ilişki bulunmuştur. VAR analizi sonucunda altın fiyatlarının gümüş fiyatlarıyla, platin fiyatlarının altın ve gümüş fiyatlarıyla, gümüş fiyatlarının paladyum fiyatlarıyla kısa vadeli ilişkisi olduğu görülmüştür. VECM analizinin sonuçlarına göre, benzin ve ham petrol fiyatlarının altın fiyatları ile uzun dönemli korelasyonunun olmadığı; ancak altın ve ham petrol fiyatlarının benzin fiyatları ile uzun dönemli korelasyonunun olduğu belirlenmiştir.

Kamışlı vd. (2017), çalışmalarında 16.09.2008-12.08.2017 döneminde petrol, altın ve gümüş fiyatları arasındaki ilişkiyi asimetrik frekans nedensellik analizi ile incelemişler ve bu emtialar arasında kısa, orta, uzun dönemde asimetrik nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Kirkulak-Uludag ve Lkhamzhapov (2017), 2000-2014 yılları arasında Rusya'da işlem gören dört kıymetli madenin (altın, gümüş, platin ve paladyum) volatilité dinamiklerini ICSS algoritması ve DCC-MGARCH yöntemiyle incelemiştir. İnceleme sonucunda tüm kıymetli madenlerin koşullu volatilitesinde uzun hafıza özelliği olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmuş, kıymetli madenlerin birbirleriyle yüksek oranda ilişkili olduğu görülmüştür. Altın en az volatil maden olmasına rağmen, diğer kıymetli madenlerle eşleştirildiğinde korelasyon önemli ölçüde artmıştır. Bulgular ayrıca, diğer kıymetli madenlerle düşük korelasyonu nedeniyle gümüşün iyi bir çeşitlendirme aracı olabileceği görülmektedir.

Robiyanto vd. (2017), Ocak 1999-Temmuz 2014 dönemi verilerini DCC-GARCH, Sharpe ve Treynor rasyolarını kullanarak Endonezya, Malezya borsasında borsa risklerinden korunmak için altın, gümüş, platin, paladyum vadeli işlem sözleşmelerinin kullanımını ve bunların

korunma etkinliğini araştırmışlardır. Çalışmada diğer kıymetli madenler arasında hem IDX hem de KLSE üzerinde en yüksek korunma etkinliğini ürettiği için altının en etkili korunma aracı olduğu bulunmuştur.

Sensoy (2017), 02.01.1999-15.04.2013 dönemi verilerini kullanarak altın, gümüş, platin, paladyum getirilerindeki volatilité değişimlerini DECO modeliyle incelemiştir. İnceleme sonucunda 2008 yılının altın ve gümüşün volatilité seviyeleri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını; ancak paladyum ve platinin volatilité seviyelerinde yukarı yönlü bir kaymaya neden olduğu görülmüştür. Son on yılda kıymetli madenlerin birbirleriyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğu ve bunun da aralarındaki çeşitlendirme faydalarını azalttığı ortaya çıkmıştır. Sonuçlar, altının diğer tüm kıymetli madenler üzerinde tek yönlü bir volatilité kayması bulaşma etkisine sahip olduğunu, gümüşün platin ve paladyum üzerinde benzer bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Tansuchat (2017), altın, gümüş, platinde realized volatilitéyi tahmin etmek için ultra yüksek frekanslı verileri kullanarak 01.01.2011-08.12.2016 dönemi için HAR-RV modelleri ile incelemiştir. Sonuçlar kıymetli madenlerde minimum VaR ve günlük sermaye kaybının altında gerçekleştiğini altını sırasıyla gümüş ve platinin izlediğini göstermiştir.

Bhatia vd. (2018), kıymetli madenlerin (altın, gümüş, platin ve paladyum) spot fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisini ortalama ve varyans yoluyla Nisan 2000-Temmuz 2016 tarihleri arasındaki verileri kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda kıymetli maden fiyatları arasında ortalama ve varyansta çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Mokni (2018), 02.01.2000-31.12.2016 dönemi verilerini kullanarak ham petrol ve kıymetli madenler arasındaki ortak hareketleri FIEGARCH-copula yöntemiyle incelemiştir. Yaptıkları çalışma ile petrol ve kıymetli maden getirileri, volatiliteleri ve piyasa riski arasında anlamlı bir pozitif ve asimetric ilişki tespit etmişlerdir. Getiri ve volatilitede petrol-gümüş ve petrol-altın arasındaki bağımlılık yapısı zamanla değişirken, diğer çiftler sabit bağımlılıkla karakterize edilmiştir. Uzun ve kısa alım satım pozisyonu için günlük Riske Maruz Değer (VaR) arasındaki bağımlılık modellemesine dayanan ampirik sonuçlar, ham petrol ve kıymetli madenler arasındaki piyasa riski ilişkisinin zaman içinde değiştiğini ve VaR'ın güven seviyesi ile arttığını göstermiştir.

Moralı ve Uyar (2018), altın, gümüş, platin ve paladyum madenlerinin günlük, haftalık, aylık ve çeyreklik (dönemlik) frekanslarda getirilerini kullanarak kıymetli madenler piyasasının fraktal yapısını dönüştürülmüş genişlik analizi (Rescaled Range – R/S) ile araştırmışlardır. Araştırma sonucunda piyasanın fraktal yapıya sahip olabileceği ve yatırımcının elde tutma süresi uzadıkça, varlığın getirilerinin geçmiş hareketlere (pozitif/negatif yönlü) daha bağımlı hale geldiği görülmüştür.

Balcılar ve Ozdemir (2019), çalışmalarında volatilitenin kıymetli maden (altın, gümüş, bakır, platin, paladyum) fiyat getirilerini nasıl etkilediğini TVP-SVM modeli ile Şubat 1962-Nisan 2017 dönemi için analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda volatilitenin kıymetli maden fiyat getirileri üzerinde büyük ölçüde zamanla değişen bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Sonuçlar, volatilitenin kıymetli maden fiyat getirileri üzerinde önemli bir olumsuz etkiye sahip olduğunu ve daha yüksek volatilité dönemlerinde etkinin daha olumsuz olduğunu göstermektedir.

Çelik vd. (2019), altın, gümüş, platin, paladyum fiyatlarında RtADF, SADF, GSADF yöntemlerini kullanarak 01.01.2010-19.02.2019 dönemi için fiyat balonlarını araştırmışlar ve paladyum hariç altın, platin, gümüş fiyatlarında balon varlığına dair kanıtlar bulmuşlardır. Ayrıca altın, gümüş, platin piyasaları arasında getiri ve volatilité yayılımı olup olmadığını VAR-EGARCH yöntemi ile incelemişlerdir. İnceleme sonucunda bu piyasalar arasında çoklu bir yayılım olduğu belirlenmiştir.

Açacak vd. (2020), çalışmalarında 08.09.2009-12.02.2019 döneminde altın, gümüş, iridyum, osmiyum, paladyum, platin, renyum, rodyum, rutenyumun aralarındaki ilişkileri Granger ve asimetric nedensellik modellerini kullanarak incelemişler, kıymetli madenlerin arasında nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kocabıyık ve Tuncel (2020), kıymetli metaller (altın, gümüş, platin ve paladyum) arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığını 10.01.2014 ile 02.01.2020 dönemine ait verileri kullanarak Toda-Yamamoto nedensellik testi ile araştırmışlardır. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucunda altın değişkeninden gümüş, platin ve paladyum değişkenlerine doğru nedensellik tespit edilmiş; ancak gümüş, platin ve paladyum değişkenlerinden altın değişkenine doğru bir nedenselliğe rastlanılmamıştır.

Yıldırım vd. (2020), petrol fiyatı ile altın, gümüş, platin, paladyum arasında getiri ve volatilité yayılma etkisinin olup olmadığını Hong (2001) varyansta nedensellik testi ile 1990-2019 dönemi için araştırmışlardır. Araştırma sonucunda petrol getiri serisinden kıymetli maden getiri serisine doğru ortalamada nedensellik ilişkisi olduğu gözlenmiştir. Ortalamada nedensellik testi sonuçları, petrol fiyatının tüm kıymetli madenlerin Granger nedeni olduğunu ortaya koymuştur. Varyansta nedensellik testi sonucunda petrol piyasasından kıymetli maden piyasasına bir volatilité yayılma etkisi görülmüştür. Petrol ve gümüş getiri serileri arasında çift yönlü volatilité yayılma etkisi görülmüştür. Ayrıca petrolden platine volatilité yayılma etkisi diğer kıymetli madenlerle kıyaslandığında zayıf görünmektedir. Ayrıca, zamanla değişen nedensellik-varyans testi sonuçları farklı bir tablo ortaya koymaktadır; çünkü kıymetli madenlerden petrole volatilité yayılımının olmadığı sıfır hipotezi belirli periyotlarda reddedilmektedir. Daha da ilginç, petrol ve gümüş arasında sıralı bir geri besleme ilişkisi olduğunu bulduk. Son olarak petrol piyasasından kıymetli maden piyasalarına volatilité yayılma etkisinin özellikle 2000'li yıllardan sonra güçlü olduğu görülmektedir.

Salisu vd. (2021), COVID-19 salgını sırasında altının ham petrol fiyat risklerine karşı güvenli bir liman olup olmadığını araştırdıkları çalışmalarında Ocak 2016-Ağustos 2020 arasındaki verileri VARMA-GARCH modeli ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda altının petrol fiyat risklerine karşı önemli bir korunma sağladığı görülmüştür. Sonuçların sağlamlığını, öne çıkan diğer üç kıymetli maden olan gümüş, platin ve paladyum sonuçlarıyla da kanıtlamışlardır.

Genel olarak özetlemek gerekirse literatür taraması sonucunda yapılan araştırmalarda genel olarak altın, gümüş, platin, paladyum olmak üzere bu dört kıymetli maden üzerine çalışmaların yapıldığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda kıymetli madenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilere, nedensellik ilişkilerine, volatilité yayılımlarına ve kıymetli madenlerin ham petrol fiyatlarıyla olan ilişkisine, kıymetli madenlerin riskten korunma aracı olarak kullanılıp kullanılamayacağına odaklanılmıştır. İncelenen çalışmalarda kıymetli madenler arasında ilişki olduğu ve bunun kıymetli madenlerin portföy çeşitlendirmesi yaparken birlikte kullanılamayacağı, altın ve gümüşün kriz dönemlerinde daha az volatilitéye sahip olduğu ve özellikle altının diğer finansal varlıklarla birlikte portföy çeşitlendirmede

kullanılabileceği, altının diğer kıymetli madenler üzerinde etkisinin bulunduğu, bazı dönemlerde altın ile gümüşün birlikte hareket ettiği bazı dönemlerde ise birbirinden bağımsız hareket ettikleri, gümüşün platin ve paladyum üzerinde altına nazaran daha etkili olduğu gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

3. YÖNTEM

Finansal alandaki önemli ve temel konulardan biri ilgilenilen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisidir. Granger (1969) nedensellik testi uygulamalı araştırmalarda en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Granger (1969), bir değişkendeki hareketlerin sistematik olarak başka bir değişkendeki hareketlerden önce gelip gelmediğini test etmek için bir test istatistiği formüle etmiştir. Bu testle bir değişkenin geçmiş değerlerinin bilgi setine dahil edilmesinin başka bir değişkenin tahminini iyileştirip iyileştiremeyeceği araştırılmaktadır. Granger testi asimptotik dağılım teorisine dayanmakta bu yüzden değişkenler durağan değilse sahte sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu sorunu çözebilmek için fark alma işlemi gerçekleştirilebilir; ancak bu durum da uzun vadeli bilgi kaybına neden olacaktır (Hacker ve Hatemi-J; 2006:1490). Bunu düzeltmek için Toda ve Yamamoto (1995), temel veri setindeki birim köklerin etkisini hesaba katan Wald testinin bir modifikasyonunu önermiştir. Bununla birlikte, Hacker ve Hatemi-J (2006), simülasyon yöntemleriyle, bu değiştirilmiş testin, yalnızca veri kümesinin zamanla değişen bir oynaklık olmadan normal olarak dağılması durumunda iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Yazarlar, normal olmama ve zamanla değişen oynaklığa duyarlı olmayan kaldıraçlı bir önyükleme testi önermektedir. Daha açık bir ifadeyle, finansal piyasa verilerinin yaygın olarak tanınan üç özelliği, Granger nedensellik testini karmaşıklaştırmaktadır. Bu, finansal piyasaların (i) değişkenlerin bir birim köke sahip olduğu (birinci dereceden tümlleşik), (ii) verilerin kalın kuyruklu dağılımlara sahip olduğu, yani aşırı olayların olasılığının genellikle anormal dağılımdakinden daha yüksek olduğu ve (iii) otoregresif koşullu heteroskedastisite (ARCH) etkilerinin baskın olduğu, yani oynaklığın kümelenildiği anlamına gelmektedir. Toda ve Yamamoto (1995) yaklaşımı, birim köklerle ilgili sorunun üstesinden gelir; ancak ARCH etkileriyle normal olarak dağılmayan finansal piyasa verilerine doğrudan uygulanamaz. Hacker ve Hatemi-J'de (2006) özetlenen kaldıraçlı önyükleme testinin kullanımı, normal olmama ve ARCH etkileriyle ilgili sorunların üstesinden gelmektedir (Al Janabi vd.; 2010:50). Birim köklerin etkisini hesaba katmak için Toda ve Yamamoto (1995) testi VAR(p) modelinin gecikme artışına dayanmaktadır. Kullanılan VAR(p) modeli aşağıdaki şekilde gösterilebilir:

$$y_t = v + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

burada y_t , v ve ε_t n boyutlu vektörlerdir ve A_r gecikme r için bir $n \times n$ parametre matrisidir. Bütünleştirilmiş değişkenler arasındaki nedenselliğin test edilmesi için Toda ve Yamamoto (1995), aşağıdaki genişletilmiş VAR(p) modelini önermektedir:

$$y_t = \hat{v} \hat{A}_1 y_{t-1} + \dots + \hat{A}_p y_{t-p} + \dots + \hat{A}_{p+d} y_{t-p-d} + \hat{\varepsilon}_t, \quad (2)$$

Değişkenlerin üzerindeki inceltme işareti EKK tahminini temsil etmektedir. Süreçteki p mertebesinin bilindiği varsayılır ve d , değişkenlerin maksimum entegrasyon mertebesine eşittir. İlgilenilen hipotezleri test etmek için Toda ve Yamamoto (1995) tarafından tanıtılan test istatistiğini tanımlamadan önce, örneklem büyüklüğü T için aşağıdaki ifadelerin tanımlanması gerekmektedir:

$$Y := (y_1, \dots, y_T) \quad (n \times T) \text{ matris}, \quad (3)$$

$$\widehat{D} := (\widehat{v}, \widehat{A}_1, \dots, \widehat{A}_p, \dots, \widehat{A}_{p+d}) \quad (nx(1+n(p+d))) \text{ matris,} \quad (4)$$

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t \\ y_{t-1} \\ \vdots \\ y_{t-p-d+1} \end{bmatrix} \quad ((1+n(p+d))x1) \text{ matris,} \quad t=1, \dots, T, \quad (5)$$

$$Z := (Z_0, \dots, Z_{T-1}) \quad ((1+n(p+d))xT) \text{ matris ve} \quad (6)$$

$$\widehat{\delta} := (\widehat{\varepsilon}_1, \dots, \widehat{\varepsilon}_T) \quad (nxT) \text{ matris} \quad (7)$$

Bu gösterimi kullanarak, bir tahmini sabit terim (\widehat{v}) içeren tahmini VAR($p+d$) modeli şu şekilde yazılabilir:

$$Y = \widehat{D}Z + \widehat{\delta} \quad (8)$$

Kısıtlanmamış regresyondan tahmin edilen artıkların ($n \times T$) matrisini $\widehat{\delta}_U$ tahmin edilir. Daha sonra bu artıkların çapraz çarpımlarının matrisi $S_U = \widehat{\delta}_U' \widehat{\delta}_U$ olarak hesaplanır. $\beta = \text{vec}(v, A_1, \dots, A_p, 0_{n \times nd})$ ve $\widehat{\beta} = \text{vec}(\widehat{D})$ tanımlanır, burada vec sütun istifleme operatörünü ve $0_{n \times nd}$ n satır ve $n(d)$ sütunlu bir sıfır matrisini gösterir. Granger nedenselliğinin olmadığını ifade eden Modified Wald (MWALD) test istatistiği şu şekilde yazılabilir:

$$MWALD = (C\widehat{\beta})' [C((Z'Z)^{-1} \otimes S_U)C']^{-1} (C\widehat{\beta}), \quad (9)$$

\otimes bu işaret Kronecker çarpımını, C ise $pxn(1+n(p+d))$ matrisini ifade etmektedir. C 'nin p satırlarının her biri, $\widehat{\beta}$ 'daki bir parametrenin sifira sınırlandırılmasıyla ilişkilidir. Sıfır hipotezi altında $\widehat{\beta}$ 'daki ilişkili parametre sıfır ise, C 'nin her satırındaki elemanlar bir değerini, sıfır hipotezi altında böyle bir kısıtlama yoksa sıfır değerini alırlar. C 'deki satırların hiçbiri, yukarıda belirtilen $0_{n \times nd}$ matrisine karşılık gelen $\widehat{\beta}$ 'daki son $n^2(d)$ eleman üzerindeki kısıtlamalarla ilişkilidir. Granger nedenselliğinin bulunmadığını ifade eden boş hipotez şu şekilde gösterilebilir:

$$H_0 = C\beta = 0 \quad (10)$$

MWALD test istatistiği, test edilecek kısıtlama sayısı olan p 'ye eşit serbestlik derecesi sayısı ile asimptotik olarak χ^2 dağıtılır (Hacker ve Hatemi-J; 2006:1490-1491). Hacker ve Hatemi-J (2006) alta yatan veri seti normal dağılmıyorsa ve oynaklık zamanla değişiyorsa modified Wald testinin doğru boyuta sahip olmadığını göstermiştir (Hatemi-J; 2011:2).

Asimetriye izin vermek finansal piyasanın asimetrik bilgi özelliği ile karakterize edilmesinden dolayı önemlidir. Granger ve Yoon (2002) zaman serisi değişkenleri arasındaki durağan durum ilişkisinde potansiyel asimetriye izin veren gizli eşbütünlüşme kavramını ortaya koymuşlardır (Hatemi-J; 2011:3). Hatemi-J (2012) zaman serileri analizi için asimetrik nedensellik testlerini önererek bu yaklaşımı bir adım öteye taşımıştır. Hatemi-j (2012) asimetrik nedensellik testi pozitif şokların potansiyel nedensel etkisini negatif olanlardan ayırmaktadır. Bu dikkate alınması gereken önemli bir konudur; çünkü insanlar genellikle olumsuz haberlere iyi olanlardan daha fazla tepki verme eğilimindedir (Hatemi-J ve Roca; 2014:7). Bu asimetrik nedensellik testinin ana avantajı, aynı sistem içinde bir takım asimetrik

etkilere izin veren gösterge değişkenlerini, eşikleri veya rejim değiştirme yöntemlerini kullanan alternatif yöntemlerin aksine, olumlu değişikliklerin nedensel etkisini olumsuz olanlardan tamamen ayırmasıdır. Bu asimetrik nedensellik testi, temel alınan veriler normal dağılmadığında ve oynaklığın zamanla değiştiği durumlarda da iyi performans gösterir. Bunlar, özellikle finansal veya enerji ile ilgili veri setleri kullanıldığında, normal olmama ve zamanla değişen oynaklık genellikle bir istisnadan çok bir kural olduğundan kullanışlı özelliklerdir (Hatemi-J vd.; 2017: 8). Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap nedensellik testinin pozitif ve negatif şoklara ayrıştırılmasıyla oluşturulan Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi kısaca şöyle gösterilebilir (Hatemi-J; 2012:449) :

y_{1t} ve y_{2t} gibi iki bütünlük seri arasındaki nedensel ilişkinin analiz edildiği varsayırsa:

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (11)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad t=1,2,\dots,T \quad (12)$$

burada $y_{1,0}$ ve $y_{2,0}$ başlangıç değerlerini ifade etmektedir. ε_{1i} ve ε_{2i} değişkenleri beyaz gürültü hata terimlerini belirtmektedir. Pozitif ve negatif şoklar şu şekilde tanımlanabilir:

$$\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0), \varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0), \varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0), \varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0) \quad (13)$$

$$\varepsilon_{1i} = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^- \text{ ve } \varepsilon_{2i} = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^- \quad (14)$$

Buradan hareketle:

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad (15)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (16)$$

Son olarak her bir değişkenin pozitif ve negatif şokları kümülatif biçimde şu şekilde tanımlanabilir:

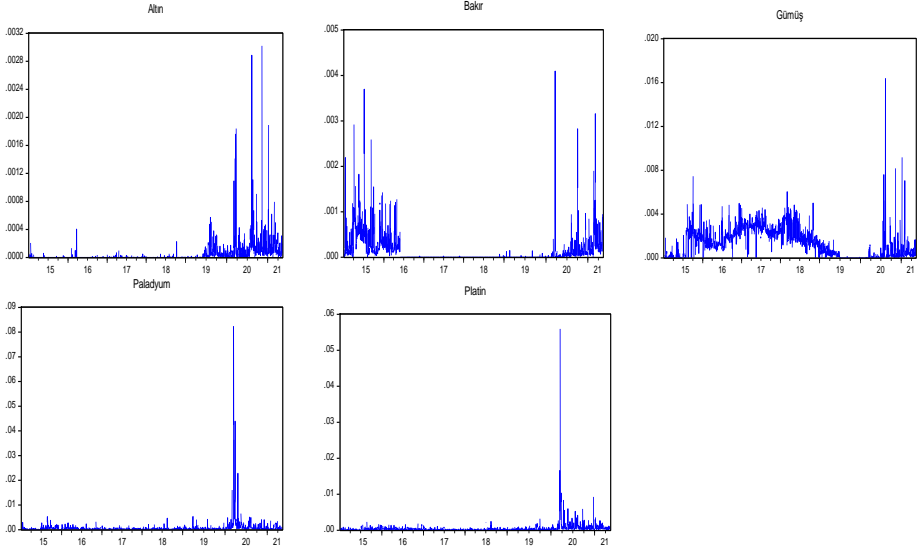
$$y_{1t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+, y_{1t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+, y_{2t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (17)$$

4. VERİ VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Çalışmada hem üretim hem yatırım aracı olarak kullanılan kıymetli madenlerden altın, bakır, gümüş, paladyum, platinin Garman-Klass (1980) tarafından önerilen range-based realized volatilité serileri hesaplanarak bu volatilité serileri arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmeye çalışılacaktır. Analizde kullanılan veriler investing.com adresinden alınmış olup 02.01.2015 ve 14.05.2021 arasındaki günlük verileri kapsamaktadır. Analizler EViews ve Gauss ekonometrik paket programları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Ampirik bulgulara geçmeden önce kullanılan kıymetli madenlere ait volatilité serileri aşağıda belirtilen Garman-Klass (1980) range-based realized volatilité denklemi yardımıyla hesaplanmıştır:

$$\hat{\sigma}^2 = 0.511[(H_t/L_t)]^2 - 0.19\{\ln(C_t/O_t) [\ln(H_t) + \ln(L_t) - 2 \ln(O_t)] - 2[\ln(H_t/O_t) \ln(L_t/O_t)]\} - 0.383[\ln(C_t/O_t)]^2 \quad (18)$$

Denklemden belirtilen H_t , L_t , O_t , C_t terimleri sırasıyla en yüksek, en düşük, açılış fiyatı ve kapanış fiyatını ifade etmektedir. Bu denklem vasıtasıyla hesaplanan volatilité serilerine ait grafikler aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 1. Kıymetli Madenlerin Volatilite Serilerine Ait Zaman Grafikleri

Garman-Klass (1980) Range-based realized volatilite yöntemine göre hesaplanan altın, bakır, gümüş, paladyum, platin realized volatilite serilerine ait tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı Tablo 1’de serilerin çarpıklık değerlerinin pozitif ve sağa çarpık olduğu görülmektedir. Serilere ait basıklık değerleri incelendiği zaman serilerin basıklık değerlerinin 3’ten büyük bir değere sahip olduğu ve bu sebeple normale göre daha sivri dağılıma sahip kalın kuyruk özelliği sergileyerek normal dağılımdan uzaklaştığı görülmektedir. Range-based realized volatilite serilerinin normal dağılım sergilemediği J-B test istatistiğinden de anlaşılabilmektedir.

Tablo 1. Kıymetli Madenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Bakır	Altın	Gümüş	Platin	Paladyum
Gözlem Sayısı	1635	1635	1635	1635	1635
Ortalama	0,000136	4,62e-05	0,001371	0,000479	0,000696
Medyan	8,12e-07	0,000000	0,001137	0,000218	0,000262
Standart Sapma	0,000324	0,000171	0,001367	0,001653	0,002914
Minimum	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Maksimum	0,004098	0,003022	0,016364	0,055942	0,082216
Çarpıklık	5,088075	9,943872	1,673425	24,76447	18,95194
Basıklık	42,20098	135,8686	12,76439	788,1260	447,9293
Jarque-Bera	111743,4	1229628	7258,358	42160919	13584043

Tablo 2. Kıymetli Madenlere Ait Korelasyon Matrisi

	Bakır	Altın	Gümüş	Platin	Paladyum
Bakır	1,000				
Altın	0,072	1,000			
Gümüş	-0,125	0,115	1,000		
Platin	0,075	0,337	-0,029	1,000	
Paladyum	0,021	0,351	-0,061	0,573	1,000

Tablo 2' de verilen korelasyon matrisi sonuçlarına göre gümüş değişkeni bakır, platin ve paladyum değişkenleri ile hem düşük hem de negatif bir korelasyon ilişkisine sahiptir. Pozitif ve en yüksek korelasyon ise 0,573 ile paladyum ve platin arasında bulunmaktadır. Ancak kıymetli madenlere ait range-based realized volatilitte serilerine ait tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon matrisi verildikten sonra seriler arasındaki ilişkiyi daha ayrıntılı görebilmek için ADF (1979), PP (1988), KPSS (1992) birim kök testleri, Carrion-i Silvestre vd. (2009) Çoklu Yapısal Kırılmalı birim kök testleri sonuçlarıyla birlikte Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap Nedensellik testi, Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik testi sonuçlarına bakmak gerekmektedir. Aşağıda yer alan araştırma bulguları bölümünde bu analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait volatilitte serilerinin durağanlık seviyeleri değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği eş bütünleşme ve nedensellik testlerinin model seçiminde önemli olmaktadır. Serilerin durağanlığının incelenebilmesi için ADF (1979), PP (1988) birim kök testlerinin yanında serilerde ortaya çıkabilecek yapısal kırılmaları dikkate alan Carrion-i Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi de yapılmıştır. Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi yapısal kırılmaları içsel kabul ederek beş tane yapısal kırılmaya izin vermekte ve küçük örneklerde de kullanılabilir. P_T , MP_T , MZ_a , MSB , MZ_T test istatistikleri kritik değerlerden küçük olduğu zaman yapısal kırılmalar altında birim kök vardır şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilerek yapısal kırılmalar altında serinin durağan olduğu, birim kök bulunmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 3'te yer alan ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre realized volatilitte serilerinin düzey değerlerinde birim kök içermediği yani durağan olduğu $I(0)$ görülmektedir.

Tablo 3. Kıymetli Madenlere Ait Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
Bakır	-5,334***	-5,388***	-32,126***	-32,506***
Altın	-8,100***	-9,584***	-42,109***	-39,981***
Gümüş	-3,665***	-4,158***	-28,975***	-30,888***
Platin	-11,197***	-11,607***	-32,803***	-32,519***
Paladyum	-7,288***	-7,441***	-28,199***	-28,183***
*** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık seviyesinde durağanlığı göstermektedir.				

Tablo 4'te verilen Carrion-i Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçlarına göre hesaplanan test istatistikleri kritik değerlerden küçük çıktığı için yapısal kırılmalar altında birim kök vardır şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani test sonuçlarına göre range-based realized volatilitte serilerinin yapısal kırılmalar altında birim kök içermediği, durağan $I(0)$ olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. Kıymetli Madenlere Ait Carrion-i Silvestre vd. (2009) Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

	Düzyer Değerleri					Kırılma Tarihi
	P _T	MP _T	MZ _a	MSB	MZ _T	
Bakır	0,995** [8,859]	0,952** [8,859]	-409,581** [-44,567]	0,034** [0,105]	-14,310** [-4,679]	31.08.2015 13.05.2016 1.02.2017 23.10.2017 19.06.2018
Altın	2,541** [9,036]	2,288** [9,036]	-177,686** [-44,801]	0,053** [0,105]	-9,424** [-4,708]	27.08.2015 13.05.2016 6.01.2017 22.10.2019 4.06.2020
Gümüş	0,644** [9,261]	0,630** [9,261]	-695,099** [-46,636]	0,026** [0,103]	-18,642** [-4,795]	27.08.2015 19.05.2016 7.02.2017 14.11.2017 6.11.2019
Platin	0,999** [9,623]	0,978** [9,623]	-455,466** [-46,370]	0,033** [0,104]	-15,089** [-4,748]	14.10.2015 22.08.2016 5.05.2017 2.02.2018 27.09.2018
Paladyum	1,274** [9,153]	1,229** [9,153]	-357,179** [-47,349]	0,037** [0,102]	-13,363** [-4,851]	28.08.2015 25.04.2016 27.04.2017 17.09.2018 28.10.2019
** işareti %5 anlamlılık seviyesinde durağanlığı, [] işareti bootstrap kullanılarak 1000 yineleme ile elde edilen kritik değerleri göstermektedir.						

Kıymetli madenlere ait range-based realized volatilitelerine uygulanan birim kök test sonuçlarına göre serilerin birim kök içermediği yani I(0) seviye değerlerinde durağan oldukları belirlendikten sonra kıymetli madenler arasındaki simetrik nedensellik ilişkisini belirleyebilmek için Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap Nedensellik testi uygulanmıştır. Bu yöntemde daha güvenilir kritik değerler elde edebilmek ve tahmin sapmalarını azaltmak için veri seti tekrar tekrar örnekleme dahil edilerek çalıştırılmaktadır. Bootstrap Nedensellik testinde birinci değişikenden ikinci değişikene doğru bir nedensellik ilişkisini gösteren MWALD test istatistik değerlerinin, bootstrap yöntemi ile elde edilen kritik değerlerden küçük olması durumunda nedensellik ilişkisi yoktur şeklinde kurulan H₀ hipotezi reddedilemeyerek nedensellik ilişkisinin olmadığına karar verilmektedir. Diğer bir ifadeyle MWALD test istatistik değerleri bootstrap kritik değerlerinden büyüke değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin bulunduğu çıkarımında bulunulmaktadır.

Tablo 5. Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	Test İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
<i>Bakır → Altın</i>	20,615***	10,801	3,893	2,277
<i>Altın → Bakır</i>	11,333***	10,530	3,881	2,427
<i>Bakır → Gümüş</i>	9,557**	10,467	3,636	2,075
<i>Gümüş → Bakır</i>	7,020**	11,052	3,707	2,047
<i>Bakır → Platin</i>	1,382	13,553	3,779	1,565
<i>Platin → Bakır</i>	9,975***	8,904	3,735	2,478
<i>Bakır → Paladyum</i>	0,966	14,313	3,671	1,562
<i>Paladyum → Bakır</i>	9,432**	9,859	3,509	2,268
<i>Altın → Gümüş</i>	2,082	8,058	3,787	2,478
<i>Gümüş → Altın</i>	78,947***	6,698	3,810	2,703
<i>Altın → Platin</i>	29,095***	7,842	3,792	2,574
<i>Platin → Altın</i>	9,621***	8,557	3,780	2,550
<i>Altın → Paladyum</i>	1,487	12,757	3,939	2,129
<i>Paladyum → Altın</i>	9,480**	9,721	3,934	2,463
<i>Gümüş → Platin</i>	28,292***	6,974	3,864	2,702
<i>Platin → Gümüş</i>	2,571*	8,745	3,565	2,307
<i>Gümüş → Paladyum</i>	5,115**	7,044	3,653	2,503
<i>Paladyum → Gümüş</i>	2,045	8,845	3,669	2,487
<i>Platin → Paladyum</i>	16,967***	6,606	3,869	2,694
<i>Paladyum → Platin</i>	1,760	6,784	3,917	2,779

*** işareti %1, ** işareti %5, * işareti %10 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı nedensellik ilişkisini göstermektedir. + işareti pozitif şokları, - işareti negatif şokları göstermektedir.

Tablo 5'te yer alan Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap Nedensellik testi sonuçlarına bakıldığında bakır ile altın, bakır ile gümüş, altın ile platin, gümüş ile platin değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu görülmüştür. Ayrıca platinden bakıra doğru, paladyumdan bakıra doğru, gümüşten altına doğru, paladyumdan altına doğru, gümüşten paladyuma doğru, platinden paladyuma doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu gözlemlenmiştir. Simetrik nedensellik testleri değişkenler arasındaki ilişkileri araştırırken pozitif ve negatif şokları aynı kabul etmektedir. Bu yüzden kıymetli madenler arasındaki nedensellik ilişkisinin daha ayrıntılı görülebilmesi yani pozitif ve negatif şokların etkilerinin ayrı ayrı görülebilmesi için daha ileri bir test olan Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik testi uygulanmıştır.

Tablo 6. Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi

Nedenselliğin Yönü	Test İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
<i>Bakır⁺ → Altın⁺</i>	15,257**	36.591	14.620	10.176
<i>Bakır⁺ → Altın⁻</i>	39,135**	48.913	16.772	10.362
<i>Bakır⁻ → Altın⁺</i>	16,634*	36.869	19.588	10.516
<i>Bakır⁻ → Altın⁻</i>	15,281*	64.160	20.652	11.407
<i>Altın⁺ → Bakır⁺</i>	13,939*	59.289	15.091	10.352

<i>Altın⁺ → Bakır⁻</i>	40,450**	43.901	14.065	9.163
<i>Altın⁻ → Bakır⁺</i>	14,359*	36.218	15.153	9.964
<i>Altın⁻ → Bakır⁻</i>	13,934*	48.896	18.621	12.690
<i>Bakır⁺ → Gümüş⁺</i>	13,306**	17.943	11.332	9.372
<i>Bakır⁺ → Gümüş⁻</i>	14,012**	16.483	11.681	9.818
<i>Bakır⁻ → Gümüş⁺</i>	18,262***	16.313	11.456	9.510
<i>Bakır⁻ → Gümüş⁻</i>	13,178**	15.394	11.726	9.371
<i>Gümüş⁺ → Bakır⁺</i>	12,742**	15.520	12.040	9.807
<i>Gümüş⁺ → Bakır⁻</i>	16,164**	16.822	11.672	9.315
<i>Gümüş⁻ → Bakır⁺</i>	13,281**	16.031	11.909	9.909
<i>Gümüş⁻ → Bakır⁻</i>	13,132**	16.430	11.198	9.312
<i>Bakır⁺ → Platin⁺</i>	10,525*	17.792	12.482	9.932
<i>Bakır⁺ → Platin⁻</i>	43,706***	17.610	12.054	9.397
<i>Bakır⁻ → Platin⁺</i>	12,300**	15.322	11.127	9.109
<i>Bakır⁻ → Platin⁻</i>	10,481*	16.315	11.549	9.528
<i>Platin⁺ → Bakır⁺</i>	18,430***	18.026	12.046	9.715
<i>Platin⁺ → Bakır⁻</i>	34,901***	16.444	10.990	9.431
<i>Platin⁻ → Bakır⁺</i>	16,517***	16.028	11.808	9.630
<i>Platin⁻ → Bakır⁻</i>	18,554***	18.157	11.895	9.758
<i>Bakır⁺ → Paladyum⁺</i>	10,578*	17.709	12.680	10.041
<i>Bakır⁺ → Paladyum⁻</i>	36,879***	18.656	11.969	9.747
<i>Bakır⁻ → Paladyum⁺</i>	10,067*	16.716	11.277	9.180
<i>Bakır⁻ → Paladyum⁻</i>	10,578*	18.108	12.345	9.542
<i>Paladyum⁺ → Bakır⁺</i>	12,603**	17.041	11.823	9.738
<i>Paladyum⁺ → Bakır⁻</i>	35,038***	18.885	11.834	9.374
<i>Paladyum⁻ → Bakır⁺</i>	13,242**	17.961	10.718	9.046
<i>Paladyum⁻ → Bakır⁻</i>	12,618**	16.736	11.721	9.060
<i>Altın⁺ → Gümüş⁺</i>	62,803***	33.391	15.343	11.301
<i>Altın⁺ → Gümüş⁻</i>	10,446	21.764	14.038	11.047
<i>Altın⁻ → Gümüş⁺</i>	64,881***	34.640	14.009	10.078
<i>Altın⁻ → Gümüş⁻</i>	62,854***	36.524	15.864	10.893
<i>Gümüş⁺ → Altın⁺</i>	8,795	19.308	12.424	9.736
<i>Gümüş⁺ → Altın⁻</i>	64,234***	32.057	15.210	10.434
<i>Gümüş⁻ → Altın⁺</i>	12,136*	29.336	14.947	11.501
<i>Gümüş⁻ → Altın⁻</i>	8,888	22.990	14.037	10.989
<i>Altın⁺ → Platin⁺</i>	1,274	25.326	11.509	6.651
<i>Altın⁺ → Platin⁻</i>	9,092*	23.858	11.722	6.773
<i>Altın⁻ → Platin⁺</i>	1,195	27.821	11.229	6.514
<i>Altın⁻ → Platin⁻</i>	1,272	26.576	12.582	7.206
<i>Platin⁺ → Altın⁺</i>	1,515	22.197	10.128	6.277
<i>Platin⁺ → Altın⁻</i>	8,755*	30.406	12.113	6.861
<i>Platin⁻ → Altın⁺</i>	1,686	23.067	11.236	6.100
<i>Platin⁻ → Altın⁻</i>	1,519	23.582	11.367	6.796
<i>Altın⁺ → Paladyum⁺</i>	2,077	36.936	20.179	12.282
<i>Altın⁺ → Paladyum⁻</i>	8,354	29.624	17.415	11.114
<i>Altın⁻ → Paladyum⁺</i>	2,130	35.687	15.406	10.623
<i>Altın⁻ → Paladyum⁻</i>	2,080	42.603	18.459	11.627
<i>Paladyum⁺ → Altın⁺</i>	6,625	33.671	14.816	9.997

<i>Paladyum</i> ⁺ → <i>Altın</i> ⁻	3,766	41.828	18.692	11.089
<i>Paladyum</i> ⁻ → <i>Altın</i> ⁺	6,656	40.143	18.611	11.709
<i>Paladyum</i> ⁻ → <i>Altın</i> ⁻	6,627	44.262	18.954	11.883
<i>Gümüş</i> ⁺ → <i>Platin</i> ⁺	46,731***	15.324	11.011	9.001
<i>Gümüş</i> ⁺ → <i>Platin</i> ⁻	17,313 ***	15.686	11.870	9.578
<i>Gümüş</i> ⁻ → <i>Platin</i> ⁺	57,759***	15.817	11.476	9.524
<i>Gümüş</i> ⁻ → <i>Platin</i> ⁻	46,799***	15.767	11.024	9.253
<i>Platin</i> ⁺ → <i>Gümüş</i> ⁺	15,263	15.802	11.093	9.261
<i>Platin</i> ⁺ → <i>Gümüş</i> ⁻	49,204***	15.247	11.367	9.378
<i>Platin</i> ⁻ → <i>Gümüş</i> ⁺	16,049***	15.151	11.382	9.310
<i>Platin</i> ⁻ → <i>Gümüş</i> ⁻	15,297 **	16.052	11.212	9.351
<i>Gümüş</i> ⁺ → <i>Paladyum</i> ⁺	47,027***	16.070	11.370	9.269
<i>Gümüş</i> ⁺ → <i>Paladyum</i> ⁻	32,009***	15.436	10.950	9.110
<i>Gümüş</i> ⁻ → <i>Paladyum</i> ⁺	50,169***	15.582	11.418	9.190
<i>Gümüş</i> ⁻ → <i>Paladyum</i> ⁻	46,954***	15.883	10.818	9.269
<i>Paladyum</i> ⁺ → <i>Gümüş</i> ⁺	28,554***	15.929	11.472	9.557
<i>Paladyum</i> ⁺ → <i>Gümüş</i> ⁻	50,639***	18.710	12.224	9.944
<i>Paladyum</i> ⁻ → <i>Gümüş</i> ⁺	37,461 ***	16.136	11.631	9.456
<i>Paladyum</i> ⁻ → <i>Gümüş</i> ⁻	28,542***	16.650	11.488	9.498
<i>Platin</i> ⁺ → <i>Paladyum</i> ⁺	14,589**	18.220	11.038	9.083
<i>Platin</i> ⁺ → <i>Paladyum</i> ⁻	88,722***	17.538	11.294	9.218
<i>Platin</i> ⁻ → <i>Paladyum</i> ⁺	16,460**	17.304	11.995	9.913
<i>Platin</i> ⁻ → <i>Paladyum</i> ⁻	14,672**	17.467	11.866	9.461
<i>Paladyum</i> ⁺ → <i>Platin</i> ⁺	19,562***	16.444	11.500	9.578
<i>Paladyum</i> ⁺ → <i>Platin</i> ⁻	82,723***	17.719	11.316	9.385
<i>Paladyum</i> ⁻ → <i>Platin</i> ⁺	44,476***	16.812	11.670	9.624
<i>Paladyum</i> ⁻ → <i>Platin</i> ⁻	19,558***	15.574	11.023	9.356
*** işaretleri %1, ** işaretleri %5, * işaretleri %10 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı nedensellik ilişkisini göstermektedir. + işaretleri pozitif şokları, - işaretleri negatif şokları göstermektedir.				

Tablo 6'da verilen Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik sonuçlarına göre altının pozitif şokundan gümüşün negatif şokuna, gümüşün pozitif şokundan altının pozitif şokuna, gümüşün negatif şokundan altının negatif şokuna, altın pozitif şokundan platin pozitif şokuna, altın negatif şokların platin pozitif ve negatif şoklarına, platin pozitif şokundan altın pozitif şokuna, platin negatif şokundan altın pozitif ve negatif şoklarına, altın pozitif ve negatif şoklarından paladyum pozitif ve negatif şoklarına, paladyum pozitif ve negatif şoklarından altın negatif ve pozitif şoklarına, platin pozitif şokundan gümüş pozitif şokuna doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı görülmektedir. Bunların dışında kalan kıymetli madenlere ait pozitif ve negatif şoklar arasında bir nedensellik ilişkisi bulunduğu analiz sonuçlarından anlaşılabilmektedir. Paladyum ve altın arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu da portföy çeşitlendirmesi yapılırken bu kıymetli madenlerin oluşturulan portföyde birlikte yer alabileceği anlamına gelmektedir. Platin ve altın arasındaki nedensellik ilişkisinin de oldukça sınırlı kaldığı görüldüğünden dolayı platin ve altının da birlikte kullanılabilmesi bir portföy oluşturulabilir. Gümüş ve paladyum, paladyum ve platin, paladyum ve bakır, platin ve bakır, gümüş ve bakır, altın ve bakır değişkenleri arasında çift yönlü pozitif ve negatif nedensellik ilişkisi bulunduğu için bu kıymetli madenlerin oluşturulan portföyde birlikte bulunmaması gerekmektedir. Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara

göre kıymetli madenlere ait range-based realized volatilité serileri arasında çeşitli nedensellik ilişkileri bulunmaktadır. Özellikle bakır değişkeni altın, gümüş, paladyum, platin değişkenlerinin hepsiyle karşılıklı bir nedensellik ilişkisine sahiptir. Bu yüzden bakır değişkeninin bu kıymetli madenlerle birlikte aynı portföyde yer almaması gerekmektedir. Yatırımcıların, portföy yöneticilerinin portföy çeşitlendirmesi yaparken farklı kıymetli madenlerin yer aldığı portföylerde varlık dağılımlarını iyi ayarlamaları gerektiği ve kıymetli madenler arasındaki volatilité yayılma riskinin arttığı söylenebilir.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Son dönemlerde yaşanan teknolojik gelişmeler, finansal serbestleşme süreci, yatırımların ve ticaretin uluslararasılaşmasıyla birlikte yeni finansal yatırım araçları da ortaya çıkmıştır. Yaşanan bu gelişmelerle birlikte yatırımcılar, portföy yöneticileri ve riskten korunmak isteyenler yeni finansal araçlarla birlikte portföy çeşitlendirmesine yönelmişlerdir. Bu noktada kıymetli madenler piyasası yeni bir alternatif olarak değerlendirilmiş ve kıymetli madenlerle diğer finansal piyasalar arasındaki ilişkiler finans yazınının çalışma konusunu oluşturmuştur. Literatürde kıymetli madenler ile pay senedi fiyatları, kıymetli madenler ile makroekonomik değişkenler (enflasyon, ekonomik büyüme, para arzı), kıymetli madenler ile döviz kuru arasındaki ilişkiler incelenmekle birlikte kıymetli madenlerin fiyat değişimlerinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülke piyasalarına etkileri gibi farklı şekillerde de analiz edilmiştir. Kıymetli madenlerin bu piyasalar ve çeşitli varlıklarla ilişkileri önemli olmakla birlikte kıymetli madenlerin birbirleriyle olan ilişkileri de oldukça önemli olan bir konudur. Politika yapımcılar ve üreticiler açısından kıymetli madenlerin fiyatlarının nasıl değişiklik göstereceği, bir kıymetli madende ortaya çıkabilecek fiyat değişiminin diğer kıymetli madenlerin fiyatlarını nasıl etkileyeceği; hem kâr elde etmek isteyen hem de riskten korunmak isteyen yatırımcılar ve portföy yöneticileri açısından da bir portföyde yer alacak olan kıymetli madenlerin hangileri olacağı, bu kıymetli madenlerin dağılım oranlarının nasıl olacağı da araştırılması gereken bir konudur.

Bu çalışmada kıymetli madenler arasındaki nedensellik ilişkilerini belirleyebilmek için öncelikli olarak Garman-Klass (1980) range-based realized volatilité yöntemiyle en çok tercih edilen yatırım ve araçlarından olan altın, bakır, gümüş, platin, paladyum serilerinin realized volatilité serileri hesaplanmıştır. Serilere ait zaman grafikleri ve tanımlayıcı istatistiklerle birlikte korelasyon matrisi uygulanmıştır. Daha sonra bu serilere ADF (1979), PP (1988), KPSS (1992) birim kök testleri uygulanmış, ayrıca yapısal kırılmaların serilerin durağanlık derecelerini etkileyip etkilemediğini görmek için serilere 5 kırılmaya kadar izin veren Carrion-i Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi yapılmıştır. Bu testler yapıldıktan sonra kıymetli madenler arasındaki nedensellik ilişkisini analiz edebilmek için simetrik bir test olan Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap nedensellik testi yapılmıştır. Bu test sonucunda bakır ile altın, bakır ile gümüş, altın ile platin, gümüş ile platin değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu görülmüştür. Ayrıca; platinden bakıra doğru, paladyumdan bakıra doğru, gümüşten altına doğru, paladyumdan altına doğru, gümüşten paladyuma doğru, platinden paladyuma doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu gözlemlenmiştir.

Simetrik nedensellik testleri değişkenler arasındaki ilişkileri araştırırken pozitif ve negatif şokları aynı kabul etmektedir. Bu yüzden kıymetli madenler arasındaki nedensellik ilişkisinin daha ayrıntılı görülebilmesi yani pozitif ve negatif şokların etkilerinin ayrı ayrı görülebilmesi için daha ileri bir test olan Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik testi uygulanmıştır.

Asimetrik nedensellik sonuçlarına göre altının pozitif şokundan gümüşün negatif şokuna, gümüşün pozitif şokundan altının pozitif şokuna, gümüşün negatif şokundan altının negatif şokuna, altın pozitif şokundan platin pozitif şokuna, altın negatif şokların platin pozitif ve negatif şoklarına, platin pozitif şokundan altın pozitif şokuna, platin negatif şokundan altın pozitif ve negatif şoklarına, altın pozitif ve negatif şoklarından paladyum pozitif ve negatif şoklarına, paladyum pozitif ve negatif şoklarından altın negatif ve pozitif şoklarına, platin pozitif şokundan gümüş pozitif şokuna doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı görülmektedir. Bunların dışında kalan kıymetli madenlere ait pozitif ve negatif şoklar arasında bir nedensellik ilişkisi bulunduğu analiz sonuçlarından anlaşılabilmektedir. Paladyum ve altın arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu da portföy çeşitlendirmesi yapılırken bu kıymetli madenlerin oluşturulan portföyde birlikte yer alabileceği anlamına gelmektedir. Platin ve altın arasındaki nedensellik ilişkisinin de oldukça sınırlı kaldığı görüldüğünden dolayı platin ve altının da birlikte kullanılabilmesi bir portföy oluşturulabilir. Gümüş ve paladyum, paladyum ve platin, paladyum ve bakır, platin ve bakır, gümüş ve bakır, altın ve bakır değişkenleri arasında çift yönlü pozitif ve negatif nedensellik ilişkisi bulunduğu için bu kıymetli madenlerin oluşturulan portföyde birlikte bulunmaması gerekmektedir.

Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara göre kıymetli madenlere ait range-based realized volatiliteler arasında çeşitli nedensellik ilişkileri bulunmaktadır. Özellikle bakır değişkeni altın, gümüş, paladyum, platin değişkenlerinin hepsiyle karşılıklı bir nedensellik ilişkisine sahiptir. Bu yüzden bakır değişkeninin bu kıymetli madenlerle birlikte aynı portföyde yer almaması gerekmektedir. Ayrıca; altın kıymetli madeni en fazla bakır sonra da gümüş ile daha fazla nedensellik ilişkisine sahip görülmektedir. Altının gümüşle sınırlı bir ilişkisinin olması ve platin, paladyumla herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmaması altının oluşturulacak portföylerde daha fazla bulundurulabileceği ve halen yatırım aracı olarak güvenli bir liman olduğu söylenebilmektedir. Bu kıymetli madenlerinde aynı portföyde bulunmaması gerekmektedir. Yatırımcıların, portföy yöneticilerinin portföy çeşitlendirmesi yaparken farklı kıymetli madenlerin yer aldığı portföylerde varlık dağılımlarını iyi ayarlamaları gerektiği ve kıymetli madenler arasındaki volatiliteler yayılma riskinin arttığı söylenebilir. Umuyoruz ki çalışmadan elde edilen sonuçlar yatırımcılar, üreticiler, portföy yöneticileri ve riskten korunmak isteyenler için yol gösterici olacaktır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar Batten vd. (2017), Kamışlı vd. (2017), Bhatia vd. (2018), Açıkan vd. (2020), Kocacı ve Tuncel (2020) tarafından yapılan çalışmalarla uyumlu sonuçlar vermektedir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda farklı kıymetli madenler kullanılarak veya Çok değişkenli GARCH modelleri, Varyansta Nedensellik modelleri gibi farklı modeller kullanılarak da çalışma tekrarlanabilir.

KAYNAKÇA

- AÇACAK, A., GÜLSAR, E. & MERİÇ, E. (2020). “Kıymetli Madenlerin Birbirleriyle İlişkisi: Asimetrik Nedensellik”. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1): 28-37.
- AL JANABI, M. A., HATEMI-J, A., & IRANDOUST, M. (2010). “An Empirical Investigation of The Informational Efficiency of The GCC Equity Markets: Evidence From Bootstrap Simulation”. International Review of Financial Analysis, 19(1): 47-54.

- ARIF, I., KHAN, L., & IRAQI, K. M. (2019). "Relationship Between Oil Price and White Precious Metals Return: A New Evidence From Quantile-On-Quantile Regression". *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 13(2): 515-528.
- AROURI, M. E. H., HAMMOUDEH, S., LAHIANI, A. & NGUYEN, D. K. (2012). "Long Memory and Structural Breaks in Modeling The Return and Volatility Dynamics of Precious Metals". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 52(2): 207-218.
- BALCILAR, M. & OZDEMIR, Z. A. (2019). "The Volatility Effect on Precious Metals Price Returns in A Stochastic Volatility in Mean Model With Time-Varying Parameters". *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 534, 122329.
- BATTEN, J. A., CINER, C. & LUCEY, B. M. (2010). "The Macroeconomic Determinants of Volatility in Precious Metals Markets". *Resources Policy*, 35(2): 65-71.
- BATTEN, J. A., CINER, C., & LUCEY, B. M. (2015). "Which Precious Metals Spill Over on Which, When and Why? Some Evidence". *Applied Economics Letters*, 22(6): 466-473.
- BATTEN, J., LUCEY, B., MCGROARTY, F., PEAT, M. & URQUHART, A. (2017). "Stylized Facts of Intraday Precious Metals". *PloS one*, 12(4), e0174232.
- BHATIA, V., DAS, D., TIWARI, A. K., SHAHBAZ, M. & HASIM, H. M. (2018). "Do Precious Metal Spot Prices Influence Each Other? Evidence From A Nonparametric Causality-In-Quantiles Approach". *Resources Policy*, 55: 244-252.
- BUNNAG, T. (2015). "The Precious Metals Volatility Comovements and Spillovers, Hedging Strategies in Comex Market". *Journal of Applied Economic Sciences (JAES)*, 10(31): 82-103.
- CARRION-I-SILVESTRE, J. L., KIM, D., & PERRON, P. (2009). "GLS-based Unit Root Tests With Multiple Structural Breaks Under Both The Null and The Alternative Hypotheses". *Econometric theory*, 25(6): 1754-1792.
- CHEN, M.-H. 2010. "Understanding World Metals Prices—Returns, Volatility and Diversification". *Resources Policy*, 35: 127-140.
- ÇELİK, İ., AKKUŞ, H. T. & GÜLCAN, N. (2019). "Investigation of Rational Bubbles and Volatility Spillovers in Commodity Markets: Evidences From Precious Metals". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(3): 936-951.
- DEMİRALAY, S. & ULUSOY, V. (2014). "Value-at-risk Predictions of Precious Metals With Long Memory Volatility Models".
- ERYİĞİT, M. (2017). "Short-term and Long-Term Relationships Between Gold Prices and Precious Metal (Palladium, Silver And Platinum) And Energy (Crude Oil and Gasoline) Prices". *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1): 499-510.
- GARMAN, M.B., & KLASS, M.J. (1980). "On the Estimation of Security Price Volatility from Historical Data". *The Journal of Business*, 53(1): 67-78.

- GRANGER, C.W., YOON, G. (2002). Hidden Cointegration. Department of Economics Working Paper. University of California. San Diego.
- GRANGER, C. W. (1969). "Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods". *Econometrica: journal of the Econometric Society*: 424-438.
- HACKER, R. S., & HATEMI-J, A. (2006). "Tests for Causality Between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application". *Applied Economics*, 38(13): 1489-1500.
- HAMMOUDEH, S., MALIK, F. & MCALEER, M. (2011). "Risk Management of Precious Metals". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(4): 435-441.
- HATEMI-J, A. (2011). "Asymmetric Panel Causality Tests With an Application to The Impact of Fiscal Policy on Economic Performance in Scandinavia". MPRA Paper No. 55527.
- HATEMI-J, A. (2012). "Asymmetric Causality Tests With an Application". *Empirical economics*, 43(1): 447-456.
- HATEMI-J, A., & ROCA, E. (2014). "BRICs and PIGS in The Presence of Uncle Sam and Big Brothers: Who Drive Who? Evidence Based on Asymmetric Causality Tests". Griffith Business School Discussion Papers Finance.
- HATEMI-J, A., AL SHAYEB, A., & ROCA, E. (2017). "The Effect of Oil Prices on Stock Prices: Fresh Evidence From Asymmetric Causality Tests". *Applied Economics*, 49(16): 1-19.
- HATEMI-J, A., ROCA, E., & BUNCIC, D. (2006). "Bootstrap Causality Tests of The Relationship Between The Equity Markets of The US and Other Developed Countries: Pre-and post-September 11". *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 22(3): 65-74.
- HERNANDEZ, J. A., KANG, S. H., & YOON, S. M. (2021). "Spillovers and Portfolio Optimization of Precious Metals and Global/Regional Equity Markets". *Applied Economics*: 1-23.
- HILLIER, D., DRAPER, P. & FAFF, R. (2006). "Do Precious Metals Shine? An Investment Perspective". *Financial Analysts Journal*, 62(2): 98-106.
- KAMIŞLI, M., KAMIŞLI, S. & TEMİZEL, F. (2017). "Emtia Fiyatları Birbirlerini Etkiler Mi? Asimetrik Frekans Nedensellik Analizi". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(13): 1079-1093.
- KAUSHIK, N. (2018). "Do Global Oil Price Shocks Affect Indian Metal Market?". *Energy & Environment*, 29(6): 891-904.
- KIRKULAK-ULUDAG, B. & LKHAMAZHAPOV, Z. (2017). "Volatility Dynamics of Precious Metals: Evidence From Russia". *Finance a uver*, 67(4): 300.
- KOCABIYIK, T., & TUNÇEL, M. B. "Kıymetli Metaller Arası Nedensellik İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir Çalışma". *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(2): 365-379.

- LUCEY, B. M. & TULLY, E. (2006). "The Evolving Relationship Between Gold and Silver 1978–2002: Evidence From A Dynamic Cointegration Analysis: A Note". *Applied Financial Economics Letters*, 2(1): 47-53.
- MOKNI, K. (2018). "Empirical Analysis of The Relationship Between Oil and Precious Metals Markets". *Annals of Financial Economics*, 13(01), 1850003.
- MORALES, L. & ANDREOSSO-O'CALLAGHAN, B. (2014). "Volatility Analysis of Precious Metals Returns and Oil Returns: An ICSS Approach". *Journal of Economics and Finance*, 38(3): 492-517.
- MORALES, L. (2008, June). "Volatility Spillovers on Precious Metals Markets: The Effects of The Asian Crisis". In *Proceedings of the European Applied Business Research Conference (EABR)*.
- MORALI, T. & UYAR, U. (2018). "Kıymetli Metaller Piyasasının Fraktal Analizi". *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3): 2203-2218.
- PALANSKA, T. (2018). *Measurement of Volatility Spillovers and Asymmetric Connectedness on Commodity and Equity Markets (No. 27/2018)*. IES Working Paper. Charles University in Prague, Institute of Economic Studies (IES), Prague
- ROBIYANTO, R., WAHYUDI, S. & PANGESTUTI, I. R. D. (2017). "The Volatility-Variability Hypotheses Testing and Hedging Effectiveness of Precious Metals For The Indonesian and Malaysian Capital Market". *Gadjah Mada International Journal of Business*, 19(2): 167-192.
- SALISU, A. A., VO, X. V. & LAWAL, A. (2021). "Hedging Oil Price Risk With Gold During COVID-19 Pandemic". *Resources Policy*, 70, 101897.
- TANSUCHAT, R. (2017, January). "Realized Volatility of Precious Metal Returns: HAR-RV". In *2017 International Conference on Economics, Finance and Statistics (ICEFS 2017)* (pp. 532-536). Atlantis Press.
- TODA, H. Y., & YAMAMOTO, T. (1995). "Statistical Inference in Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes". *Journal of Econometrics*, 66(1-2): 225-250.
- YILDIRIM, D. Ç., CEVİK, E. I. & ESEN, Ö. (2020). "Time-Varying Volatility Spillovers Between Oil Prices And Precious Metal Prices". *Resources Policy*, 68, 101783.

COVID-19 Sürecinin İş Yaşamına Etkisi: Örgüte Duyulan Güven Algısının Esnek Çalışmaya Etkisinde Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Düzenleyici (Moderatör) Rolü*

(Araştırma Makalesi)

The Effect of the COVID-19 Process on Business Life: The Moderation Role of Big-Five Personality Traits on The Effect of Trust to Organization on Flexible Working

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1035738

Zişan Duygu ALİOĞULLARI

Erzurum Technical University, Department of Administration and Organization, Erzurum, Turkey,

zisan.aliogullari@erzurum.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-6602-0344

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Alioğulları, Z. D. (2022). COVID-19 Sürecinin İş Yaşamına Etkisi: Örgüte Duyulan Güven Algısının Esnek Çalışmaya Etkisinde Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Düzenleyici (Moderatör) Rolü. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.3237-3253.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Örgüte Güven,
Esnek Çalışma,
Beş Faktör Kişilik

Makale Geliş Tarihi:

12.12.2021

Kabul Tarihi:

18.08.2022

Keywords:

Trust to
Organization,
Flexible Working,
Big-Five Personality
Traits.

Bu çalışmada, çalışanların örgütlerine duydukları güvenin esnek çalışma üzerindeki etkisi ve beş faktör kişilik değişkeninin bu ilişkideki düzenleyici rolü incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini Erzurum ilindeki bir telekomünikasyon firmasının çağrı merkezinde çalışan 228 işgören oluşturmaktadır. Araştırma modelinde yer alan hipotezler SPSS Process Macro analizi ile test edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile beş faktör kişiliğin düzenleyici etkisi ise regresyon analizi ile test edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, esnek çalışma modelinin benimsenmesinde örgütlerdeki güven ortamının önemli etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışmada, çalışanların örgütlerine duydukları güvenin esnek çalışma üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu ve beş faktör kişilik özelliklerinden dışa dönüklük, deneyime açıklık ve sorumluluğun bu ilişkide düzenleyici rolü bulunduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular ışığında uygulamaya ve yazına yönelik öneriler ortaya konulmuştur.

ABSTRACT

In this study, the effect of employees's trust to organization on flexible working and the moderating role of big-five personality domains on this relationship has been examined. The research sample consists of 228 employees in call center of a telecommunication firm in Erzurum. The hypotheses included in the research model were tested using SPSS Process Macro. The relations between variables were examined with Correlation

* Bu çalışma, Erzurum Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 11.12.2020 tarihli onayı ile gerçekleştirilmiştir.

Analysis and moderating role of big five personality domains was analyzed by Regression Analysis. According to the results of the study, it was determined that the environment of trust in the organization has a significant effect on the adoption of the flexible working. In thus study, employees's trust to organization had a positive effect on flexible working and extraversion, openness and conscientiousness dimensions of big-five personality domains was moderating role on this relationship. In light of the findings of the current study, practical and theoretical implications were discussed.

1. GİRİŞ

“Krizin üstesinden gelen kendisinin de üstesinden gelir”

Einstein

İçinde bulunulan pandemi süreci, yaşam şekillerini değiştirdiği kadar iş yapma şekillerini de etkilemiş ve değiştirmiştir. İşletmeler, hayatlarını devam ettirebilmek için iş yaşamında daha farklı çalışma usul ve yöntemleri bulma arayışına girmiştir. Çok uluslu bir profesyonel hizmetler ağı firması olan Price Waterhouse Coopers'ın (PWC) 2020 yılı Nisan ayında yayınladığı rapora göre geleceğin işleri ve iş yapış biçimleri pandemi koşullarında yapılan işler ve iş yapış biçimleri tarafından şekillenecektir. Bu süreçte örgütlerde dijital dönüşüm önem kazanmış ve dijital çalışma modeline geçiş çok hızlı bir şekilde gerçekleşmiştir. Dijitalleşen iş dünyasında iş sürekliliğini etkin ve verimli şekilde sağlayabilen esnek çalışma modeli ve sanal çalışma gibi uygulamalar kullanılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla işletmeler için esnek çalışmaya adapte olmak birer zorunluluk haline gelmiştir. Bu zorlu süreçte çalışanların yeni bir çalışma modeli olan esnek çalışma modelini benimsemeleri için örgütlerin çalışanlarını desteklemesi ve sahip olduğu teknolojik altyapı ve kaynakları onlara en iyi şekilde sunması gerekmektedir.

Esnek çalışma modelinin çalışma yaşamında hızla yer alması yeni sorunları ve problemleri de beraberinde getirmiştir. Çalışma saatlerinde değişiklik olması, çalışanın esnek çalışmaya hızlı adapte olmak zorunda olması ve çalışma ortamının güvenli olması gibi konular esnek çalışma düzeninin temel tartışma konularından birkaçını oluşturmaktadır (Yörğün, 2020: 106). Esnek çalışma modelinde çalışanlar kendilerini daha az güvende, yalnız ve değersiz hissedebilirler. Bu nedenle işletmeler, oluşan yeni çalışma düzenine uyum sağlayabilmek ve varlıklarını sürdürebilmek için çalışanların örgütlerine duydukları güven konusunu dikkate almalıdır. Örgütlerde ki güven ortamı, adil bir yönetim anlayışının oluşmasında ve çalışanların gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Dolayısıyla örgütlerine güven duymayan, güven duygusu zedelenmiş, yeni bir iş modeline geçerken yeterince bilgilendirilmemiş, bu konuda fikirleri alınmamış ve kendini yalnız hisseden çalışanların esnek çalışma düzenine uyum sağlamaları çok daha zor olacaktır.

Çalışanların esnek çalışma düzenini benimsemesinde ve adapte olmasında örgütlerine inanmaya ve güven duymalarına ihtiyaçları vardır. Tam da bu hususta çalışanların kişiliklerinin esnek çalışma koşullarına uyum sağlamada etkili olduğu konusu araştırmanın temel sorunsalını oluşturmaktadır. Örgütlerin önlerindeki en büyük problem olan çalışanların esnek çalışma düzenine alışıp alışamadıkları veya alışmaları için ne gibi adımlar atılması gerektiği konuları daha fazla önem kazanmış olup, kişiliklerinin de bu yönde ne gibi bir etki oluşturduğunun tespit edilmesinin önemli olduğu görülmüştür. Yapılan literatür taramasında,

çalışanların örgüte duydukları güven düzeylerinin esnek çalışma düzenine yaklaşımlarını nasıl etkilediğini inceleyen yeterince çalışma olmadığı görülmüştür. Ayrıca beş faktör kişilik değişkeninin bu ilişkide düzenleyicilik rolünün bulunup bulunmadığını araştıran bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Buradan hareketle bu değişkenler arasındaki ilişkilerin ne şekilde olduğunu araştıran bu çalışmanın yapılması önem taşımaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde araştırmada yer alan örgüte duyulan güven, esnek çalışma ve beş faktör kişilik değişkenleri açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren hipotezler kurulmuş olup bu hipotezlerin teorik temelleri incelenmiştir.

2.1. Örgüte Duyulan Güven

Örgüte duyulan güven literatürde çalışanın, kendisini bir bilinmezlik içerisinde hissetmeyeceğini, örgütün kendisine karşı her zaman açık olacağını, ihtiyaçlarının karşılanıp verilen vaatlerin yerine getirileceğini bilme hali olarak tanımlanmaktadır (Gilbert ve Tang, 1998: 322). Bu nedenle örgüte güven, kişinin üyesi olduğu örgütün kendi aleyhine olacak hiçbir faaliyette bulunmayacağına dair inancını yansıtmaktadır (Kramer, 1999: 571). Örgüte güven, literatürde yer alan örgütsel güven kavramının üç alt boyutundan (yöneticiye, çalışma arkadaşlarına ve örgüte güven) biridir (Brower, Schoorman ve Tan, 2000).

Örgütlerin rekabet koşullarında ayakta kalabilmesinin, hedef ve amaçlarına kolaylıkla ulaşabilmesinin yolu, örgütün hedeflerini ve aldığı kararları kendi hedefleri ve kararları gibi benimseyen nitelikli çalışanları bünyesinde bulundurmasından geçmektedir. Çalışanın örgütün hedeflerini kendi hedefi gibi benimsemesinin altında yatan en önemli olgulardan biri ise güvenli bir örgüt ortamında çalışmasıdır. Örgütüne güvenen, örgütünün kendisini önemseydiğini ve değerli bulduğunu hisseden çalışan bunu iş yapış şekline ve motivasyonuna yansıtacaktır. Yapılan çalışmalarda örgüte duyulan güven düzeyinin yüksek olmasının örgütteki bilgi akışını olumlu yönde etkilediği bunun sonucunda da örgütte açık iletişim politikasının oluşmasına yardım ettiği görülmüştür (Callaway, 2006: 23-24; McCauley ve Kuhnert, 1992: 265). Örgütteki güven iklimi çalışanların performansının artmasına ve stresin azalmasına da olanak sağladığı bulunan diğer bulgular arasında yer almaktadır (Huff ve Kelley, 2003).

2.2. Esnek Çalışma

Esnek çalışma düzeni, klasik çalışma düzeninden farklı olarak çalışanların çalışacakları günleri, işe başlama ve işi bitirme saatlerini kendilerinin seçtiği bir çalışma düzenidir. Esnek çalışma, yer, zaman ve çalışma koşullarında farklı alternatiflere izin veren çalışma düzenini ifade etmektedir (Becker vd., 1993: 6; Sharafizad, Paull ve Omari, 2011: 44). Esnek çalışma, sadece çalışma yerinin, süresinin veya uygulamalarının tarafların istediği şekilde düzenlenmesi olarak algılanmamalıdır. Esnek çalışma, çağın getirdiği değişimin çalışma şartlarına uygulanması ya da uyarlanması olarak da tanımlanmaktadır (Aktay, 1999: 54). Esnek çalışma düzenini etkileyen ve değiştiren birçok faktör bulunmaktadır. Küreselleşme, uluslararası rekabet, ekonomik ve teknolojik değişim, işsizlik, işgücü niteliğindeki düşüş ve uygulanan ücret sistemleri faktörler arasında yer almaktadır (İstanbul Barosu, 2002; TİSK, 1994).

Esnek çalışma modeli, istenilen zaman ve şartlarda çalışma imkânı sağlayan bir yapıda olduğu için çalışanlar enerjilerinin yüksek olduğu günün en verimli saatinde çalışabilmektedir. Bu durum çalışanın iş yerindeki verimlilik ve performansını olumlu yönde etkilemektedir (Wong, Bandar ve Sali, 2017). Esnek çalışma modelinin bir diğer olumlu yönü yapılacak işler evden veya ofis dışından da takip edilebilecek olup bu durum işyeri giderlerinin azalmasına katkıda bulunacaktır. Bu durum çalışanların ücretlerine olumlu yönde yansıtacak olup buna göre yeni bir ücret sistemi gelişebilecektir (Asiltürk, 2011: 92; Çelik, 2007: 23). Yapılan çalışmalar esnek çalışmanın, iş tatmini (Rogier ve Padgett, 2004), bağlılık (Kördeve, 2016) ve çalışanın mutluluğu (Scandura ve Lankau, 1997) üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Değişim, bugünün iş dünyasında kaçınılmaz bir süreçtir. Çalışanların yeni bir çalışma düzenini benimsemelerinde en önemli etken örgütlerine duydukları güven duygusudur. Örgütüne güvenen, örgütü tarafından desteklendiğine inanan, haklarının örgütüne korunacağına inanan bir çalışan değişim sürecine destek olacaktır. Kişi kurumuna güvenmiyorsa yaptığı işler ona ağır gelecek ve bu iş yükünden kurtulmanın yollarını arayacaktır. Kotter ve Schlessinger (1979) tarafından yapılan çalışmada çalışanların örgütlerine olan güvenlerinin planlanan bir değişime karşı direnç gösterme davranışını engellediği görülmüştür. Bununla birlikte örgüte duyulan güvenin çalışanın yenilikçi çalışma davranışı sergilemesi üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu görülmüştür (Küçük ve Günaydın, 2021; Costigan vd., 1998). Çalışanın örgüte duyduğu güven yüksek düzeyde ise esnek çalışma düzenine daha kısa sürede uyum sağlaması öngörülmektedir. Yukarıdaki teorik bilgilere dayanarak aşağıdaki hipotez ileri sürülmüştür.

H1: Örgüte güvenin, çalışanların esnek çalışma modeline uyum sağlamalarında olumlu yönde anlamlı bir etkisi vardır.

2.3. Beş Faktör Kişilik

Kişilik, bireyi diğer bireylerden ayıran, kendine özgü duygu, düşünce ve davranış kalıplarının toplamıdır (Smith vd., 2003). Bireylerin kişilik özelliklerini tanımlamaya yönelik yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlardan biri olan beş faktör kişilik kuramı, kişilik özelliklerinin belirlenmesinde ve kişilerin nasıl bir kişilik yapısına sahip olduğunun bilinmesinde evrensel uygulanabilirliği olan bir sıralamadır. Beş faktör kişilik özellikleri; dışa dönüklük, duygusal denge, sorumluluk, uyumluluk ve deneyime açıklık olarak sınıflandırılmaktadır (McCrae ve Costa, 1991: 227).

Dışa Dönüklük; bireylerin girişken, sosyal ve sıcakkanlı olma gibi kişilik özelliklerini yansıtırken diğer uçta bulunan içe dönüklük; çekingen, sessiz ve utangaç olma gibi kişilik özelliklerini yansıtmaktadır (Caspi vd., 2005: 456-457).

Sorumluluk; düzenli, plânlı, titiz, hedefe ulaşmada istekli, sabırlı ve başarıya gereksinimi yüksek olma gibi kişilik özelliklerini yansıtırken diğer uçta bulunan düşük sorumluluk ise; plansız, düzensiz ve disiplinsiz olma gibi kişilik özelliklerini yansıtmaktadır (McCrae ve Costa, 1991: 227; McCrae ve John, 1992: 181).

Uyumluluk; bireylerin birbirlerine karşı yardımsever, düşünceli, kibar ve hoşgörülü olmalarını ifade ederken diğer uçta bulunan uyumsuzluk; bir takımın üyesi olamama, saldırgan, kaba ve kibirli olma gibi kişilik özelliklerini yansıtmaktadır (Caspi vd., 2005: 459; McCrae ve John, 1992: 181).

Duygusal denge; bireylerin duygularının tutarlı olması, onları kontrol edilebilmesi, rahat, kararlı ve özgüvenli olma gibi kişilik özelliklerini yansıtırken diğer uçta bulunan duygusal dengesizlik (nevrotiklik); gergin, kaygılı, bunalımlı, stresli ve özgüvensiz olma gibi kişilik özelliklerini yansıtmaktadır (Caspi vd., 2005: 457; McCrae ve Costa, 1991: 200-203).

Deneyime açıklık, bireylerin yeni deneyimlere ve yeni şeyler öğrenmeye ne derece açık olduğunu yansıtan yaratıcılık, meraklılık, hayalci ve açık fikirli olma gibi kişilik özelliklerini yansıtırken diğer uçta bulunan deneyime açık olmama; geleneksel, katı, sıradan ve uysal olma kişilik özelliklerini yansıtmaktadır (Caspi vd., 2005: 460; McCrae ve Costa, 1991: 186).

Beş faktör kişilik kuramı, her bir bireyin sıralamadaki iki zıt kutbu arasında bir yerlerde olduğunu belirlemek için kullanılmaktadır. Personel seçiminde adayların kişiliklerinin işe uyum düzeyini saptamak amacıyla kullanılması gibi iş hayatının birçok alanında beş faktör kişilik kuramı kullanılmıştır. Yapılan literatür taramasına göre Barrick ve Mount (1991) çalışanların örgütteki performanslarının kişilikleri ile ilişkili olup olmadığı yönünde yaptıkları çalışmada, uyumlu ve dışa dönüklük çalışanların işteki performanslarının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Lounsbury vd. (2003) sorumluluk ve duygusal denge kişilik özelliklerine sahip çalışanların kariyerlerinden daha fazla memnun olduğunu bulmuştur.

Demir ve Dalkılıç (2021) algılanan aşırı nitelikliliğin örgütsel sinizm üzerindeki etkisinde kişilik özelliklerinin düzenleyici etkisini araştırdığı çalışmada deneyime açık bireylerin kendilerini aşırı nitelikli ve üstün görme düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca deneyime açık bireylerin sinik davranış sergileme düzeylerinin diğer çalışanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Çolak, Yıldırım ve Esen (2018) çalışmasında çalışanların yalan söyleme eğilimleri ile iş yerinde üretim karşıtı davranışları arasındaki ilişkide sorumluluk kişilik özelliğinin düzenleyici rolü olduğunu belirlemiştir. Bu çalışmaya göre, sorumluluk duygusu yüksek çalışanların yalan söyleyerek üretkenlik karşıtı davranışta bulunma olasılığının diğer çalışanlara göre daha düşük olduğu görülmüştür.

Kaiseler vd. (2012) sporcular üzerinde yapmış olduğu çalışmada, sporcuların yaşadığı stres yorgunluğunun algılanan kontrol üzerindeki etkisinde beş faktör kişilik değişkeninin düzenleyici etkisinin olduğunu tespit etmiştir. Buna göre nevrotik (duygusal olarak dengesiz) kişilerin stresle başa çıkmada daha avantajlı oldukları ve bu kişilerin daha az stres yaşayarak daha kontrollü oldukları ortaya çıkmıştır. Örgüte güven ile esnek çalışma arasında beş faktör kişiliğin düzenleyici rolünün olduğuna dair yapılan araştırma olmamakla birlikte bazı araştırmalar, örgüte güven ile esnek çalışma arasındaki ilişkide kişiliğin düzenleyici rolünün bulunabileceğine yönelik bilgiler sunmaktadır. Bu bağlamda geliştirilen çalışmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H₂: Çalışanların dışa dönük olmalarının, örgüte güvenleri ile esnek çalışmaları arasında düzenleyici etkisi bulunmaktadır.

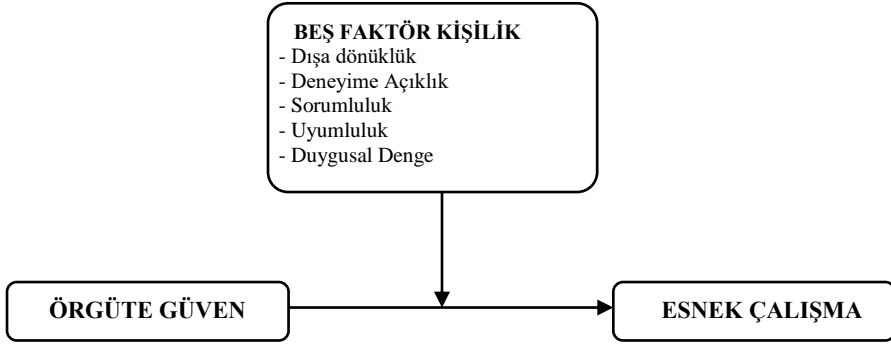
H₃: Çalışanların deneyime açık olmalarının, örgüte güvenleri ile esnek çalışmaları arasında düzenleyici etkisi bulunmaktadır.

H₄: Çalışanların sorumlu olmalarının, örgüte güvenleri ile esnek çalışmaları arasında düzenleyici etkisi bulunmaktadır.

H₅: Çalışanların uyumlu olmalarının, örgüte güvenleri ile esnek çalışmaları arasında düzenleyici etkisi bulunmaktadır.

H6: Çalışanların duygusal dengeli olmalarının, örgüte güvenleri ile esnek çalışmaları arasında düzenleyici etkisi bulunmaktadır.

Araştırma amaçları doğrultusunda geliştirilen araştırma modeli aşağıdaki gibidir:



Şekil 1. Araştırma Modeli

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Örneklem ve Ölçekler

Bu çalışma, doğası itibarıyla sürekli değişime, gelişime ve dijitalleşmeye açık ve yatkın olan çağrı merkezindeki çalışanlar üzerinde yürütülmüştür. Pandemi sürecinde çağrı merkezleri, işlerini bilgisayar ve telefon üzerinden yapmakla kalmayıp esnek çalışma sistemine en hızlı geçiş yapan kurumların başında gelmektedir. Köse (2021) tarafından yapılan çalışmada çağrı merkezlerinin esnek çalışmaya daha kolay biçimde adapte olmasını sağlayan bir yapıda oldukları vurgulanmıştır. Bununla birlikte pandemi sürecinde iş yükü artan çağrı merkezi çalışanlarının kendilerini güvende hissetme ihtiyaçlarının olduğu yapılan araştırma sonucunda elde edilmiştir. Çağrı merkezlerinin başarılı olmaları, dış çevrede meydana gelen değişimlere hızlıca uyum sağlamalarına ve ortamın gerektirdiği koşulları hemen öğrenip çalışanların bu ortama hızlıca adapte olmalarına bağlıdır. Bu doğrultuda çalışmanın, esnek çalışma modelini hızla devreye sokan, çalışma saatlerini ve sürelerini buna göre ayarlayan çağrı merkezlerinde yapılması uygun görülmüştür.

Bu araştırmanın amacı, çağrı merkezi çalışanlarının örgütlerine duydukları güvenin esnek çalışma modelini benimsemelerinde ne yönde etkili olduğunu ve bu etkide çalışanların sahip oldukları kişilik türlerinin düzenleyicilik rolünün bulunup bulunmadığını incelemektir. Bu sebeple Şekil 1'deki model doğrultusunda oluşturulan hipotezlerin test edilmesi amaçlanmaktadır.

Çalışmanın ana kütlelerini, Erzurum'da faaliyet gösteren bir telekomünikasyon firması çağrı merkezinin tüm çalışanları oluşturmaktadır. Anket, kolayda örnekleme yöntemi ile işletme çalışanlarına 2021 yılı ocak ayında uygulanmıştır. Firma yöneticilerinden elde edilen bilgiler doğrultusunda; Erzurum ilinin merkez şubesinde 538 çalışanı bulunan firmanın tüm çalışanlarına online anket dağıtılmış olup toplamda 228 adet anket değerlendirmeye alınmıştır. Ana kütleli temsil eden örneklem sayısının yeterlidir. Anket formundaki ölçekler daha önceki araştırmalarda kullanılmış, yüksek güvenilirlik ve geçerlilik sergilemiş ölçeklerdir. Anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm 6 sorudan oluşmakta olup

çalışanların demografik bilgileri belirlenmeye çalışılmıştır. İkinci bölümde ise, araştırmadaki ölçeklerle ilgili sorular yer almaktadır. Ölçekteki ifadeler “kesinlikle katılmıyorum” ile “kesinlikle katılıyorum” arasında derecelendirilen 5’li Likert tipi ölçeği kullanılmaktadır.

Çalışmamızda faktör yükü alt değeri 0,40 olarak alınmış ve bu değerden düşük maddeler faktör analizinden çıkarılmıştır (Hair vd., 2006: 112). Öncelikle veriler tasnif edilmiş olup hatalı veri girişinin olmadığı görülmüştür. Uç değerlerin tespiti aşamasında Mahalanobis mesafesine bakılmış olup uç değerlerin olmadığı görülmüştür. Kline’e (2011) göre yapısal eşitlik modelleme çalışmalarında basıklık indeksinin 3’ün altında, çarpıklık indeksinin ise 10’un altında olması durumunda verilerin normal dağıldığına işaret etmektedir (Akt: Gürbüz ve Şahin, 2016: 332-333). Sonuç olarak araştırmadaki verilerin normal dağılıma uyduğu tespit edilmiştir.

Örgüte güven. Araştırmada Tokgöz ve Seymen (2013) tarafından geliştirilen ve *örgütsel güven iklimi* olarak adlandırılan ölçekten yararlanılmıştır. Ölçek, örgüte güven (8 md.), yöneticiye güven (10 md.) ve çalışma arkadaşlarına güven (9 md.) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu araştırmada, yalnızca çalışanların örgütlerine duydukları güven düzeyleri ölçülmek istenmiş ve 8 maddelik örgüte güven alt boyutu soruları kullanılmıştır. Örgüte güven ölçeğine yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda madde faktör ağırlık değerleri tüm maddelerin anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Ölçeğin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. AMOS programı tarafından önerilen gerekli modifikasyonlar yapılmıştır. Analiz sonucunda ölçeğe ait uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde tespit edilmiştir (CMIN/DF: 2,278; GFI: ,963; CFI: ,989; NFI: ,981; TLI: ,983; RMSEA: ,075). Geliştirilen ölçeğin yapısal geçerliliğini tespit etmek amacıyla temel bileşenler analizi ve “varimaks” eksen döndürmesi tekniği kullanılarak KFA yapılmıştır. Ölçeğin tek faktörlü yapıda olduğu cronbach alfa güvenilirlik katsayısının ,964 olduğu görülmüştür.

Esnek çalışma. Çalışanların esnek çalışma modeline yönelik tutumlarını ölçmek için Albion (2004) tarafından geliştirilen *esnek çalışma ölçeği* kullanılmıştır. İki farklı esnek çalışma ölçeğinin yer aldığı çalışmada 11 maddeden oluşan ilk ölçek kullanılmıştır. Ölçek engeller/bariyer (6 md.) ve iş-yaşam dengesi (5 md.) olarak iki alt boyuttan olmaktadır. Ölçeğe yapılan birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda madde faktör ağırlık değerleri tüm maddelerin anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Üç maddenin faktör yükünün 0,40’tan düşük olduğu görülerek bu maddeler analizden çıkartılmıştır (*İş yerimdeki diğer çalışanlar esnek çalışma düzenlemelerinden yararlanan çalışanlara olumsuz tepki gösterirler; Daha kısa saatlerde çalışmak, işyerimde yükselmemi olumsuz etkiler; İş yerimdeki yöneticiler, esnek çalışma düzenlemelerinden yararlanan çalışanlara olumsuz tepki gösterirler.* $p = ,22; ,22; ,21$). Daha sonra ölçeğin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı görülmüş olup program tarafından önerilen gerekli modifikasyonlar yapılmıştır. Yapılan modifikasyonlar sonucunda AMOS programının uygulanabilecek bir modifikasyon önermemesi sonucunda esnek çalışma ölçeği ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmış olup maddeler tek boyut olarak alınmıştır. Analiz sonucunda, ölçeğe ait uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde tespit edilmiştir (CMIN/DF: 2,537; GFI: ,958; CFI: ,974; NFI: ,958; TLI: ,954; RMSEA: ,080). Ölçeğin tek faktörlü yapıda olduğu cronbach alfa güvenilirlik katsayısının ise ,879 olduğu görülmüştür. Ayrıca geliştirilen ölçeğin yapısal geçerliliğini tespit etmek için temel bileşenler analizi ve “varimaks” eksen

döndürmesi tekniği ile KFA analizi yapılmış olup ölçeğin yine tek faktörlü yapıda olduğu görülmüştür.

Beş faktörlü kişilik ölçeği. Çalışanların kişilik özelliklerini ölçmek amacıyla Gosling, Rentfrow ve Swann (2003) tarafından geliştirilen 10 maddelik bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek, dışa dönüklük, deneyime açıklık, uyumluluk, sorumluluk ve duygusal denge olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte ters kodlu sorular mevcut olup, analizden önce dönüştürülme işlemi yapılmıştır. Her bir boyutlar bir iç tutarlılık ölçüm yöntemi olan düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarına bakılarak karar verilmiştir. Literatürde 0,30 ya da daha yüksek korelasyona sahip maddelerin anlamlıdır (Büyüköztürk, 2011). Duygusal denge boyutunda yer alan bir madde (eleştirici ve kavgacıyımdır; ile uyumluluk boyutunda yer alan bir maddenin (endişeli ve kolay üzülen bir kişiyim) düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunun önerilen 0,30 değerinden düşük olduğu görülmüştür (,183; ,119). Ayrıca bu maddelere ait faktör yüklerine de bakılmıştır (,16; ,68). Faktör yükü düşük bu maddelerin bir maddesi çıkarıldığında geriye bir maddenin bir boyutu temsil edeceği görülmüştür. Bu yüzden duygusal denge ve uyumluluk boyutlarında bulunan iki maddenin de ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Sonuçta kişilik tiplerini ölçmek için kullanılan dışa dönüklük, yaşantıya açıklık ve sorumluluk ölçekleri güvenilir olup; uyumluluk ve duygusal denge ölçeklerinin ise güvenilir çıkmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ,78 olduğu görülmüştür. Ölçeğe ilişkin doğrulayıcı faktör analiz sonuçlarının Çolak, Yıldırım ve Esen'in (2018) çalışmasıyla da paralellik göstermektedir. Sonuç olarak, ölçeğe yapılan birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda madde faktör ağırlık değerleri tüm maddelerin anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Ölçeğin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Program tarafından önerilen gerekli modifikasyonlar yapılmıştır. Analiz sonucunda ölçeğe ait uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde tespit edilmiştir (CMIN/DF: 2,550; GFI: ,982; CFI: ,970; NFI: ,953; TLI: ,909; RMSEA: ,081).

3.2. İşlem

Araştırmada SPSS 21.0 ve AMOS 21 programları kullanılmıştır. SPSS programı ile cronbach alpha güvenilirlik analizi testi, normallik testi, Pearson korelasyon testi, hiyerarşik regresyon analizi, düzenleyici değişkenle regresyon analizi yapılmıştır. AMOS programı ile doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Bulgular %95 güven aralığında %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklere “varimaks” eksen döndürmesi, açımlyıcı (keşfedici) ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

4. BULGULAR

Katılımcıların %33'si erkek, %67'si kadın çalışanlardan oluşmaktadır. Çalışanların %85'i 30 yaş altında olup, 25-31 yaş grubundakiler örneklemin büyük kısmını oluşturmaktadır (%62). Bekar çalışanlar, %73 gibi yüksek bir oranla büyük çoğunluğu oluşturmaktadır. Araştırmaya katılanların %76'sı lisans mezunudur. Bu da çalışanların eğitim durumlarının en az üniversite mezunu olduğunu göstermektedir. Çalışanların buldukları işletmedeki çalışma sürelerine bakılacak olunursa %64'ünün 1-5 yıl arasında çalışma süresine sahip olduğu görülmektedir. Çalışanların %17'sinin işletmede bulunma sürelerinin 1 yıldan az olduğu bilinmektedir. Bu sonuca göre araştırmaya katılan katılımcıların işletmede uzun çalışmadıkları tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca %92 gibi yüksek bir oranla çalışanların herhangi bir idari görevlerinin bulunmadığı görülmüştür.

4.1. Güvenilirlik ve Korelasyon Analizine İlişkin Bulgular

Tablo 1’de değişkenlere ait ortalama değerlere, standart sapma değerlerine, değişkenler arası korelasyon ve cronbach alfa güvenilirlik katsayılarına yer verilmiştir.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler, Korelasyon ve Güvenilirlik Değerleri

No	Değişken	Ort.	S. S.	1	2	3	4	5	6
1	Esnek Çalışma	4,87	,808	(,879)					
2	Örgüte Güven	4,22	,801	,162*	(,964)				
3	Dışa dönüklük	3,90	,948	,082	,036	(,728)			
4	Deneyime Açıklık	3,87	,906	-,073	-,066	-,557	(,761)		
5	Sorumluluk	3,85	,919	-,009	,162*	,407**	-,384**	(,807)	
6	5 faktör kişilik***	3,88	,921	,159*	,197**	-,175**	,449**	,433**	(,780)
Birleşik Güvenilirlik (CR)				0,911	0,931	0,801	0,845	0,942	0,713
Açıklanan Ortalama Varyans Değeri (AVE)				0,847	0,661	0,93	0,594	0,784	0,596

*p<0,05; **p<0,01. Parantez içerisinde gösterilen değerler ölçeklerin C.Alpha değerleridir.

*** 5 faktör kişilik; dışa dönüklük, deneyime açıklık ve sorumluluk kişilik özelliklerinin ort. ’dır

Tablo 1’e göre çalışanların örgütlerine duydukları güven düzeyi oldukça yüksektir (ort=4,22). Aynı zamanda çalışanların esnek çalışmaya yönelik isteklerinin de oldukça yüksek olduğu görülmüştür (ort=4,87). Çalışanların kişilik türlerine baktığımızda dışa dönük, deneyime açık ve sorumluluk sahibi bireyler oldukları görülmektedir. Tablo 1’de görüldüğü gibi esnek çalışma ile örgüte güven (r= ,162) arasında %99 önem seviyesinde anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır. Çalışanın örgütüne duyduğu güven düzeyi arttıkça esnek çalışma modelini daha fazla benimsediği ve adapte olduğu görülmüştür. Sorumluluk kişilik özelliği ile örgüte güven (r= ,162) arasında da anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, sorumluluk kişilik özelliğinin beş faktör kişilik alt boyutlarından dışa dönüklük ve deneyime açıklık ile pozitif yönlü ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca Tablo 1’e göre her bir ölçeğin yakınsama ve ayrışma geçerliliğini sağladığı da görülmüştür.

4.2. Regresyon Analizine İlişkin Bulgular

Örgüte duyulan güvenin esnek çalışma üzerindeki etkisinde beş faktör kişilik değişkeninin düzenleyici rolünü test etmek için bootstrap yöntemini esas alan regresyon analizi yapılmıştır. Bootstrap yönteminin, Baron ve Kenny’nin (1986) geleneksel yönteminden daha güvenilir sonuçlar ortaya koyduğu söylenmektedir (Gürbüz, 2019: 94). Analizler, Hayes (2018) tarafından geliştirilen Process Makro programı ile yapılmış olup bootstrap tekniği/5000 yeniden örneklem seçeneği kullanılmıştır. Hipotezlerin ölçümü için Process Macro istatistik programında Model 1 seçilmiştir. Elde edilen regresyon analizi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Düzenleyici Etkiye Ait Regresyon Analizi Sonuçları

Değ.	Model 1 (W=Dışa dön.)			Model 2 (W =D. Açıklık)			Model 3 (W=Sorumluluk)		
	b	S.H	t	b	S.H.	t	b	S.H.	t
.									

Sabit	3,14*** [3,08; 3,20]	,032	95,92	3,14*** [3,08; 3,21]	,033	95,21	3,15*** [3,09; 3,22]	,033	94,17
Örgüte Duyulan Güven (X)	,09*** [,034; ,16]	,031	3,05	,08** [,018; ,14]	,031	2,56	,08** [0,18; ,14]	,032	2,55
W	,06 [-,02; ,14]	,041	1,46	-,06 [-,15; ,02]	,044	-1,45	-,013 [-,10; ,07]	,04	-,30
X.W.	-,14*** [-,22; -,06]	,040	-3,50	,12** [,04; ,19]	,039	3,08	-,12** [-,20; -,04]	,04	-2,95

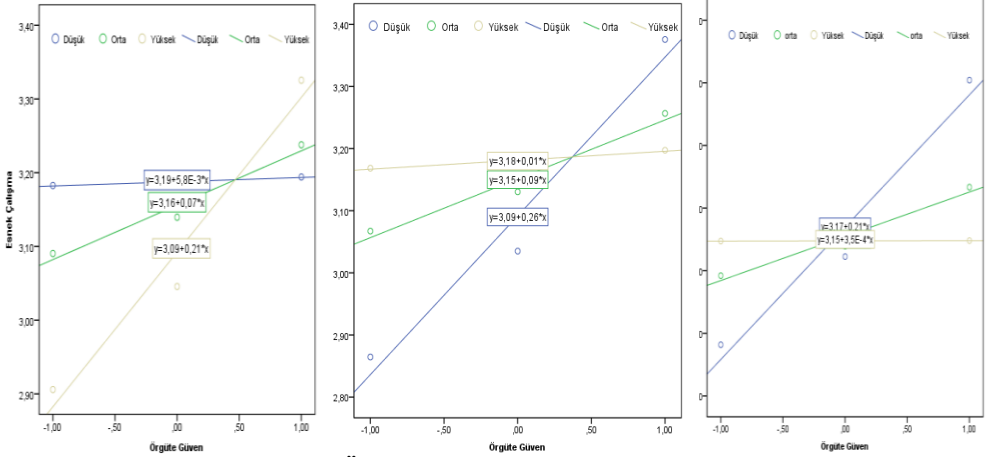
Not: Model 1: $R = ,2868$; $R^2 = ,0822$. **Model 2:** $R = ,2638$; $R^2 = ,0696$. **Model 3:** $R = ,2527$; $R^2 = ,0639$.

*** $p < ,001$, ** $p < ,01$, * $p < ,05$. S. H.: Standart Hata, Parantez içindeki değerler güven aralıklarıdır. Standardize edilmemiş beta katsayıları (b) raporlanmıştır.

Tablo 2'ye göre örgüte duyulan güvenin, esnek çalışma üzerinde anlamlı ve olumlu yönlü bir etkisi olduğu görülmektedir ($b = ,09$; %95 [-,034/ ,16]; $t = 3,05$; $p < ,05$). Bu doğrultuda **H_1 hipotezi kabul edilmiştir**. Yapılan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda kişilik boyutlarından, uyumluluk ve duygusal denge alt boyutlarının güvenilir olmadığı sonucuna ulaşılmış olup bu alt boyutlar analizden çıkartılmıştır. Dolayısıyla **H_5 ve H_6 hipotezleri ret edilmiştir**. Analiz sonuçlarına göre, örgüte duyulan güven (X), dışadönüklük (W) ve etkileşimsel etki (X.W) değişkenlerinin esnek çalışma üzerindeki değişimin yaklaşık %8'ini ($R^2 = ,822$) açıkladığı görülmektedir.

Örgüte duyulan güvenin esnek çalışma üzerine etkisinde dışa dönüklük, deneyime açıklık ve sorumluluk değişkenlerinin düzenleyici etkisi ölçülmüştür. Dışa dönük kişilik özelliğinin, örgüte duyulan güvenin esnek çalışma üzerindeki etkisinde düzenleyici rolünün olup olmadığına yönelik oluşturulan Tablo 2'deki model 1 sütunundaki veriler ($b = -,14$; %95 [-,22/ -,06]; $t = -3,50$; $p < ,05$) anlamlı bulunmuştur. Bu doğrultuda oluşturulan **H_2 hipotezi kabul edilmiştir**. Deneyime açık olma kişilik özelliğinin örgüte duyulan güvenin esnek çalışma üzerindeki etkisinde düzenleyici rolünün olup olmadığı Tablo 2'de bulunan model 2 sütununda gösterilmiştir. Model 2 verilerine göre, örgüte duyulan güvenin esnek çalışma üzerindeki etkisinde deneyime açık olmanın düzenleyici rol oynadığı görülmüştür ($b = -,12$; %95 [,04/ ,19]; $t = 3,08$; $p < ,05$). Bu doğrultuda oluşturulan **H_3 hipotezi kabul edilmiştir**. Ayrıca örgüte duyulan güven, deneyime açıklık ve etkileşimsel etki (X.W) değişkenlerinin esnek çalışma üzerindeki değişimin yaklaşık %6'sını ($R^2 = ,06$) açıkladığı görülmektedir. Sorumlu olma özelliğinin örgüte duyulan güvenin esnek çalışma üzerine etkisinde düzenleyici rolünün olup olmadığı ise model 3'de gösterilmiştir. Model 3'e göre sorumluluk değişkeninin örgüte duyulan güvenin esnek çalışma üzerindeki etkisinde düzenleyici rol oynadığı görülmüştür ($b = -,12$; %95 [,20/ -,04]; $t = -2,95$; $p < ,05$). Dolayısıyla **H_4 hipotezi kabul edilmiştir**. Bunun yanında örgüte duyulan güven, sorumluluk ve etkileşimsel etki (X.W) değişkenlerinin esnek çalışma üzerindeki değişimin yaklaşık %6'sını ($R^2 = ,06$) açıkladığı görülmektedir.

Düzenleyici etkinin nasıl olduğunu daha ayrıntılı anlamak amacıyla dışa dönüklük, deneyime açıklık ve sorumluluk değişkenlerine ait farklı düzeylerde (düşük, orta ve yüksek) örgüte duyulan güvenin, esnek çalışma üzerindeki etkisinin anlamlılığına yönelik eğim analizi yapılmıştır. İlgili düzenleyici ve bağımsız değişkenler çoklu bağlantılılık problemini aşmak adına merkezileştirilmiştir. Düzenleyici değişkenlere ait eğim analizi sonuçları Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Düzenleyici Etkisinin Grafikselleştirilmesi

Eğim analizi sonuçlarına göre (Şekil 2), *dışa dönüklük* düzeyi düşük ($t = 4,29$; $p < 0,05$) ve orta ($t = 2,67$; $p < 0,05$) olan çalışanların, esnek çalışma modelini benimsemelerinde örgütlerine duydukları güvenin etkili olduğu görülmüştür. Buna karşılık olarak, dışa dönüklük düzeyi yüksek olan çalışanların, esnek çalışma modelini benimsemelerinde örgütlerine duydukları güvenin etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür ($t = 0,13$; $p > 0,05$).

Deneyime açık çalışanların, örgütlerine duydukları güvenin esnek çalışma modelini benimsemeleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, *deneyime açıklık* düzeyi düşük çalışanların, esnek çalışma modelini benimsemelerinde örgütlerine güven duymalarının herhangi bir etkisi olmadığı görülmüştür ($t = 3,13$; $p > 0,05$). Ancak deneyime açıklık düzeyinin yüksek ($t = 3,92$; $p < 0,05$) ve orta ($t = 2,05$; $p < 0,05$) olması durumunda düzenleyici etkinin anlamlı olduğu gözlenmiştir.

Son olarak, *sorumluluk* düzeyi düşük çalışanların, esnek çalışma modelini benimsemelerinde örgütlerine güven duymalarının anlamlı olduğu görülmüştür ($t = 3,90$; $p < 0,05$). Buna karşılık olarak, sorumluluk özelliğinin yüksek ($t = 0,067$; $p > 0,05$) ve orta ($t = 1,91$; $p > 0,05$) olması durumunda düzenleyici etkinin anlamlı olmadığı gözlenmiştir.

5. SONUÇ

COVID-19 süreci, iş dünyasında *bilinen referansların yok olması* olarak tanımlanmaktadır. Pandeminin getirdiği yeni normal ile eski çalışma model ve düzenlerinden dijital çalışma model ve düzenine geçiş yapılmak zorunda kalınmıştır. Bu süreçte dijital çalışmanın getirdiği esnek çalışma modeli hayatımıza girmiş ve herkes tarafından deneyimlenmek zorunda kalınmıştır. Esnek çalışma düzeninde çalışanların örgüt ortamından uzak çalışmaları,

çalışanların kendilerini yalnız ve değersiz hissetmelerine neden olmaktadır. Josh Bersin Academy (2020) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre esnek çalışma düzeninde %54 gibi bir oranla çalışanların zihnini en çok işyerindeki güvenlik ve güven algısı meşgul etmiştir. Bu noktada, çalışanlar örgütleri için değerli olduklarını hissetmeye, örgütünün verdiği kararların kendi lehine olacağına ya da en azından kendisine zarar vermeyeceğine inanmaya ihtiyaçları vardır.

Çalışanın örgütte ödüllendirilmesi, yönlendirilmesi ve desteklenmesi örgütlerine duyacağı güven algısını olumlu yönde etkilemektedir (Zohar, 2010). Güven azlığı ise örgütlerde merkezileşmeyi artırmakta bu durum ise çalışanların dışarıdan denetlenmesini gerekli kılmaktadır. Örgütlerine güven duymadan çalışanların bir arada verimli ve etkin bir biçimde çalışmaları çok katı denetim uygulamalarıyla mümkün olabilir (Sargut, 2010). Bu bilgiler ışığında esnek çalışma modelinin benimsenmesinde çalışanın örgüte güven duyması gerekli kılınmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda çalışanın örgüte duyduğu güvenin esnek çalışma modelinin benimsenmesi üzerinde etkisi olacağı görülmüştür (Küçük ve Günaydın, 2021). Bununla birlikte çalışanın kişilik özelliklerinin örgütlerin başarılı olmasında etkin rol oynadığı yapılan çalışmalar sonucunda ortaya konulmuştur (Barrick ve Mount, 1991; Lounsbury vd., 2003).

Bu araştırmanın amacı, çağrı merkezi çalışanlarının örgüte duydukları güvenin esnek çalışma modelini benimsemelerinde ne yönde etkisi olduğunu ve bu etkiye çalışanların sahip oldukları kişilik türlerinin düzenleyicilik rolünün bulunup bulunmadığını incelemektir. Literatür incelemesinde araştırma değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu yönleri ile elde edilen sonuçların literatüre önemli düzeyde katkı sunacağı açıktır.

Analiz sonucunda, araştırmanın yapıldığı çağrı merkezi insan kaynakları departmanın, işgören seçiminde dışa dönük bireyleri tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, çalışanların örgütlerine duydukları güven ve esnek çalışma modelini benimseme düzeylerinin de oldukça yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmada, çalışanlar ve örgütleri arasında bir dayanışma ve güven ortamının olmasının onların esnek çalışmaya yönelik olumlu tutumlar beslemelerine ve daha önce deneyimlemedikleri bu çalışma modeline olumlu yaklaşımlarına neden olduğu bulunmuştur. Örgütsel güven düzeyi yüksek çalışanlar, esnek çalışma modelini benimseyip daha kolay adapte olacaklar ve sorumluluklarını gerektiği gibi yerine getireceklerdir. Elde edilen sonuçlar ile daha önceki çalışma sonuçlarının örtüştüğü görülmüştür (Kotter ve Schlessinger, 1979).

Örgüte duyulan güvenin esnek çalışma modelinin benimsenmesi üzerindeki etkisinde dışa dönüklük düzeyi düşük ve orta olan çalışanların, esnek çalışma modelini benimsemelerinde örgütlerine duydukları güvenin etkili olduğu görülmüştür. Dışa dönük olmayan veya bu özelliği düşük düzeyde olan bireylerin, esnek çalışma modelini daha iyi benimsedikleri görülmüştür. Buna göre, insanlarla iyi iletişim kurabilen, girişken, sosyal ve sıcakkanlı bireylerin çalışma ortamlarından ve çalışma arkadaşlarından uzak çalışma modelini temsil eden esnek çalışma stilini benimseyemedikleri görülmüştür. Araştırma sonucunda dışa dönük bireylerin, evden çalışma ve esnek çalışma stilini benimseyemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, dışa dönük çalışanların örgütlerine duydukları güven düzeylerinin bu çalışma stilini benimsemeleri üzerinde hiçbir etkisi olmadığı görülmüştür. Araştırmaya katılan katılımcıların büyük bir kısmının (%62) 25-30 yaş aralığında olduğu bilgisinden yola çıkılarak, gençlerden oluşan çalışanların iş yeri ortamını sosyalleşmek, sosyal ilişkiler kurmak

ve uzun vadeye dönük ilişkiler geliştirmek amacıyla gördükleri düşünülebilir. Dışa dönük bireyler, kalabalıklarda olma fikrine sıcak bakıp kalabalıklarda olmayı istemektedirler. Bu nedenle esnek çalışma şartları onlara cazip gelmeyebilir. Diğer yandan dışa dönük çalışanların esnek çalışma şartlarında yeterince öz disiplin sağlayamadıkları veya motive olamadıkları sonucuna ulaşılabilir. Araştırma sonuçları yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir (Tekin, 2012).

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulguya göre, örgüte duyulan güvenin esnek çalışma modelinin benimsenmesi üzerindeki etkisinde deneyime açıklık düzeyi yüksek çalışanların esnek çalışma modelini benimsemelerinde örgütlerine duydukları güvenin etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deneyime açık bireyler, yenilikçi, yaratıcı ve gelişime odaklı bireyler olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda bu bireyler meraklı, hayal gücü kuvvetli ve değişime de açıktırlar (McCrae ve Costa, 1991). Esnek çalışma modelini benimsemede ve bu modele geçmede deneyime açık çalışanların daha istekli oldukları söylenebilir. Bu çalışanların, örgütlerine duydukları güvenin esnek çalışma modelini benimsemelerinde etkili olduğu da bulunmuştur. Deneyime açık bireyler, geleneksel modeller yerine yeni şeyler deneyimlemeyi ve kendi seçimlerini kendileri yapabilmeyi istemektedir. Arasteh vd. (2012) çalışmalarında deneyime açıklık seviyesi yüksek olan kişilerin girişimcilik eğilimlerinin de yüksek olduğunu bulmuştur. Bu çalışma, araştırma sonuçları ile yakınlık göstermektedir.

Araştırmada son olarak, örgüte duyulan güvenin esnek çalışma modelinin benimsenmesi üzerindeki etkisinin sorumluluk düzeyi düşük kişilerde güçlendiği görülmüştür. Sorumlu kişiler, başarıya ulaşmada hırslı, planlı, disiplinli ve çalışkan kişilerdir. Aynı zamanda bu bireyler başladığı bir işi bitirebilen, etik ilke ve ahlaki değerlere bağlı bireylerdir (McCrae ve Costa, 1991). Bu özelliklere sahip kişiler, hiyerarşik yapıdaki örgütlerde daha başarılı olabilirler. Fiziksel bir ortamda bulunma, bir arada çalışma, ekip çalışması ile başarıya ve hedeflere ulaşma sorumluluk düzeyi yüksek çalışanlar da daha önemlidir. Bu kişilerin, bir kurumun, markanın ve amacın bir parçası olduklarını hissetmeleri gerekmektedir. Bu yüzden, sorumluluk düzeyi düşük çalışanların esnek çalışmaya daha yatkın oldukları görülmüştür. Ayrıca bu kişilerin, örgütlerine duydukları güvenin esnek çalışma modelini benimsemede etkili olduğu da bulgulanmıştır.

Sonuç olarak, yeni dünya düzeninin getirdiği yeni bir çalışma stili olan esnek çalışmaya çalışanların adapte olmalarında ve bu şekilde çalışmalarında örgütlerine duydukları güvenin etkili olduğu bulunmuş olup çalışanların örgütlerine duydukları güvenin ötesinde kişilik özelliklerinin de bu ilişkide düzenleyici rolünün bulunduğu görülmüştür. Beş faktör kişilik özelliklerinden dışa dönüklük, sorumluluk ve deneyime açıklık özelliklerinin de esnek çalışma modelinin benimsenmesinde düzenleyici rol oynadıkları bulunmuştur.

Araştırma sonuçlarının ilgili alan yazınında belirli bir boşluğu doldurduğu ve önemli katkılar sunduğu görülmektedir. İlk olarak yapılan çalışmayla çalışanın örgütüne güven duymasının önemli olduğunu, esnek çalışma modelinin benimsenmesinde işletmelerdeki bu güven ortamının önemli etkisinin bulunduğunu bununla birlikte önemli bir değişken olan çalışan kişilik özelliğinin örgütlerin çalışma stillerine adapte olmada etkili rol oynadığı bulgulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuca göre çağrı merkezi çalışanlarının örgüte güven ile esnek çalışma modelini benimseme seviyelerinin de yüksek olduğu görülmüştür. Esnek çalışma uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte çalışanlardan beklenen

kişilik özelliklerinin belirlenmeye çalışıldığı bu araştırma ile literatürde önemli bir boşluğu doldurduğu açıktır.

5.1. Yönetmel Çıkarımlar ve Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler literatüre önemli katkı sağlamakta olup gelecek çalışmalar için bazı öneriler getirilebilir;

- ✓ Çalışma sonucunda esnek iş yapma şeklini benimseyen işletmelerin çalışanlar tarafından talep edilen işletmeler oldukları görülmüştür. Her kademedeki çalışan ve yöneticinin de daha esnek olma ihtiyacının arttığı görülmüştür. Bu da yönetim uygulamalarında yenilenme ve yetkinlikleri güçlendirme ihtiyacını doğurmaktadır.
- ✓ Kurumlarda yenilenme ve yetkinlikleri güçlendirme ihtiyacının oluşması ile işletmelerde kurumsal kültür ve liderlik anlayışının da değişmesi gerekebilir.
- ✓ Araştırma sonucunda örgüte duyulan güvenin, esnek çalışma modelinin benimsenmesinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Yöneticilerin, çalışanların kendilerini daha güvende hissedeceği, örgüt tarafından olumsuz bir tepkinin oluşmayacağına dair kurumsal değerler, etik prensipler, politikalar ve kurallar çerçevesinde yenilikler yapması önerilmektedir.
- ✓ Çalışanların güven duymadığı ve kendilerini tehdit altında hissettikleri bir ortamdan uzak olmaları için yöneticilerin, çalışanlara koçluk veya mentorluk yapmaları önerilmektedir.
- ✓ Çalışanların kişilik özelliklerinin esnek çalışma düzenine geçişte önemli olduğu ve örgütlerin insan kaynakları departmanlarının işgören seçiminde adayların kişilik özelliklerini dikkate alarak işe almaları gerektiği görülmüştür. İK departmanının işgören seçiminde kişilik testleri yapmaları önerilmektedir. İK departmanınca yapılan kişilik envanterlerinden çıkan sonuçlara göre çalışanın işe yerleştirilmesi yapılabilir.
- ✓ Yöneticiler; takım çalışmasında, terfide ve yönetim kademelerine işgören seçiminde daha çok dışa dönüklük, sorumluluk ve deneyime açıklık kişilik özelliğine sahip kişileri tercih etmeye özen göstermelidir.
- ✓ Örgüt yöneticileri, insan kaynakları departmanının geleceği şekillendirme noktasındaki önemini fark etmeli ve yöneticilerin insan kaynakları departmanına daha fazla yetki vermesi önerilmektedir.

5.2. Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Bu konuda çalışmalar yapacak araştırmacılara yönelik de birtakım öneriler getirilebilir.

- ✓ Çalışma, Erzurum ilinde faaliyet gösteren özel bir telekomünikasyon çağrı merkezindeki çalışanlara yapılmıştır.
- ✓ Araştırma 2021 Ocak ayında pandemi çalışma şartlarında yapılmıştır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı zaman ve çalışma koşullarında tekrar yapılması önerilmektedir.
- ✓ Gelecek araştırmalarda uygulamanın farklı sektörlerde yapılması (örneğin kamu sektörü) önerilmektedir.
- ✓ Ayrıca araştırma değişkenlerinin hem özel hem de kamu sektöründe yapılması ile oluşacak farklılıkların yer aldığı farklı bir çalışma literatürde önemli bir çalışma olarak yer alabilir.

- ✓ Boylamsal bir araştırma yapılması ile elde edilecek sonuçların geçerliliği daha da artacaktır.
- ✓ Bu araştırma farklı şehirlerde de yapılarak bölgesel farklılıklardan doğan sonuçlar da literatüre katkı sağlayabilir.
- ✓ Gelecekte yürütülecek araştırmalarda bu değişkenlerin aracılık etkisine de bakılabilir.

KAYNAKÇA

- AKTAY, N. (1999). “İş Hukukunda Esneklik Kavramının Ortaya Çıkışı ve Esneklik Uygulamaları”. MESS Mercek Dergisi, Temmuz Özel Sayısı: 53-61.
- ALBION, M. J. (2004). “A Measure of Attitudes Towards Flexible Work Options”. Australian Journal of Management, 29(2): 275-294.
- ARASTEH, H., ENAYATI, T., ZAMENI, F., & KHADEMLOO, A. (2012). “Entrepreneurial Personality Characteristics of University Students: A Case Study”. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46: 5736-5740.
- ASİLTÜRK, T. (2011). A Tipik İstihdam: Part-Time Çalışma, Yayınlanmış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- BARRICK, M. R. & MOUNT, M. K. (1991). “The Big Five Personality Dimensions and Job Performance: A Meta-Analysis”. Personnel Psychology, 44(1): 1-26.
- BECKER, F., QUNN, K. L., RAPPAPORT, A. J., & SIMS, W. R. (1993). “New Working Practices: Benchmarking Flexible Scheduling, Staffing, and Work Location in An International Context. Workscope 21: The Ecology of New Ways of Working”. Cornell University: International Workplace Studies Program.
- BROWER, H. H., SCHOORMAN, F. D., & TAN, H. H. (2000). “A Model of Relational Leadership: The Integration of Trust and Leader–Member Exchange”. The Leadership Quarterly, 11(2): 227-250.
- CALLAWAY, P. L. (2006). “Relationship Between Organizational Trust and Job Satisfaction: An Analysis in The U.S. Federal Work Force, Yayınlanmamış Doktora Tezi. U.S.A: Capella University.
- CASPI, A., ROBERTS, B. W., & SHİNER, R. L. (2005). “Personality Development: Stability and Change”. Annu Rev. Psychol., 56: 453-484.
- COSTIGAN, R. D., IITER, S. S., & BERMAN, J. J. (1998). A Multi-Dimensional Study of Trust in Organizations. Journal of Managerial Issues, 10(3): 303-317.
- ÇELİK, S. (2007). “Türkiye İşgücü Piyasasının Esnekliği ve Esnek Çalışma Önündeki Engeller”, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü Uzmanlık Tezi. Ankara.
- ÇOLAK, H. E. E., YILDIRIM, Ş. S., & ESEN, Ü. B. (2018). “Çalışanların Yalan Söyleme Eğilimi ve Üretkenlik Karşıtı Davranışları Arasındaki İlişkide Kişiliğin Düzenleyici Rolü”. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20(2): 76-95.

- DEMİR, S., & DALKILIÇ, O. S. (2021). “Algılanan Aşırı Nitelikliliğin Örgütsel Sinizme Etkisinde Kişilik Özelliklerinin Düzenleyici Rolünü Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 28(2): 399-419.
- GILBERT, J. A., & TANG, T. L. P. (1998). “An Examination of Organizational Trust Antecedents”. *Public Personnel Management*, 27(3): 321-338.
- GOSLING, S. D., RENTFROW, P. J., & SWANN JR, W. B. (2003). “A Very Brief Measure of The Big-Five Personality Domains”. *Journal of Research in Personality*, 37(6): 504-528.
- GÜRBÜZ, S., & ŞAHİN, F. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- HAIR, J. F., BLACK, W., ANDERSON, R., BABİN, B. R. VE TAHTAM, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis with Readings*. Mcmillan Book Company, London.
- HUFF, L., & KELLEY, L. (2003). “Levels of Organizational Trust in Individualist Versus Collectivist Societies: A Seven-Nation Study”. *Organization Science*, 14(1): 81-90.
- İSTANBUL BAROSU (2002). *İş Hukukuna İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri 2000 Yılı Ekim Toplantısı (05, 06, 07 Ekim 200)*. İstanbul: Çalışma Hayatında Esneklik ve İş Hukukuna Etkileri, İstanbul Barosu Yayınları, İstanbul.
- JOSH BERSIN ACADEMY (2020). “COVID-19: The Pulse of HR – What Is HR Doing Now?”, erişim: 1 May 2021, <https://joshbersin.com/2020/04/covid-19-the-pulse-of-hr-what-is-hr-doing-now/>.
- KAISELER, M., POLMAN, R. C., & NICHOLLS, A. R. (2012). “Effects of the Big Five Personality Dimensions on Appraisal Coping, and Coping Effectiveness in Sport”. *European Journal of Sport Science*, 12(1): 62-72.
- KOTTER, J. P. & SCHLESINGER, L. A. (1979). “Choosing for Change”. *Harvard Business Review*: 106-114.
- KÖRDEVE, M. (2016). *Esnek Çalışma Uygulamalarının Örgütsel Bağlılıkla İlişkisi: Demografik Değişkenlere Göre Sağlık Sektöründe Sağlık Profesyonelleri Harici Personel Üzerinde Bir Uygulama*, Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- KÖSE, H., & GÜLLÜPİNAR, F. (2022). “Bilgisayar, Telefon ve Kulaklık Üçgeninde Çağrı Merkezinde Duygusal Emek Süreçleri: Bir Saha Çalışmasının Sonuçlarıyla Yüzleşmek”. *Çalışma ve Toplum*, 72(1): 143-166.
- KRAMER, R. M. (1999). “Trust and Distrust in Organizations: Emerging Perspectives, Enduring Questions”. *Annual Review of Psychology*, 50(1): 569-598.
- KÜÇÜK, B., & GÜNAYDIN, C. (2021). “Lider ile Örgüt Düzeyindeki Güven Duygusunun Yenilikçi İş Davranışı Üzerindeki Etkisi: Değişime Direncin Rolü”. *International Journal of Management Economics & Business Dergisi*, 17(2): 540-576.

- LOUNSBURY, J. W., LOVELAND, J. M., SUNDSTROM, E. D., GIBSON, L. W., DROST, A. W., & HAMRICK, F. L. (2003). "An Investigation of Personality Traits in Relation to Career Satisfaction". *Journal of Career Assessment*, 11(3): 287-307.
- MCCAULEY, D. P., & KUHNERT, K. W. (1992). "A Theoretical Review and Empirical Investigation of Employee Trust in Management". *Public Administration Quarterly*, 17: 265-284.
- MCCRAE, R. R., & COSTA, P. T. (1991). "Adding Liebe und Arbeit: The Full Five-Factor Model and Well-Being". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17(2): 227-232.
- MCCRAE, R. R., & JOHN, O. P. (1992). "An Introduction to The Five-Factor Model and Its Applications". *Journal of Personality*, 60(2): 175-215.
- ROGIER, S. A. & PADGETT, M. Y. (2004). "The Impact of Utilizing a Flexible Work Schedule on The Perceived Career Advancement Potential of Women". *Human Resource Development Quarterly*, 15(1): 89-106.
- SARGUT, A. S. (2010). *Kültürler Arası Farklılaşma ve Yönetim* (3. Bsk). İmge Kitabevi, Ankara.
- SCANDURA T., MELENIE, J. & LANKAU, J. (1997). "Relationships of Gender, Family Responsibility and Flexible Work Hours to Organizational Commitment and Job Satisfaction". *Organizational Behaviour*, 18(4): 377-391.
- SHARAFIZAD, F., PAULL, M., & OMARI, M. (2011). "Flexible Work Arrangements: Accessibility in a University Environment". *Australian Universities' Review*, 53(2): 43-49.
- SMITH, E. E., ATKINSON, R. L., FREDRICKSON, B., HILGARD, E. R., NOLEN-HOEKSEMA, S., & LOFTUS, G. (2003). *Atkinson & Hilgard's Introduction to Psychology*. Wadsworth Publishing Company.
- TEKİN, Ö. A. (2012). *Yabancılaşma ve Beş Faktör Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkiler: Antalya Kemer'deki Beş Yıldızlı Otel İşletmeleri Çalışanları Üzerinde Bir Uygulama, Yayınlanmış Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.*
- TİSK (1994). *Çalışma Hayatında Esneklik. TİSK İnceleme Yayınları*, Ankara.
- TOKGÖZ, E., & SEYMEN, O. A. (2013). "Örgütsel Güven, Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişki: Bir Devlet Hastanesinde Araştırma". *Öneri Dergisi*, 10(39): 61-76.
- WONG, P. Y., BANDAR, N. F., VE SAILI, J. (2017). "Workplace Factors and Work-Life Balance Among Employees in Selected Services Sector". *International Journal of Business and Society*, 18(4): 677-684.
- YORĞUN, S. (2020). *Covid-19 Salgını'nın Sosyal Politikalara Etkileri*. Dilek Demirbaş, Veysel Bozkurt ve Sayım Yorğun (Edit.), *Covid-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri* (ss. 100-113), İstanbul Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- ZOHAR, D. (2010). "Thirty Years of Safety Climate Research: Reflections and Future Directions". *Accident Analysis & Prevention*, 42(5): 1517-1522.

Ekoturistlerin Beklenti ve Memnuniyet Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Turistik Ürün Pazarlaması Bağlamında Bir Çalışma*

(Araştırma Makalesi)

Evaluation of Ecotourists' Expectations and Satisfaction Levels: A Study in the Context of Touristic Product Marketing

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1037260

Buket BULUK EŞİTTİ

Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü,
bulukbuket@comu.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-5646-6166

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Buluk Eşitti, B. (2022). Ekoturistlerin Beklenti ve Memnuniyet Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Turistik Ürün Pazarlaması Bağlamında Bir Çalışma. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.3255-3268.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Beklenti,
Ekoturist,
Memnuniyet,
Pazarlama,
Turistik Ürün.

Makale Geliş Tarihi:
15.12.2021
Kabul Tarihi:
05.07.2022

Bu çalışmada, turistik ürün pazarlaması bağlamında Çanakkale destinasyonunu ziyaret eden ekoturistlerin, destinasyonu ziyaret etmeden önceki beklenti ve ziyaretlerinden sonraki memnuniyet düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, 1 Haziran-1 Eylül 2020 tarihleri arasında Çanakkale destinasyonunda trekking, dağcılık, kamping, su altı dalışı, ata binme, yamaç paraşütü gibi ekoturizm faaliyetlerine katılan yerli ve yabancı ekoturistlere 350 adet anket uygulanmıştır. Ulaşılan veriler neticesinde, ekoturizm aktivitelerine katılım aracılığıyla sosyal ve ekonomik hareketliliğe katkıda bulunan ekoturistlere ilişkin “ekoturizm faaliyetlerinin teşvik edilmesi”, “doğa bilinci düzeylerinin artırılması” ve “ekoturizm kaynak değerlerinin korunarak kullanılması” unsurlarına yönelik öneriler geliştirilmiştir. Araştırma sonuçlarının turizm sektöründe sürdürülebilir gelişime ve bölgenin rekabet düzeyinin artırılmasına yönelik alınacak stratejik kararlar açısından Çanakkale ili özelindeki destinasyon yönetimlerine ve destinasyon pazarlamacılarına katkı sağlamasının yanı sıra; ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde ekoturizm farkındalığının artırılmasına da katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

ABSTRACT

Keywords:

Expectation,
Ecotourist,
Satisfaction,
Marketing, Touristic
Product

In this study, it is aimed to determine the expectations and satisfaction levels of ecotourists visiting Çanakkale destination before visiting the destination in the context of touristic product marketing. 350 questionnaires were applied to local and foreign ecotourists who participated in ecotourism activities such as trekking, mountaineering, camping, underwater diving, horseback riding, paragliding in Çanakkale between 1 June and 1

* Bu çalışma, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 18.12.2020 tarih ve 07/24 sayılı kararı ile gerçekleştirilmiştir.

September 2020 with this purpose. In line with the results obtained, suggestions have been made regarding the “diversification of ecotourism activities” for ecotourists who will benefit from social and economic mobility by participating in ecotourism activities, “increasing the level of nature awareness” and “using ecotourism resource values by preserving them”. It is thought that the results of the research will contribute to the sustainable development in the tourism sector and the strategic decisions to be taken to increase the competitive level of the region, as well as to contribute to the increase of ecotourism awareness at the national, regional and local level, as well as contributing to the destination managements and destination marketers in Çanakkale province.

1. GİRİŞ

Turizm pazarları (turistleri) diğer endüstrilerden farklı olarak ürünlere (turistik mal ve hizmetlere) getirdiği için birçok endüstriden farklıdır (Swarbrooke & Horner, 2007). Turist pazarlarının destinasyonlara (turistik ürünlerin buldukları yerlere) hareketi, bir itme-çekme ilişkisi olarak düşünülebilir. İnsanlar motivasyonlarla, yani gereksinimlerini ve isteklerini karşılama amacı ile seyahate itilmektedir. Onları karşılamayı vaat eden destinasyonlar da turistleri kendilerine çekmektedir. Diğer endüstrilerde olduğu gibi turizm pazarını oluşturanlar da belirli ürünlere sahip olmak için zamanlarını ve paralarını harcamaktadır. Birçok işkolu ve destinasyon sakini, turistik ürünleri yalnızca çekim kaynakları, yiyecekler, konaklama ya da birtakım rekreasyon olanakları olarak görmektedir. Ancak önemli olan, bu somut varlıkların turistlerin gereksinim ve isteklerini ne şekilde ve ne ölçüde karşıladıklarıdır. Turistik ürün, turistlerin ziyaret ettiklerinde fayda elde etmeyi düşündükleri ve bir destinasyon tarafından üretilen faydaların bir karışımıdır (Koutoulas, 2004).

Turistik ürün pazarlaması, turistin ihtiyaçlarını karşılayacak mal ve hizmetlerin turiste arzı ve satışı ile ilgili çabaları tanımlamaktadır (Vukonic, 1983). Bir destinasyonun veya turistik ürünün imajının güçlendirilmesi yoluyla mevcut ve potansiyel turistlerin etkilenmesi, turistik ürün pazarlamasının zorunlu bir hedefidir. Bu nedenle bir destinasyonun veya turistik ürünün yıllar boyunca oluşan imajının güçlendirilmesi, tamamen değiştirilmesi veya farklı pazarlarda imaj yaratılması yoluyla talebin etkilenmesi amaçlanmaktadır. Turizm sektöründe imajın güçlendirilmesi, tamamen değiştirilmesi veya farklı pazarlarda imaj yaratılması açısından yeni alternatif arayışların bir sonucu olarak ekoturizm, kırsal turizm, yayla turizmi, mağara turizmi, rafting, doğa yürüyüşü, bungee jumping, kuş gözlemciliği vb. doğa temelli alternatif turizm türleri, son yıllarda turizme ve turistik ürünlere karşı ilginin artmasında rol oynamaktadır (Buckley, 2011). Bu durumun ise turistik ürün pazarlaması bağlamında söz konusu turizm türlerine ve turistik ürünlere yönelik beklenti ve memnuniyet düzeylerinin araştırılmasını gerekli kıldığı belirtilebilir.

Alanyazın incelendiğinde, ekoturizm teriminin etimolojisine yönelik ortak bir fikir birliğinin bulunmadığı görülmektedir. Farklı dönemlerde ortaya konan çeşitli tanımları bulunan ekoturizm kavramının Higgins (1986) tarafından ekoturizm kavramının alanyazında ilk defa 1978’de Kenton Miller tarafından kullanıldığı ifade edilmiştir. Caldicott ve Fuller (2005) tarafından ise ekoturizm kavramının ilk kez Hetzer 1965 tarafından kullanılmış olup; bilhassa “kuşlar ve diğer yaban hayatı”, “doğal alanlar”, “kayalıklar”, “mağaralar”, “fosil alanları”, “arkeolojik sitler”, “sulak alanlar” ve “nadir türler” ya da “tehlike altında türlerin bulunduğu alanlar” gibi “doğal” ve “arkeolojik kaynaklara” dayalı bir turizm çeşidini tanımlamaktadır.

Son olarak Öztürk (2005), ekoturizm kavramının ilk defa 1987’de Ceballas-Lascurian tarafından; “insanın olumsuz etkilerinin nispeten az olduğu alanlara manzara, bitki örtüsü ve hayvanların yanı sıra geçmişte ve günümüzde halen bulunan kültürel kaynak değerlerine hayranlık duymak, hoşlanmak ve özel bir çalışma yapmak için yapılan seyahatler” şeklinde tanımlandığını belirtmiştir.

Alanyazında “ekoturist” kavramına ait ortak bir fikir birliği olmamakla birlikte, “ekoturistlerin doğal çevre ile turizm faaliyetini bağdaştıran, çevrenin olumsuz etkilenmesi konusunda sorumluluk güdüsü ile hareket etme esasına dayalı turizm faaliyetlerine katılan turist profilini” oluşturdukları ifade edilmektedir (Ballantine & Eagles, 1994; Tao, Eagles & Smith, 2004; Kasalak, 2015).

Alanyazın taraması sonucunda ekoturizm ile ilgili yapılmış birçok çalışmanın mevcut olduğu (Yücel, 2002; Arslan, 2005; Sharpley, 2006; Şahin, 2009; Cobbinah, 2015; Cheng vd., 2017; Fennell, 2020) ancak ekoturistlerin beklenti veya memnuniyet düzeyleri ile ilgili oldukça sınırlı sayıda çalışma (Çevirgen, 2004; Fiorello & Bo, 2012; Torres-Sovero vd., 2012; Carvache-Franco vd., 2020) yapıldığı gözlemlenmiştir. Özellikle Çanakkale destinasyonu bağlamında ekoturizm ile ilgili yapılmış çalışmaların varlığına rağmen (Saltık, 2013; Buluk vd., 2017) ekoturistlerin beklenti ve memnuniyet düzeylerini konu edinen bir araştırmaya rastlanmaması, bu çalışmanın gerekliliğini ve önemini ortaya koymaktadır. Bu anlamda çalışmada, ekoturizm faaliyetleri kapsamında Çanakkale destinasyonunu ziyaret eden ekoturistlerin Çanakkale destinasyonunu ziyaret etmeden önceki beklenti ve ziyaretlerinden sonraki memnuniyet düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonuçlarının turizm alanyazına katkısının yanı sıra, özellikle Çanakkale ili özelinde destinasyon yönetimlerine ve destinasyon pazarlamacılarına da katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR

Bu bölümde ekoturizm ve ekoturist kavramları ve Çanakkale’de ekoturizm konuları ele alınmıştır.

Ekoturizm ve Ekoturist Kavramları

Ekoturizm, “güçlü bir doğa” bağlantısı ile “sosyal sorumluluk” sağduyusunu beraber ele alan, “doğal çevre ile turizm faaliyetini bağdaştıran”, “çevrenin olumsuz etkilenmesi konusunda sorumluluk güdüsü ile hareket etme” esasına dayanan turizm faaliyetini tanımlamaktadır. Dünya Turizm Örgütü (WTO) (1995) tarafından ekoturizm, “doğal bölgelere yapılan, çevreyi korumayı ve yöre halkının refahını arttırmayı amaçlayan sorumlu bir seyahat” şeklinde tanımlanmaktadır. Turizm Bakanlığı (1999) tarafından ise ekoturizm; “eğlenmeyi, doğayı ve kültürel kaynakları anlayarak korumayı destekleyen, düşük ziyaretçi etkisi olan ve yerel halka sosyo-ekonomik fayda sağlayan, bozulmamış doğal alanlara çevresel açıdan sorumlu seyahat ve ziyaret şekli” olarak tanımlanmıştır. Yapılan tanımlardan hareketle benzer yönlerinin bir araya toplanmasıyla ortaya “ekoturizm ilkelerinin” çıktığı belirtilmektedir. Dünya Ticaret Örgütü (WTO)’nun 2002’de belirlediği bu ilkeler; planlama, geliştirme ve işletme ile yerel halkın refahını arttırmaya yönelik faaliyetlere yerel halkın dahil edilmesi; ziyaretçilere gidecekleri yerlerin doğal ve kültürel mirası hakkında bilgi verilmesi; küçük gruplar için düzenlenmiş turlar olmasının yanı sıra, seyahat edenlerin kendilerini daha bağımsız hissetmelerine katkıda bulunulması olarak sıralanabilir.

WTO'nun belirlediği ilkelerin yanı sıra ideal bir sürdürülebilir ekoturizm modeli Sadler (1990) ve Wight'ın (1993) görüşleri üzerine de temellenmektedir. Wight, sürdürülebilir ekoturizmi 9 ilkeye dayandırmıştır. Bu ilkeler kaynakların azaltılması; çevreye duyarlı olunması; ilk elden katılımcı ve aydınlatıcı deneyimler sağlanması; tarafların (yerel topluluklar, devlet, sivil toplum kuruluşları, endüstri ve turistler) gezi öncesi, sırası ve sonrasında eğitimini kapsamı; kaynağın gerçek değerlerinin farkında olunması; kaynağın kendi koşullarının kabul edilmesi, sınırlarının tanınması; tüm taraflar için doğal ve kültürel çevreye karşı ahlaki ve etik sorumlulukların ve davranışların geliştirilmesi; kaynağa, yerel topluluğa ve endüstriye uzun dönemli faydalar sağlanması; ekoturizm etkinlikleri dışsal kaynaklara olduğu kadar içsel etkinliklerde de çevreye duyarlı olunması olarak maddelenir.

Öte yandan, “ekoturist” olgusunun ne olduğu veya ekoturist olmak için ne yapılması gerektiği konusunda alanyazında bir fikir birliğinin bulunmadığı görülmektedir (Fennell, 2020). Bu varyasyon, ekoturistleri tanımlamaya ve özelliklerini belirlemeye çalışan araştırmaların sonuçlarında tutarsızlıklar üretmiş, böylece alanın olgunlaşmasını engellemiş ve ekoturizm araştırmacılarının çalışmalarını karşılaştırmak için meta-analizler yapma ve inşa edilecek bir bilgi birikimi oluşturma yeteneklerini engellemiştir. Ancak yine de ekoturistin, ekoturizm ilkeleri ile ilişkili faaliyetlere katılma olasılıkları nispeten daha yüksek olan; ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel hedeflere katkıda bulunma yeteneğine sahip olan; nispeten yüksek harcamalar yaparak yerel halkın ekonomik anlamda güçlendirilmesine ve yeryüzünün doğal kaynaklarının sürdürülebilirliğini güvence altına almaya yönelik eğilimlere sahip olan turist profili şeklinde tanımlanabildiği görülmektedir (Krüger, 2005; Treves & Jones, 2010; Beall & Boley, 2021).

Yukarıdakilere ek olarak, Weaver ve Lawton (2002) tarafından ekoturistler üç grupta toplanmıştır. “Daha katı (harder) ekoturistler” yüksek düzeyde çevresel bağlılık ve doğayı daha yakından deneyimleme içerisinde bulunurken; “daha yumuşak (softer) ekoturistler” çevreyi ve doğayı deneyimlemeye ilişkin daha az bağlılık göstermektedir. “Bütüncül/yapısal ekoturistler” ise, diğerleri ile karşılaştırıldığında her ne kadar güçlü bir bağlılık modeli ortaya koysa da “rehberli turlar”, “hizmetler”, “tesisler” ve “bilgilendirmedeki istek düzeyi” gibi özellikler bakımından genellikle kitle turizmi ile daha ilişkili olarak görülen ekoturistleri tanımlamaktadır. Bununla birlikte bütüncül ekoturistlerin, her iki grubun da belirli özelliklerini taşıdığı belirtilmektedir.

Sonuç olarak ekoturizm kavramı; üst gelir grubunda yer alan ve çok geniş bir kitle olan orta sınıf tüketiciler tarafından talep edilen ve bir destinasyonu ziyaret eden turistlere, ilk deneyim yolu ile o destinasyonu tanıma olanağı sağlayan; turistin anlayışını ve beğenisini geliştiren; uygun davranışlarını, koruma etiğini zenginleştiren; bir eğitim deneyimi içeren, çevreye karşı sorumlu, olumsuz etkileri azaltmak için çeşitli çalışmalar ortaya koyan, yerel ekonominin girdilerini en fazla ortaya çıkaran bir turizm çeşidi şeklinde tanımlanabilirken (Kahraman & Türkay, 2004); ekoturist kavramı çevreyi koruyan ve yerel halkın refahını gözetken, doğal alanlara karşı duyarlı bir seyahat anlayışına sahip olan, doğaya dayalı turizm türleri olarak tarif edilen turizm faaliyetlerine katılan turistler şeklinde tanımlanabildiği belirtilebilir.

Çanakkale’de Ekoturizm

Türkiye’nin kuzeybatısında Avrupa ve Asya kıtalarını birbirinden ayıran ve kendi adını taşıyan Boğaz’ın iki yakasında kurulmuş olan “Çanakkale ili; Edirne, Tekirdağ ve Balıkesir il sınırları ile çevrilidir. Çanakkale ili; “Çanakkale (il merkezi)”, “Ayvacı”, “Bayramiç”,

“Biga”, “Bozcaada”, “Çan”, “Eceabat”, “Ezine”, “Gelibolu”, “Gökçeada”, “Lapseki” ve “Yenice” olmak üzere 12 adet ilçeye sahiptir. Çanakkale ili, “sahip olduğu kıyı şeridi ve adaları”; “tarihi, kültürel ve manevi değerleri”, “biyolojik çeşitliliği” ve “jeotermal kaynakları” ile güçlü bir turizm potansiyeline sahiptir. Doğal, kültürel ve tarihi öğelerin bütünleştiği Çanakkale, dört mevsim turizm potansiyelinin değerlendirilip yıl boyu turizm faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği bir il özelliğindedir.

Ekoturizm kapsamında yer alan (Erdoğan, 2003) “Kuş ve Yaban Hayatı Gözlemciliği”, “Yayla Turizmi”, “Foto Safari”, “Atlı Doğa Yürüyüşü”, “Doğa Fotoğrafçılığı”, “Dağcılık ve Tırmanma”, “Yamaç Paraşütü”, “Trekking (Doğa Yürüyüşü)”, “Mağara Turizmi”, “Tarım ve Çiftlik Turizmi (Agro Turizm)”, “Kamp Karavan Turizmi”, “Botanik Turizmi”, “Su Altı Dalış Turizmi”, “Bisiklet Turizmi” ve “Sportif Olta Balıkçılığı” gibi turizm faaliyetleri açısından Çanakkale ili, Türkiye’nin en iyi koşullarına sahip olan ve en çok ilgi gören bölgeleri arasındadır (Güney Marmara Kalkınma Ajansı (GMKA), 2013). Çanakkale’de ilçelere göre yapılabilecek Ekoturizm Aktiviteler ve Değerler Envanteri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Çanakkale Ekoturizm Aktiviteler ve Değerler Envanteri

Aktiviteler ve Değerler	Merkez	Ayvacak	Bayramiç	Biga	Bozcaada	Çan	Eceabat	Ezine	Gelibolu	Gökçeada	Lapseki	Yenice
Denizel değerler	X	X			X		X	X	X	X	X	
Dağ-yayla gezisi	X	X	X	X			X		X	X	X	
Peyzaj güzelliği/fotosafari	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Düzenlenmiş doğa gezisi rotası			X				X					
Tabiata uyumlu kırsal miras gezisi							X					
Pansiyonculuk	X	X			X					X		
Kuş ve yaban hayatı gözlemciliği	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
Sportif olta balıkçılığı	X	X			X		X		X	X	X	
Milli park vb. sahalar	X						X	X				
Milli park vb. yerlerde konaklama							X					
Estetik şelale bulunan yerler			X									
Botanik gezilerine uygun saha		X	X									
Tescilli avlak sahası			X							X		X
Sualtı yaşamı gözleme imkanı							X		X	X		
Bakir küçük koylar					X		X		X			
Orman altı florası tanıma imkânı		X	X									X

Endemik bitkilerin gözlemi		X	X										
Köy pazarları			X										
Doğal taşlardan tabiat tarihi gezisi		X						X					
Tarihi eserler, sit alanları	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
Şelale görme imkanı			X										
Peyzaj değeri yüksek yerler	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mağara gezisi			X										
Jeolojik ve jeomorfolojik değerler			X							X			
Botanik gezisi imkanı		X	X										
Bakir orman gezisi			X										
Atla geziye uygun		X	X										X

Kaynak: GMKA, 2013

GMKA (2013) tarafından hazırlanan rapor doğrultusunda, ekoturizm değer ve aktivite adetlerine göre Çanakkale ilçeleri değerlendirildiğinde, 18 değer/aktivite adediyle Bayramiç ilçesinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Buradan hareketle Bayramiç ilçesinin ekoturizm açısından Çanakkale’de bir merkez olma niteliği taşıdığı belirtilebilir. Bayramiç ilçesinden hemen sonra 13 değer/aktivite ile birer sahil ilçesi olan Ayvacık ve Eceabat ilçelerinin geldiği görülmektedir. Raporda ayrıca, Ayvacık ilçesinin zeytinlikleri ve ekoköyleri ile mevcut değer ve aktivite adedini hızla arttıracığı belirtilmektedir. Üçüncü olarak tabloda 11 değer/aktivite ile Gökçeada, 9’ar değer/aktivite ile merkez ve Gelibolu, 8 değer/aktivite ile Bozcaada ilçelerinin geldiği görülmektedir. Bozcaada’nın kara şeridinde daha yakın olması ve eko tarım açısından diğer ilçelere kıyasla üstünlüğü söz konusuysa, Gökçeada ilçesinin ise dünyanın ilk su altı milli parkına sahip olması ve Cittaslow üyeliği ile öne geçmiş öğelere sahip olduğu belirtilmektedir. Gelibolu ilçesinin şehitlik ve milli park ile adından söz ettiren, merkez ilçenin ise ulaşım imkanları ve sahil rekreasyon alanları ile öne çıktığı ifade edilmektedir. Tabloda Ezine ve Lapseki ilçelerinin 7’şer ekoturizm değer/aktivite adediyle, Yenice ilçesinin 6, Biga ilçesinin ise 5 değer/aktivite ile yer aldığı görülmektedir. Raporda ayrıca Ezine ilçesinin gastronomi ile, Lapseki ilçesinin ise doğal güzellikleri ile ekoturizm aktivite ve değerlerini artırması gerektiği belirtilmektedir. Yenice ilçesine yönelik olarak ilçenin el dokuması ürünlerini gün yüzüne çıkartılabileceği ölçüde yeni turizm değerleri yaratacağı ifade edilmiştir. Biga ilçesinde ise nüfus yoğunluğu ile birlikte sanayileşmenin ön planda gözüktüğü, ancak arkeolojik çalışmalar ve termal turizm konusunda gelişme vaat ettiği belirtilmiştir. Tabloda Çan ilçesinin ekoturizm açısından fakir olduğu ve Çanakkale ilçeleri arasında son sırada yer aldığı görülmektedir. Raporda Çan ilçesinde seramik fabrikalarının bulunduğu, fabrikaların da ekonomik desteği ve sponsorluğu ile Kütahya ve İznik’te olduğu gibi kültür-sanat seramikçiliğine yönelik yapılabilecek çalışmalar doğrultusunda yeni turizm değerlerinin ortaya çıkarılabileceği belirtilmiştir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde evren ve örneklem ve veri toplama aracı ele alınmıştır.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Çanakkale destinasyonunu ziyaret eden ekoturistler oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem olarak, Çanakkale'nin çeşitli ilçelerinde trekking, dağcılık, kamping, su altı dalışı, ata binme, yamaç paraşütü, kuş gözleme gibi çeşitli ekoturizm faaliyetlerine katılan yerli ve yabancı ekoturistler ele alınmıştır. Çanakkale ili 2016 yılında 503.612'si yerli, 78.750'si yabancı olmak üzere toplamda 582.362 turist ziyaret etmiştir (Çanakkale Turistik Otelciler, İşletmeciler ve Yatırımcılar Derneği (ÇATOD), 2018). Bir araştırma için %95 güven aralığına göre gereken araştırma örneklem sayısının 341 olması sebebiyle (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004) 400 adet anket formu hazırlanmış, bunlardan 350 tanesi değerlendirmeye alınmıştır. Geri kalan 50 adet anket formu yanlış ve eksik doldurma gibi çeşitli nedenlerden dolayı elenerek değerlendirme dışında tutulmuştur. Örneklem büyüklüğünün madde sayısının en az beş katı, hatta on katı civarında olması, alanyazında yeterli örneklem sayısı için kabul görmektedir (Bryman & Cramer, 2001). Dolayısıyla bu araştırma için kullanılan ve 20 maddeden oluşan ölçeğin örneklem sayısının 350 olması, çalışmanın yeterli örneklem sayısına sahip olduğunu göstermektedir.

Veri Toplama Aracı

Çalışma kapsamında veri toplamak amacıyla alanyazın taranarak bir anket formu oluşturulmuştur. Ekoturistlerin ekoturizme yönelik beklenti ve ekoturizmden memnuniyetleri ölçeğinde Çevirgen (2004) ve Bahtiyar (2017)'nin çalışmalarında kullandıkları anket formundan yararlanılmıştır. Araştırmanın ilk bölümünde ekoturistlerin ekoturizme yönelik beklenti ve memnuniyet (tatmin) düzeyleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Anketin ikinci ve son bölümünde ise ekoturistlerin tanımlayıcı özelliklerine ait sorular yer almaktadır. Ekoturistlere uygulanan anket formunda; ekoturistlerin profilini belirlemeye yönelik tanımlayıcı altı sorunun yanı sıra; beklenti ve memnuniyet (tatmin) düzeylerinin tespit edilmesine yönelik olmak üzere toplam 20 maddelik bir anket formu hazırlanmıştır. Hazırlanan anket formunda maddeler 5'li Likert-tipi dereceleme ölçeğinde "Hiç (1), Az (2), Orta (3), Oldukça (4) ve Çok (5)" biçiminde yapılandırılmıştır. 60 kişiye uygulanan pilot test sonrasında anketin uygulanabilir olduğu saptanmıştır. Pilot uygulama sonunda Cronbach Alpha güvenilirlik düzeyleri "Ekoturizme yönelik beklenti" için .862 ve "Ekoturizmden memnuniyet" için .755 olarak hesaplanmıştır.

Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi ve Yapısal Geçerlilik Sonuçları

Gerçekleştirilen Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarına göre tüm parametreler yüksek düzeyde ve anlamlı ($p < 0,001$) bulunmuştur. Analizlerde her iki ölçeğin de tek faktör altında toplandığı görülmüştür. Araştırmada kullanılan her iki ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için güvenilirlik analizi yapılarak Cronbach Alpha (α) değerlerine bakılmıştır. Ölçeklere ilişkin güvenilirlik değerleri ve yapısal geçerlilik sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi ve Yapısal Geçerlilik Sonuçları

Ölçekler	Güvenilirlik (α)	AVE	CR
Ekoturizme yönelik beklenti	0,876	0,62	0,89

Ekoturizmden memnuniyet	0,776	0,53	0,85
-------------------------	-------	------	------

Ölçeklere ilişkin Bileşik Güvenirlik (CR) ve Açıklanan Varyans (AVE) değerlerine bakılmıştır. Ekoturizme yönelik beklenti ölçeğinin CR değerinin 0,89 ve AVE değerinin 0,62 olduğu tespit edilmiştir. Ekoturizmden memnuniyet ölçeğinin ise CR değerinin 0,85 ve AVE değerinin 0,53 olduğu bulunmuştur. Ölçeklerin CR değerinin 0,7'nin üzerinde ve AVE değerinin 0,50'nin üzerinde olması ölçeklerin yakınsak geçerliliğini sağladığını göstermektedir (Hair vd. 2010). Ölçeklere ilişkin Güvenilirlik (Cronbach Alpha) değerleri sırasıyla $\alpha = 0,876$ ve $\alpha = 0,776$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara bakılarak ölçeklerin yüksek güvenilirlik düzeyine sahip oldukları söylenebilir (Özdamar, 2016: 286).

4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları aşağıda sırasıyla yer almaktadır.

Araştırmaya Katılan Ekoturistlerin Tanımlayıcı Özellikleri

Araştırma kapsamında yer alan ekoturistlere yönelik betimsel analiz sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Ekoturistlerin Tanımlayıcı Özellikleri

	Frekans	Oran (%)		Frekans	Oran (%)
Cinsiyet (N: 350)					
Kadın	147	42	Erkek	203	58
Yaş (N: 350)					
18-25	45	12,86	45-64	78	22,29
26-44	162	46,28	65 ve üstü	65	18,57
Eğitim Durumu (N: 350)					
Lise ve altı	90	25,71	Lisans	101	28,86
Önlisans/MYO	78	22,29	Lisansüstü	81	23,14
Medeni Durum (N: 350)					
Evli	227	64,86	Bekâr	123	35,14
Ortalama Aylık Gelir (N: 350)					
3500 TL ve altı	54	15,43	5501-6500 TL	71	20,29
3501-4500 TL	92	26,28	6501-7500 TL	33	9,43
4501-5500 TL	73	20,86	7501 TL ve üstü	27	7,71
Kalış Süresi (N: 350)					
1-2 gün	164	46,86	5-6 gün	45	12,86
3-4 gün	102	29,14	7 gün ve üzeri	39	11,14

Araştırmaya katılan ekoturistlerin tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde 147'sinin (%42) kadın, 203'ünün (%58) ise erkek olduğu görülmektedir. Ekoturistler yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde 162'sinin (%46,28) 26-44, 78'inin (%22,29) 45-64,65'inin (%18,57) 65 ve üstü yaş grubunda ve 45'inin (%12,86) 18-25 yaş aralığında yer aldıkları belirlenmiştir. Ekoturistlerin eğitim durumlarına bakıldığında 101'inin (%28,86) lisans mezunu olduğu, 90'mın (%25,71) lise ve altı mezunu olduğu, 81'inin (%23,14) ise lisansüstü mezunu olduğu ve 78'inin (%22,29) Önlisans/MYO mezunu oldukları görülmektedir. Katılımcıların medeni durumları açısından ise 227'sinin (%64,86)'inin evli ve 123'ünün (%35,14) ise bekâr oldukları belirlenmiştir. Ekoturistler ortalama aylık gelirleri açısından incelendiklerinde ise 92'sinin (%26,28) 3501-4500 TL arasında gelir elde ettikleri, 73'ünün (%20,86) 4501-5500 TL gelir elde ettiği, 71'inin (%20,29) 5501-6500 TL geliri olduğu, 54'ünün (%15,43) 3500 TL ve altı geliri olduğu, 33'ünün (%9,43) 6501-7500 TL geliri olduğu ve son olarak sadece 27 (%7,71) katılımcının 7501 TL ve üstü gelirinin bulunduğu görülmüştür. Çalışmanın gerçekleştirildiği bölgede ekoturistlerin kalış süreleri incelendiğinde ise 164'ünün (%46,86) 1-2 gün, 102'sinin (%29,14) 3-4 gün, 45'inin (%12,86) 5-6 gün ve 39'unun (%11,14) ise bölgede 7 gün ve üzeri süre konakladığı görülmektedir.

Ekoturistlerin Beklenti ve Memnuniyet Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Ekoturistlerin Çanakkale destinasyonunun sunduğu ekoturizm hizmetlerine yönelik beklenti düzeyleri ve hizmet alımı ardından memnuniyet düzeylerine ilişkin sonuçlar Tablo 4'te almaktadır. Tablo 4'te ayrıca, katılımcıların ekoturizme yönelik beklenti ve memnuniyet düzeylerinin standart sapmaları ve genel ortalamalarına da yer verilmiştir. Genel olarak bakıldığında, ekoturistlerin Çanakkale destinasyonunun sunduğu ekoturizm hizmetlerine ilişkin beklenti düzeylerinin $\bar{x} = 3,81$ olumlu ve hizmet alımı ardından memnuniyet düzeylerinin de oldukça olumlu $\bar{x} = 4,07$ olduğu görülmektedir. Katılımcıların özellikle “Huzurlu atmosfer” ifadesini beklenti ve memnuniyet boyutlarının her ikisinde de (beklenti $\bar{x} = 4,40$; memnuniyet $\bar{x} = 4,78$) en önemli ifade olarak değerlendirdikleri görülmektedir. Buna ek olarak, “Güzel dağ vb. manzarası”, “Sportif ve boş zaman faaliyetlerine kolay ulaşma olanakları (özellikle Kazdağı Milli Parkı'nda)”, “Eğitilmiş ve deneyimli rehberler”, “Yerel halkın tanınması”, “Yerel halkın konukseverliği”, “Ev sahibi ve çalışanların konukseverliği”, “Sunulan yerel yemeklerin kalitesi”, “Çevre temizliği”, “Kalınan tesisin iyi olması”, “Otele giriş/çıkış ile ilgili işlemler”, “Ortak yaşam alanlarının rahatlığı”, “Duş olanaklarının yeterli ve temiz olması”, “Tatilin maliyeti” ve “Ulaşım kolaylığı” ifadelerine yönelik olarak katılımcıların memnuniyet düzeylerinin beklenti düzeylerinin üzerinde olduğu görülmektedir. “Çevre ve doğa ile ilgili daha geniş bilgi edinme olanağı”, “Yöreyle ilgili broşür, rehber vb. tanıtıcı ve eğitici olanaklar”, “Yerel yemekleri ve el sanatlarını tanıma ve alışveriş olanağı” ve “Makul fiyatların bulunması”, “Tuvalet olanaklarının yeterli ve temiz olması” ifadelerine yönelik olarak ise katılımcıların beklenti düzeylerinin yüksek ancak memnuniyet düzeylerinin düşük kaldığı görülmektedir.

Tablo 4. Ekoturistlerin Ekoturizme Yönelik Beklenti ve Memnuniyet İfadeleri ve Düzeyleri

Ekoturistlerin Ekoturizme İlişkin Beklenti ve Memnuniyet Düzeyleri	Beklenti Ortalama	S.S	Memnuniyet Ortalama	S.S
Güzel dağ vb. manzarası	4,12	,606	4,62	,648
Huzurlu atmosfer	4,40	,624	4,78	,720
Çevre ve doğa ile ilgili daha geniş bilgi edinme olanağı	4,08	,778	3,88	,808

Sportif ve boş zaman faaliyetlerine kolay ulaşma olanakları (özellikle Kazdağı Milli Parkı'nda)	3,78	,972	3,92	,744
Eğitimi ve deneyimli rehberler	3,54	,897	3,98	,812
Yöreyle ilgili broşür, rehber vb. tanıtıcı ve eğitici olanaklar	3,92	,810	3,38	1,077
Yerel halkın tanınması	3,38	,746	3,68	,955
Yerel halkın konukseverliği	4,02	,662	4,50	,737
Ev sahibi ve çalışanların konukseverliği	4,12	,611	4,58	,654
Yerel yemekleri ve el sanatlarını tanıma ve alışveriş olanağı	3,54	,889	3,33	,977
Sunulan yerel yemeklerin kalitesi	3,81	,979	4,38	,899
Makul fiyatların bulunması	3,86	,983	3,44	,994
Çevre temizliği	4,14	,644	4,39	,632
Kalınan tesisin iyi olması	4,06	,741	4,54	,778
Otele giriş/çıkış ile ilgili işlemler	3,56	,650	3,98	,720
Ortak yaşam alanlarının rahatlığı	3,32	,958	4,24	,616
Duş olanaklarının yeterli ve temiz olması	3,35	1,073	3,90	,912
Tuvalet olanaklarının yeterli ve temiz olması	3,98	,702	3,48	,899
Tatilin maliyeti	3,76	,736	3,98	,887
Ulaşım kolaylığı	3,52	,803	4,44	,809
Genel Ortalama	3,81		4,07	

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, ekoturizm faaliyetleri kapsamında Çanakkale destinasyonunu ziyaret eden ekoturistlerin Çanakkale destinasyonunu ziyaret etmeden önceki beklenti ve ziyaretlerinden sonraki memnuniyet düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, 1 Haziran-1 Eylül 2020 tarihleri arasında Çanakkale destinasyonunda trekking, dağcılık, kamping, su altı dalışı, ata binme, yamaç paraşütü gibi ekoturizm faaliyetlerine katılan yerli ve yabancı ekoturistlere 350 adet anket uygulanmıştır.

Ulaşılan veriler neticesinde araştırma sonuçları incelendiğinde, Çanakkale destinasyonunu ziyaret eden ekoturistlerin ekoturizme ilişkin beklenti düzeylerinin ortalamasının 3,81 olduğu; memnuniyet düzeylerinin ise 4,07 olduğu görülmektedir. Bu sonuç, Çanakkale destinasyonunu ziyaret eden ekoturistlerin ekoturizme ilişkin memnuniyet düzeylerinin beklentilerinin üstünde kaldığını göstermektedir. Ekoturistlerin beklentilerinin altında kalan faktörler incelendiğinde bu faktörlerin sırasıyla “çevre ve doğa ile ilgili daha geniş bilgi edinme olanağı”, “yöreyle ilgili broşür, rehber vb. tanıtıcı ve eğitici olanaklar”, “yerel yemekleri ve el sanatlarını tanıma ve alışveriş olanağı”, “makul fiyatların bulunması” ve “tuvalet olanaklarının yeterli ve temiz olması” faktörleri olduğu görülmektedir. Alanyazında konuya yönelik çalışmaların sonuçları ile kıyaslandığında bu çalışmanın, Çevirgen (2004)’ün ekoturizm aktivitelerine katılan turistlerin tercihleri, motivasyonları ve demografik özelliklerini belirlemeyi amaçladığı çalışmasının sonucunda ulaştığı “katılımcıların yerel yemekler ve el sanatlarını tanıma ve alışveriş olanaklarından memnun olurken; yerel halkı tanıma olanakları, yerel halkın konukseverliği ve tatilin maliyeti açısından yeterince memnun olmadıkları” sonucu ve Carvache-Franco ve diğerleri (2020)’nin, ekoturizmde üç önemli korunaklı alan olduğu belirtilen “Morro Mangroves Yaban Hayatı Sığınağı”, “Santay Adası

Ulusal Dinlenme Alanı” ve Ekvador’da yer alan “Samanes Ulusal Dinlenme Alanı” üzerinde gerçekleştirdikleri ve bu alanları ziyaret eden ekoturistlerin ekoturizmden memnuniyet düzeylerini araştırdıkları çalışmalarının sonucunda ulaştıkları ekoturistlerin “çevre ve doğa manzarası, huzurlu atmosfer, yerel halk, ev sahibi ve çalışanların konukseverliği” unsurlarından memnun kaldıkları sonucu ile paralellik gösterirken; Fiorello ve Bo (2012) ve Torres-Sovero ve diğerleri (2012)’nin çalışmalarının sonucunda ulaştıkları “ekoturizmden beklenti ve memnuniyet düzeylerinin turist tiplerine göre değiştiği” sonucu ile örtüşmediği görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle, destinasyon yöneticilerinin ve pazarlamacılarının ekoturistlerin memnuniyet düzeylerini azaltan nedenlere yönelik olarak gerekli araştırmaları yapması, mevcut problemleri/eksiklikleri çözüme kavuşturarak/tamamlayarak ekoturistlerin memnuniyet düzeylerini beklenti düzeylerinin üstüne çıkarmaları ve bu doğrultuda gerekli çalışmaları gerçekleştirerek gerekli önlemleri almaları gerektiği ifade edilebilir.

Yukarıdakilere ek olarak, ekoturizm faaliyetlerine katılarak sosyal ve ekonomik hareketliliğe fayda sağlayan ekoturistlere yönelik ekoturizm aktivitelerinin çeşitlendirilmesi, doğa bilinci düzeylerinin artırılması ve ekoturizm kaynak değerlerinin korunarak kullanılmasına ilişkin aşağıda sunulan birtakım öneriler geliştirilmiştir:

- Yörede düzenlenecek ekoturizm aktiviteleri ve sunulabilecek hizmetler açısından araştırma sonuçları dikkate alınmalıdır.
- Turistlere yönelik eğitici ve bilgilendirici olanakların ürünün pazarlamasından başlayarak, yörede ulaşım, konaklama ve düzenlenen aktivitelere kadar her aşamada sunulması gerekmektedir.
- Ekoturizm kapsamında düzenlenen turlar deneyimli ekoturizm rehberleri eşliğinde yapılmalı, aktivitelerle ilgili kurallar ve ziyaretçiler için davranış ilkeleri (etik ilkeler) belirlenmelidir.
- Yörenin tanıtılması için doğal ve kültürel değerlerini içeren harita, broşür, kitapçık ve benzeri materyaller hazırlanmalı ve doğrudan geniş kitlelere ulaşması bakımından etkili bir pazarlama aracı olan internetten ve medya araçlarından yararlanılmalıdır.
- Ekoturizm alanlarına giriş üniteleri kurulmalı; tabelalandırma, yön levhaları, tuvalet, büfe, yeme- içme olanakları, manzara seyir terasları, kuş izleme alanları, balık tutma sahaları, bungalov evler gibi yöreye gelen ekoturistlerin ihtiyacını karşılayacak üniteler yapılmalıdır.
- Yöreye ait uygun fiyat (kabul edilebilir fiyat) politikası benimsenmeli ve ekoturistlerin ihtiyaçlarını karşılayacak turistik ürünler bu politika doğrultusunda piyasaya sürülmelidir.

Yukarıda yer alan öneriler ve genel itibarıyla çalışma sonuçlarının, destinasyon yönetimlerine ve destinasyon pazarlamacılarına katkı sağlamanın yanı sıra; ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde ekoturizm farkındalığının artırılması konusunda da önemli bir katkı niteliği taşıdığı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

ARSLAN, Y. (2005). “Erdek ve Çevresinin Ekoturizm Açısından Değerlendirilmesi”. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(13): 29-53.

- BAHTİYAR, D. (2017). Ekolojik Oteller Kapsamında Ekoturistlerin Kişilik Özellikleri, Motivasyonları ve Memnuniyetleri Arasındaki İlişki: Ege-Akdeniz Bölgesi Alan Araştırması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- BALLANTINE, J. L., & EAGLES, P. F. (1994). "Defining Canadian Ecotourists". *Journal of Sustainable Tourism*, 2(4): 210-214.
- BEALL, J., & BOLEY, B. B. (2021). "An Ecotourist by Whose Standards? Developing and Testing the Ecotourist Identification Scale (EIS)". *Journal of Ecotourism*: 1-22.
- BRYMAN, A., & CRAMER, D. (2001). *Quantitative Data Analysis with SPSS Release 10 for Windows*. Routledge is an Imprint of the Taylor & Francis Group, USA and Canada.
- BUCKLEY, R. (2011). *Adventure Tourism Management*, Routledge.
- BULUK, B., EŞİTTİ, B., & ERDEM, S. (2017). "Çanakkale ilinin ekoturizm potansiyelinin swot analizi aracılığıyla değerlendirilmesi". XIII. Congress of Ecology and Environment with International Participation, UKECEK 2017, 12-15 Eylül 2017, Edirne, ISBN: 978-605-4265-49-7.
- CALDICOTT, J., & FULLER, D. (2005). "The Concept and Relevance of Ecotourism to Indigenous Economic and Human Development in Remote Australian Communities". *Centre for Regional Tourism Research*: 1-17.
- CARVACHE-FRANCO, M., CARVACHE-FRANCO, O., & CARVACHE-FRANCO, W. (2020). "Exploring the Satisfaction of Ecotourism in Protected Natural Areas". *GeoJournal of Tourism & Geosites*, 29(2): 672-683.
- CHENG, M., WONG, I. A., WEARING, S., & MCDONALD, M. (2017). "Ecotourism Social Media Initiatives in China". *Journal of Sustainable Tourism*, 25(3): 416-432.
- COBBINAH, P. B. (2015). "Contextualising the Meaning of Ecotourism". *Tourism Management Perspectives*, 16: 179-189.
- ÇANAKKALE TURİSTİK OTELCİLER, İŞLETMECİLER VE YATIRIMCILAR DERNEĞİ. (ÇATOD). (2018). 2017 Yılına Ait Çanakkale İli Turizm İstatistikleri. <http://www.catod.org/tr/2017-yilina-ait-canakkale-ili-turizm-istatistikleri.html>, Erişim Tarihi: 13.08.2021.
- ÇEVİRGEN, A. (2004). "Edremit Yöresinde Ekoturizme Yönelik Bir Talep Araştırması". *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(12): 46-67.
- DÜNYA TİCARET ÖRGÜTÜ. (WTO). (2002). *The French Ecotourism Market* (No. 16). World Trade Organization. <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/9789284405251>, Erişim Tarihi: 09.07.2021.
- DÜNYA TURİZM ÖRGÜTÜ. (WTO). (1995). *World Tourism Organisation News*, May 1995. <https://www.unwto.org/history>, Erişim Tarihi: 09.07.2021.
- ERDOĞAN, N. (2003). *Çevre ve (Eko)Turizm*, Erk Yayınları, Ankara.
- FENNELL, D. A. (2020). *Ecotourism*. Routledge.

- FIORIELLO, A., & BO, D. (2012). "Community-based Ecotourism to Meet the New Tourist's Expectations: An Exploratory Study". *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 21(7): 758-778.
- GÜNEY MARMARA KALKINMA AJANSI. (GMKA). (2013). Çanakkale Turizmde Yeni Değerlerini ve Markasını Ortaya Çıkıyor. <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/canakkale-turizmde-yeni-degerlerini-ve-markasini-ortaya-cikariyor/596>, Erişim Tarihi: 10.07.2021.
- HAIR, J.F., BLACK, W.C., BABIN, B.J., ANDERSON, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Seventh Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- HIGGINS, B. R. (1996). "The Global Structure of the Nature Tourism Industry: Ecotourists, Tour Operators, and Local Businesses". *Journal of Travel Research*, 35(2): 11-18.
- KAHRAMAN, N., & TÜRKAY, O. (2004). *Turizm ve Çevre*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- KASALAK, M. A. (2015). "Dünya'da Ekoturizm Pazarı ve Ekoturizm'in Ülke Gelirlerine Katkıları", *Journal of Recreation and Tourism Research*, 2(2): 20-26.
- KOUTOULAS, D. (2004). "Understanding the tourist product". Interim symposium of the Research Committee on International Tourism of the International Sociological Association, 14-16 Mayıs 2004, Midilli.
- KRUGER, O. (2005). "The Role of Ecotourism in Conservation: Panacea or Pandora's Box?", *Biodiversity & Conservation*, 14(3): 579-600.
- ÖZTÜRK, S. (2005). "Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı'nın Rekreatif Kaynak Değerlerinin İrdelenmesi". *Turkish Journal of Forestry*, 6(2): 138-148.
- ÖZDAMAR K. (2016). *Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINITAB Uygulamalı*, Nisan Kitabevi, Eskişehir.
- SADLER, B. (1990). *Sustainable Development, Northern Realities and the Design and Implementation of Regional Conservation Strategies*, University of Calgary Press, Canada.
- SALTIK, N. (2013). Çanakkale Kara Menderes Vadisi Araçlar Boğazı Kesiminin Ekoturizm Planlaması Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- SHARPLEY, R. (2006). "Ecotourism: A Consumption Perspective". *Journal of Ecotourism*, 5(1-2): 7-22.
- SWARBROOKE, J., & HORNER, S. (2007). *Consumer Behaviour in Tourism*. Routledge.
- ŞAHİN, İ. F. (2009). "Erzincan İli'nin Turizm Potansiyeli ve İldeki Ekoturizm Uygulamaları". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22): 69-88.
- TAO, C. H., EAGLES, P. F., & SMITH, S. L. (2004). "Profiling Taiwanese Ecotourists Using A Self-Definition Approach". *Journal of Sustainable Tourism*, 12(2): 149-168.

- TORRES-SOVERO, C., GONZÁLEZ, J. A., MARTÍN-LÓPEZ, B., & KIRKBY, C. A. (2012). "Social-Ecological Factors Influencing Tourist Satisfaction in Three Ecotourism Lodges in the Southeastern Peruvian Amazon", *Tourism Management*, 33(3), 545-552.
- TREVES, A., & JONES, S. M. (2010). "Strategic Tradeoffs for Wildlife-Friendly Eco-Labels". *Frontiers in Ecology and the Environment*, 8(9): 491-498.
- TURİZM BAKANLIĞI. (1999). *Turizm Terimler Sözlüğü*, Ankara.
- WEAVER, DAVID B., & LAWTON, L. J. (2002). "Overnight Ecotourist Market Segmentation in the Gold Coast Hinterland of Australia". *Journal of Travel Research*, 40: 270-280.
- WIGHT, P. (1993). "Ecotourism: Ethics or Eco-sell?", *Journal of Travel Research*, 31(3): 3-9.
- VUKONIC, B. (1983). "Touristic Marketing or Marketing in Tourism", *The Tourist Review*: 1-4.
- YAZICIOĞLU, Y. & ERDOĞAN, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- YÜCEL, C. (2002). "Turizmde yükselen değer: Ekoturizm". *TÜRSAB Dergisi*, (219): 1-7.

“İlkeli Müzakere” Yaklaşımının Kurumsal İletişime Katkısı Ölçülebilir mi? Müzakere Endeksi Modeli*

(Araştırma Makalesi)

Can the Contribution of the “Principled Negotiation” Approach to Corporate Communication Be Measured? Negotiation Index Model

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1024805

Hakan KARABACAK

Doç. Dr. Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Denetim ve Risk Yönetimi Anabilim Dalı,

hakan.karabacak@asbu.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-6321-088X

Ünsal SİĞRİ

Prof. Dr. OSTİM Teknik Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü,

unsal.sigri@ostimteknik.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-8870-7398

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Karabacak, H., & Sığrı, Ü. (2022). “İlkeli Müzakere” Yaklaşımının Kurumsal İletişime Katkısı Ölçülebilir mi? Müzakere Endeksi Modeli. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.3269-3286.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

İlkeli Müzakere,
Kurumsal İletişim,
Müzakere Endeksi

Makale Geliş Tarihi:

17.11.2021

Kabul Tarihi:

14.09.2022

Keywords:

Principled
Negotiation,
Corporate
Communication,
Negotiation Index

Müzakere alanında en önemli kavramsal modellerden olan Harvard Müzakere Modeli Fisher ve Ury (1981) tarafından geliştirilen “İlkeli Müzakere” yaklaşımını ortaya koymuştur. Ancak İlkeli Müzakere’nin müzakerelerde ne ölçüde uygulanabildiğini ortaya çıkaran niceliksel bir ölçüt henüz bulunmamaktadır. Bu çalışmada, müzakerelerin ne ölçüde “ilkeler temelinde” yürütüldüğünün belirlenmesine yönelik bir Endeks geliştirilmesi amaçlanmıştır. Böylece müzakere yetkinliğinin kurumsal iletişime katkısı niceliksel hale getirilmiştir. Çalışmada, Fisher ve Ury (1981)’e dayanılarak Müzakere Endeksi Modeli adı verilen bir Endeks oluşturulmuştur. Endeksinin hesaplanma yöntemi olarak Denge Yöntemi esas alınmıştır. Müzakere Endeksi Modeli, müzakere sürecinde yer alan tarafların veya müzakere heyetlerinin İlkeli Müzakereyi ne ölçüde benimsediklerine ilişkin nesnel bir ölçüt ve müzakere sürecinin iyileştirilmesine yönelik bir bakış açısı sunmaktadır.

ABSTRACT

Harvard Negotiation Model, as one of the most important conceptual models in negotiation, introduced the "Principled Negotiation" developed by Fisher and Ury (1981). However, there is no criterion that reveals the extent to which the Principled Negotiation can be applied. In this study, it is aimed to develop an Index to determine to what extent the negotiations are conducted

* Bu çalışma, 2 - 4 Eylül 2021 tarihleri arasında Kars'ta gerçekleştirilen 29. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

“on the basis of principles”. The contribution of negotiation competence to corporate communication is quantified. The Negotiation Index Model was created based on Fisher and Ury (1981) using the The Balance Method. The Model provides an objective measure of the extent to which the negotiating parties have adopted the Principled Negotiation, and provides a perspective for improving the negotiation process.

1. GİRİŞ

Kurumlar, faaliyetlerini sürdürülebilirlik ve hedeflerine ulaşabilmek için kurumsal iletişim fonksiyonuna ihtiyaç duymaktadır. Kurumsal iletişim tüm kurumların ihtiyaç duydukları hayati kaynaklara erişmelerini sağlayan araçtır (van Riel ve Fombrun, 2007: 1). Kurumsal iletişim, kurumun iç ve dış çevresi ile kurduğu etkileşim süreci (Tutar ve Yılmaz, 2013: 2015) veya kurumsal amaçların başarılmasına yönelik olarak birtakım uygulamalar yoluyla organizasyonda kolektif ve eşgüdümlü anlam sistemleri yaratma ve bunları müzakere etme süreci olarak tanımlanabilmektedir (Mumby, 2012: 38). Ascraft vd. (2009: 4)’e göre iletişim, kurumlarda hiyerarşiyi harekete geçirmekte, organizasyon şemalarına ve politika kılavuzlarına hayat vermektedir. Böylece bir organizasyon için iletişim, soyut yapıları canlı hale getirerek onları gerçek zamanlı doğaçlamalara ve müzakerelere tabi tutmaktadır.

Romenti ve Illia (2013), kurumsal iletişimi, kurumsal itibarın en önemli bileşenlerinden biri olarak ele almakta ve müzakereleri ise iletişimin ana unsurlarından biri olarak kurumsal itibarın oluşturulması ile doğrudan ilişkilendirmektedir. Bu bağlamda, müzakereler kurumsal iletişimin itibar oluşturma ve bu itibarı sürdürme fonksiyonuna hizmet eden etkili bir araç olarak değerlendirilebilir. Cornelissen (2019: 27) iletişimi bir kurumun varlığını sürdürmek için paydaş grupları nezdinde olumlu bir kurum itibarı oluşturmak ve bu itibarı sürdürmek amacıyla tüm iç ve dış iletişimin etkin şekilde eşgüdümünü sağlayacak bir çerçeve sunan yönetim fonksiyonu olarak tanımlamaktadır. Kurumlarda beşinci fonksiyon olarak da adlandırılabilir, bu iletişim fonksiyonu olmaksızın faaliyetlerin yürütülmesi mümkün olmamaktadır (Tutar ve Yılmaz, 2013: 107).

Müzakereler kurumsal iletişimin amaçlarına ulaşmasını destekleyen temel bir etkileşim tarzıdır. Fisher, Ury, ve Patton (1991: 17) müzakereyi tarafların çatışan ve örtüşen çıkarları etrafında bir anlaşmaya varmak üzere tasarlanmış karşılıklı iletişim süreci olarak tanımlamaktadırlar. İnsanlar arası etkileşimin en temel biçimlerinden biri ve çatışma yönetimi ve arabuluculuk gibi kurumsal iletişimin farklı tarzlarından biri olarak değerlendirilen müzakereler, gerek örgüt içinde gerekse örgütler arasında yürütülmektedir (Raupp 2011: 277). Ertel (1999: 55-56), müzakerelerin kurumlarda koordine edilmesi ve desteklenmesinin mümkün olduğuna ve kurumlarda müzakereleri örgütlenme ve yönetmeye yönelik eşgüdümlü bir yaklaşım geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Özellikle 1980’li yıllardan sonra müzakere alanının kavramsallaştırılmasında önemli mesafeler alındığı ve bu alanda zengin bir literatürün ortaya çıktığı görülmektedir. Müzakere teorisi ve uygulamasında önemli bir konuma sahip olan Harvard Müzakere Modeli, temel müzakere çerçevelerinden biri olarak kabul görmektedir. Bu Model, Harvard Müzakere Programı’nın kurucuları tarafından geliştirilen “İlkeli Müzakere” yaklaşımına dayanmaktadır. Bu çalışmada İlkeli Müzakere yaklaşımına dayanan bir Müzakere Endeksi Modeli oluşturulması ve böylece müzakere yetkinliğinin kurumsal iletişime katkısının niceliksel hale getirilmesi amaçlanmaktadır. İkinci Bölümde kavramsal çerçeve açıklanmaktadır. Bu

kapsamda ayrı alt başlıklarda öncelikle kurumsal iletişim ve müzakere alanı arasındaki ilişkinin kavramsal temellerine ve ardından müzakere kavramı ve temel müzakere türlerine yer verilmektedir. Araştırma Yöntemi başlıklı Üçüncü Bölümde Müzakere Endeksi Modelinin temel yöntemine değinilmektedir. Dördüncü Bölümde İlkeli Müzakere yaklaşımı tanıtılmakta ve endekste yer alacak ölçüm soruları tespit edilmektedir. Sonuç ve Değerlendirme Bölümü ise Müzakere Endeksinin muhtemel kullanım alanlarına ilişkin açıklamaları içermektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Kurumsal İletişim ve Müzakere İlişisinin Kavramsal Temelleri

Günümüzde kurumsal iletişim alanında müzakerelere sıklıkla atıflar yapıldığı ve müzakerelerin kurumsal iletişim alanı ile yakından ilişkilendirildiği görülmektedir (Vasquez, 1996; Harahousou, 2004; Argenti, 2009). Bir iletişim biçimi olarak müzakereler, halkla ilişkiler, çalışanlarla ilişkiler, kurumsal sosyal sorumluluk projeleri gibi birçok alanda kurumsal iletişimin amaçlarına ulaşmasına destek olan bir araç niteliğindedir.

Watson (2008: 127-128) kurumsal iletişimin, mesajı oluşturma ve yaymaya değil, ilişkilerin yönetimine odaklandığını ifade etmektedir. Bu tema, ilişki yönetimini kurumsal iletişimin merkezine almakta ve kurumsal iletişim alanındaki teori ve pratiği mesaj oluşturma ve yayma işleminden uzaklaştırarak bir problem çözme işlevine taşımaktadır. Bu yaklaşım, taraflar arasındaki etkileşimi karşılıklı kazançlar sağlayan bir müzakere kapsamı içerisine almakta ve ilişkileri müzakere teknikleri ile yakından ilişkilendirmektedir. Bu ana tema ile uyum içinde Jacobs (2004: 397) iletişim profesyonellerin sorumluluklarını müzakerelerle ilişkilendirmektedir. Bir kurumsal iletişim profesyonelinin en önemli sorumluluklarından biri, mevcut düşünce kalıplarının keşfedilmesini, incelenmesini ve sorgulanmasını teşvik eden, yeni ve alışılmamış olanların değerlendirilmesine izin veren ve destekleyen bir iletişim kültürünün sürdürülmesidir. Bu iletişim kültürü, organizasyonun tüm üyelerinin açıkça görüşmeler yapmasını ve müzakere için gerekli olan kişilerarası becerileri anlamasını ve geliştirmesini sağlamalıdır.

Gerek kurumsal iletişim ile müzakereler arasındaki yaklaşmanın nedenleri gerekse kurumsal iletişim ve müzakereler arasındaki bağların kavramsal temelleri incelendiğinde, Paydaş Teorisi ve Kaynak Bağımlılığı Teorisi olmak üzere iki teorinin izlerine rastlanmaktadır. Paydaş Teorisi, Edward Freeman'ın 1984'te kaleme aldığı Stratejik Yönetim: Bir Paydaş Yaklaşımı adlı çalışmasına dayanmaktadır. Bir kurumun politika, karar ve faaliyetlerinden etkilenen veya bunları etkileyen tüm kişi ve kurumlar paydaş tanımı içerisine girmektedir (Freeman, 1984: 26).

Bir kurumun paydaşlarına yönelik farkındalığı, kurumsal iletişim faaliyetleri çerçevesinde müzakere ihtiyacına duyulan farkındalığı da beraberinde getirmiştir. Watson (2002: 56), günümüzde, kuruluşların planlarına karar verdikleri, bunları paydaşlara dikte ettikleri ve savunmalarını hazırladıkları geleneksel sorun yönetimi yaklaşımının artık yeterli olmadığını ve müzakerelerin liderlere güvene dayalı ilişkiler kurabildiği, kurumların uzun vadeli büyümelerini desteklediği ve potansiyel olarak olumsuz sorunları rekabet avantajına dönüştürdüğü güçlü bir alternatif sunabileceğini belirtmektedir. Capriotti (2011: 371) kurumun paydaşlarıyla ilişkilerinin artık sohbetler biçimini aldığını ve bu ilişkilerin giderek diyaloga ve müzakereye doğru evrildiğini ifade etmektedir. Bu çerçevede kurum ve paydaşları arasındaki güç ilişkileri daha dengeli oldukça, iletişimin paydaşlarla diyalog ve

etkileşimi teşvik etmeye, farklı taraflar arasında uzlaşma ve karşılıklı fayda elde etmek için müzakere süreçlerini kolaylaştırmaya yönelik olması gerekmektedir.

Cornelissen (2014: 340), kurumsal iletişimin bir diğer alanının iç paydaşlardan olan çalışanlarla iletişim olduğunu belirtmekte ve bir değişim öncesinde ve sonrasında çalışanlarla müzakereler yoluyla iletişim kurmanın önemini vurgulamaktadır. Bu kapsamda, bir değişim girişimi, iletişim yoluyla elde edilen bir ikna süreci olarak da görülebilecektir. Öncelikle, değişim ajanları olarak liderler, organizasyondaki diğer yöneticilerle konuşmakta ve onları değişime ve değişimin aciliyetine ikna etmektedirler. Bu ilk adım, kilit kanaat önderlerini değişim için ikna etmeyi ve değişiklik fiilen duyurulmadan ve uygulanmadan önce önemli müzakereleri içermektedir. Müzakereler kurumsal sosyal sorumluluk projelerindeki paydaş ilişkilerinde de önem taşıyan bir etkileşim biçimidir. Morsing ve Schultz (2006: 326), kurumsal sosyal sorumluluk iletişiminde paydaş katılım stratejisinin, paydaşlara belirli bir kurumsal sosyal sorumluluk girişimini zorla kabul ettirme anlamına değil, bunun yerine paydaşlar ve kurumlar arasında, onların endişelerini keşfetmek için eşzamanlı bir müzakere anlamına geldiğine işaret etmektedir.

Kurumsal iletişim ile müzakereler arasındaki ilişkilerin bir diğer kavramsal temelini oluşturan Kaynak Bağımlılığı Teorisi esas olarak Thompson (1967) ve Pfeffer ve Salancik (1978)'in çalışmalarına dayanmaktadır. Pfeffer ve Salancik (1978: 144-145), kurumlar arasındaki karşılıklı bağımlılığı yönetme sürecinde, birbirine kaynak sağlama temelinde bağlanan kurumlar arasındaki koordinasyonun sayısız biçimi olduğunu vurgulamakta ve iletişim süreçleri ile koordine edilen bu karşılıklı bağımlılığı ve ilişkileri “müzakere edilen ortam” olarak tanımlamaktadır.

Kuruluşların sermaye, emek ve hammadde gibi birincil kaynakları edinmelerini ve faaliyet göstermelerini sağlayan meşruiyet ve itibar gibi değerli ikincil kaynakları oluşturmaları iletişimle mümkün olmaktadır. Kuruluşlar, bir kaynağın edinildiği koşulları doğrudan müzakere ederek veya alışverişlerin gerçekleştiği bağlamı dolaylı olarak etkileyerek, bu kaynaklara erişimi güvence altına almaktadır (van Riel ve Fombrun, 2007: 1). Bir işletmenin karlılığı ve tedarikçiler, müşteriler, distribütörler gibi işletme dışındaki paydaşlarla uzun vadeli ilişkiler kurabilmesi müzakere süreçlerinin kalitesine ve sonuçlarına bağlıdır (Thomas vd., 2013: 97). Heath vd. (2006: 342) bilgi yerine müzakere çağına girdiğimizi ve diyalog kavramının günümüzün birbirine bağımlı ve birbiriyle bağlantılı dünyasıyla yüksek derecede ilişkili bir kavram olduğunu belirtmektedir. Farklı önceliklere sahip bireyler, gruplar, örgütler veya toplumlar, kaçınılmaz olarak birbirine bağımlıdır ve müzakereler bu karşılıklı bağımlılığı yönetebilmenin önemli bir aracıdır (Mills, 2019: 399).

2.2. Müzakere Kavramı ve Temel Müzakere Türleri

Türk Dil Kurumu Sözlüğünde müzakere “Bir konuyla ilgili fikir alışverişinde bulunma, olaşma” olarak tanımlanmaktadır. Sığırı ve Varoğlu (2013: 28) müzakereyi iki veya daha fazla tarafın ortak çıkarlar veya uyuşmazlıklar konusunda uzlaşmaya çalıştıkları dinamik bir süreç olarak tanımlamaktadır. Buna göre, müzakere sürecinin tartışma, pazarlık, ikna etme, uzlaşma ve anlaşma gibi bazı temel faaliyet alanları mevcuttur. Korobkin (2009:1)'e göre ise müzakere, tamamen aynı çıkarlara sahip olmayan iki veya daha fazla tarafın davranışlarını koordine etmeye veya kıt kaynakları, her ikisini de yalnız hareket etmeleri durumunda olabileceklerinden daha iyi hale getirecek şekilde tahsis etmeye çalıştıkları etkileşimli bir iletişim sürecidir. Lewicki vd. (2009: 5), müzakereyi pazarlık kavramından ayırarak,

bireylerin kendi ihtiyaçlarını karşılmasına yardımcı olabilmek üzere diğerlerini etkilemeye çalışırken aynı zamanda onların ihtiyaçlarını da dikkate aldığı bir süreç olarak tanımlanmaktadır.

Müzakere alanı, özellikle 1970'li yılların ikinci yarısından başlayarak kavramsal veya uygulamaya dönük bakış açısı ile sosyal bilimlerin birçok alanına teorik ve pratik katkı veren bir disiplin haline gelmiştir. Müzakere türleri, temelde kazan-kazan ve kazan-kayıp müzakereleri olmak üzere iki tür altında incelenmektedir. Kazan-kazan müzakeresi, bütünleştirici, birleştirici veya ihtiyaç temelli müzakere olarak; kazan – kaybet müzakeresi de rekabetçi, dağıtıcı, paylaştırıcı veya pozisyon temelli müzakere olarak adlandırılabilir. Kazan – kaybet müzakeresinde taraflar pozisyonlarına (veya taleplerine) odaklanırken, kazan – kazan müzakeresinde ihtiyaçlarına (veya çıkarlarına) odaklanmaktadır (Sığı ve Karabacak, 2019: 37-41).

Müzakere türlerine ilişkin bu ayırım, rekabet ve işbirliği tutumları eksenlerinde kazan – kaybet ve kazan – kazan müzakerelerini iki uçta ele almaktadır. Goodman (2004: 225)'e göre çağdaş iş dünyası son derece rekabetçi olmasına rağmen, aynı zamanda işbirlikçi ve birbirine bağımlı olarak nitelendirilebilecektir. Kazan-kazan düşüncesi, etkileşimlerde fayda aramakta ve karşılıklı olarak yararlı ve tatmin edici anlaşmaları veya çözümleri seçmektedir. Çağdaş iş ortamına göre, bugünün rakibi yarının ortağı olarak değerlendirilmektedir. Bu bakış açısı kazan-kayıp yaklaşımının öngördüğü üzere herhangi bir tarafın çözümünü değil, her iki tarafa daha yüksek fayda sağlayacak ve taraflar arasında bir güven ortamı oluşturacak bir kazan-kazan çözümünü vurgulamaktadır.

1980'lerde müzakere türleri, rekabet ve işbirliği yaklaşımları ekseninde yeni boyutlar kazanmıştır. Bu yaklaşımların en önemlilerinden biri yazar, akademisyen ve müzakere uzmanları David A. Lax ve James K. Sebenius tarafından geliştirilen Müzakerecinin İkilemi kavramıdır. Müzakerecinin İkilemi, müzakere sürecine çok katmanlı bir yaklaşım getirmekte ve müzakereleri temelde rekabet ve işbirliği tutumları arasında bir dengeleme süreci olarak ele almaktadır. Bu yaklaşıma göre, müzakere türleri işbirliği odaklı kazan-kazan ve rekabet odaklı kazan-kayıp müzakereleri olarak iki uçta yer alsın da, müzakere süreci işbirliği ve rekabet yaklaşımlarının her ikisini de bir ölçüde içermektedir (Lax ve Sebenius, 1986). Müzakereciler arasındaki etkileşim sürecinde gösterilen işbirliğine yönelik tutumlar, değer talep etmeyi, rekabetçi tutumlar ise değeri artırmayı güçleştirmektedir. Müzakerecinin İkilemi kavramı, iki müzakere türü arasındaki seçimler esnasında ortaya çıkan ve işbirliği ve rekabetçi tutumlar arasındaki seçim zorluğunu ifade etmektedir. Müzakereler değer talep eden rekabetçi yaklaşımla, değer ortaya çıkaran işbirlikçi yaklaşımın dengelenmesini gerektirmektedir.

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Endeksin hesaplanma yöntemi olarak Avrupa Birliği tarafından da kullanılan Denge Yöntemi esas alınmıştır. Bu yöntem ülkemizde bazı kamu kurumları tarafından da kullanılmaktadır. Örneğin, Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nca hazırlanan Tüketici Güven Endeksi, temel hesaplama yöntemi olarak Denge Yöntemini kullanmaktadır (Kandır vd., 2013: 4). Denge Yönteminde kapalı uçlu sorulardan oluşan her bir eğilim sorusu için, pozitif cevapların yüzdesinden negatif cevapların yüzdesi çıkarılmakta, denge katsayısına 100 eklenerek her bir soru için ayrı yayılma endeksi oluşturulmakta ve seçilen

soruların yayılma endekslerinin aritmetik ortalaması alınarak genel endeks hesaplanmaktadır (TÜİK, 2021).

Müzakere Endeksi Modeli, müzakere sürecinde yer alan tarafların (müzakere heyetlerinin) İlkeli Müzakere yaklaşımını ne ölçüde benimsediklerine ilişkin nesnel bir ölçüt sunarak müzakere sürecinin iyileştirilmesine yönelik bir bakış açısı getirmektedir. İlkeli Müzakere yaklaşımına dayanan müzakere endeksi, her bir müzakere ilkesine ilişkin 5 soru içerecek şekilde toplam 20 sorudan oluşmaktadır. 0 ila 200 (veya 0 ila 1) aralığında değer alan bu Endekste 200 (veya 1)'e yaklaşan değerler, İlkeli Müzakere yaklaşımının daha yüksek düzeylerde, sıfıra yaklaşan değerler ise İlkeli Müzakere yaklaşımının daha düşük düzeylerde benimsendiğine işaret etmektedir.

Müzakere tarafının tek kişiden oluşması halinde, endeks değerinin bulunabilmesi için evet cevabı verilen soruların, toplam soru sayısına oranını bulmak yeterli olacaktır. Diğer yandan, müzakerelerin bir heyet ile yürütüldüğü müzakerelerde, müzakereci heyetin yaklaşımlarını ölçmek için Denge Yönteminin esas alındığı bir hesaplama ihtiyacı duyulacaktır. Aşağıdaki örnek uygulamada Denge Yöntemi gösterilmektedir. Tablo 1'de yer alan örnek soruların aynı müzakere heyeti içerisinde yer alan 5 kişiye sorulduğu varsayılmaktadır. Tabloda yer alan rakamlar, her bir soruya verilen evet veya hayır cevaplarının toplam sayılarını göstermektedir.

Tablo 1. Örnek Uygulama

Ölçüm Soruları	Evet	Hayır
Soru 1	3	2
Soru 2	5	0
Soru 3	1	4

Yapılan ankete göre ilk soruya 5 kişiden 3'ü evet cevabını verirken, 2 kişi ise hayır cevabını vermiştir. Yönteme ilişkin açıklamada belirtildiği üzere, evet cevabı verenlerin yüzdelik oranından hayır cevabı verenlerin oranı çıkartılacak ve bu farka 100 eklenecektir. İlk soru için katılımcıların yüzde 60'ı evet cevabını, yüzde 40'ı ise hayır cevabını vermiştir. Dolayısıyla ilk soru için 120 rakamı bulunacaktır: $(60 - 40) + 100 = 120$. İkinci soruda tüm katılımcıların soruyu olumlu yanıtladıkları varsayılmıştır. Bu doğrultuda bu soru için Denge Yöntemi uygulanarak 200 rakamına ulaşılabilecektir: $(100 - 0) + 100 = 200$. Üçüncü soru için ise 4 katılımcının hayır cevabını verdiği, 1 katılımcının ise evet cevabını işaretlediği varsayılmıştır. Bu soru için uygulanan Denge Yöntemi sonucunda 20 rakamı ortaya çıkacaktır $(20 - 80) + 100 = 40$.

Anketin sadece 3 sorudan oluştuğu varsayırsa ölçüm soruları için bulunan sayıların aritmetik ortalaması alınarak toplam endeks değerine ulaşılabilmektedir. Bu ölçüm soruları için endeks değeri 120 olarak bulunacaktır: $(120 + 200 + 40) / 3 = 120$. Bu durumda endeks, 120/200 veya kısaca 0,6 oranı olarak ifade edilebilir. Endeksin 1 olması, ölçümü yapılan müzakere süreci için tamamen İlkeli Müzakere yaklaşımının tamamen benimsendiğini, sıfır değerini alması ise İlkeli Müzakere yaklaşımının kesinlikle benimsenmediğini ifade edecektir.

Endeks uygulamasının müzakere alanında kullanımı ilk defa Müzakere Pusulası adıyla Karabacak (2017) tarafından gerçekleştirilmiştir. Müzakere Pusulası, endeks değerini kazan – kazan ve kazan – kaybet ekseninde hesaplanmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen Endeks ise İlkeli Müzakere yaklaşımına ve bu yaklaşımın temel ilkelerine dayanmaktadır. Böylece Endeks, müzakere yaklaşımının değerlendirilmesini sadece kazan – kazan ve kazan – kaybet

eksenleri bağlamında ölçen doğrusal bir yaklaşımdan kurtarmakta ve bu değerlendirmeye yönelik *ilkesel bir bakış açısı* sunmaktadır. Ayrıca, Müzakere Endeksi, İlkeli Müzakere yaklaşımının temel ilkelerini ayrı ayrı ölçmeye de imkân sağlamaktadır.

4. İLKELİ MÜZAKERE YAKLAŞIMINA DAYANAN MÜZAKERE ENDEKSİ MODELİ

İlkeli Müzakere (Principled Negotiation) yaklaşımı, literatürde müzakere teorisine yönelik en önemli kavramsal katkılardan birini temsil etmektedir (Finnegan ve Hackley, 2008: 10). Bu yaklaşım, yazar, akademisyen ve müzakere uzmanları olan Roger Fisher, William Ury ve Bruce Patton tarafından geliştirilmiştir. Bu kişiler, 1979 yılında Harvard Üniversitesi çatısı altında Harvard Müzakere Projesini başlatmışlar ve 1983 yılında Harvard Müzakere Programının kurucuları arasında yer almışlardır.

Fisher ve Ury, Patton'un editörlüğünde 1981 yılında yayınlanan "Evet – Boyun Eğmeden Anlaşmaya Varmak" adlı çığır açıcı kitapları ile İlkeli Müzakere yaklaşımını ortaya koymuşlardır (Fisher ve Ury, 1981). Bu kitap, Bruce Patton'un ismi de eklenerek 1991'de ikinci, 2011'de ise üçüncü baskısını gerçekleştirmiş, birçok dile çevrilmiş ve uluslararası bir üne kavuşmuştur. Ortaya çıkış aşamasında uluslararası arabuluculuk için bir rehber niteliğinde olması amaçlanarak yazılan bu kitap, müzakere alanında klasikleşmiş bir eser haline gelmiştir (Sanchez, 2003: 693). İlkeli Müzakere, dünya çapında, müzakereye yönelik olarak baskın bir biçimlendirici yaklaşım ve anlaşmazlıkları ele almak ve ihtilafları çözmek için uluslararası müzakerelerde önemli bir yol gösterici olmuştur (Zhang ve Constantinovitz, 2018, 71)

İlkeli Müzakere yaklaşımının müzakere alanına en önemli katkısı, kazan – kazan yaklaşımını kavramsal bir temele yerleştirmiş olmasıdır. İlkeli Müzakere teorisyenleri, müzakerecilerin başlıca dört unsuru (çıkarlar, insanlar, seçenekler, kriterler) nasıl yöneteceklerine bağlı olarak kazan – kaybet pazarlığının sınırlı stratejik seçim teorisini genişletmektedir (McCoy, 2020: 29). İlkeli Müzakere yaklaşımını uluslararası inşaat projeleri (Ren et al, 2011), karmaşık işletme sözleşmeleri (Luo et al. 2013), spor sözleşmeleri (Hanson, 2008), hava trafik operasyonları (Wangermann ve Stengel, 2012), uyuşmazlık çözümü (Carneiro et al, 2013, Okonji, 2021), dava avukatlığı (Lens, 2004) gibi çeşitli alanlarda teorik veya ampirik çalışmalara konu olmuştur.

Literatür araştırması neticesinde müzakere yetkinliğini ölçmeye yönelik iki çalışmaya rastlanmıştır. Bunların ilki Zhang ve Constantinovitz (2018) tarafından oluşturulan İlkeli Müzakere yaklaşımına dayalı bir ölçek formudur. Bu çalışmada dört ilke için tasarlanan toplam 18 adet ölçek, dört ilkenin her birini farklı sayılarda temsil etmektedir. Bu ölçeğin İlkeli Müzakere yaklaşımının dört temel ilkesinin içeriğini tam kapsamıyla yansıtmadığı değerlendirilmektedir. Diğer çalışma ise Smolinski ve Xiong (2020) tarafından oluşturulan Müzakere Yetkinlik Modelidir. Bu model, müzakere performansını değerlendirmek üzere müzakerecilerin yetkinlik düzeylerini ve buna ilişkin davranış kalıplarını ifade eden bir ölçek olarak tasarlanmıştır. Yetkinlik Modelinin, İlkeli Müzakere yaklaşımı ile örtüşen taraflarının olduğu görülmekle birlikte dört ilkenin tüm kapsamıyla yetkinlik ölçeğine yansıtılmadığı tespit edilmiştir. Her iki çalışmada da belirlenen ölçütler, taraflara yöneltilecek sorular olarak tasarlanmamıştır.

Müzakerelere yeni bir sorun çözme yaklaşımı getiren İlkeli Müzakere şu dört ilkeye dayalı bir müzakere çerçevesi kurmaktadır: (1) Kişilerin problemlerden ayrılması, (2) Pozisyonlar yerine çıkarlara odaklanılması, (3) Karşılıklı kazanç için seçenekler üretilmesi, (4) Nesnel ölçütler kullanmada ısrarcı olunması. Bu dört ilke, Fisher ve Ury (1981)'de kapsamlı olarak incelenmektedir. Aşağıdaki alt başlıklarda, Fisher ve Ury (1981)'in analiz edilmesi sonucunda İlkeli Müzakere yaklaşımının esasını oluşturan bu dört ilke tanıtılacak ve her bir ilke altında endeks soruları oluşturulacaktır.

Bu çalışma, literatüre başlıca iki noktada katkı sağlamaktadır. Öncelikle, Müzakere Endeksi Modeli, müzakere alanında en önemli kavramsal yaklaşımlardan olan İlkeli Müzakereyi ana kaynağından analiz ederek, kapsamlı olarak mercek altına almaktadır. Bu analiz neticesinde, İlkeli Müzakere yaklaşımını tam olarak yansıtacak şekilde her bir ilke altında 10'ar adet soru tespit edilmiştir. İkinci olarak, model bir endeks hesaplamasına dayanmaktadır. Dolayısıyla, İlkeli Müzakere yaklaşımının ne ölçüde benimsendiğinin her bir ilke altında tasarlanan sorulara verilecek yanıtlarla tespit edilmesi ve bu yanıtlardan bir endeks değeri hesaplanması amaçlanmıştır. Bu çalışma İlkeli Müzakere yaklaşımına kapsamlı olarak odaklanarak Müzakere Endeksi Modeli tasarlayan ilk çalışma olma niteliği taşımaktadır.

4.1. Kişilerin Problemlerden Ayrılması

Müzakere ile ilgili olarak, kurumsal alanda dikkatlerden kaçan temel bir gerçek, bir müzakereci tarafın, duyguları, derinden bağlı oldukları değerleri ve farklı geçmişleri ve bakış açıları olan muhatapları ile yüzleşmeleridir. Müzakerenin bu insani yönü müzakereleri destekleyebileceği gibi müzakere sürecini zorlaştırabilmektedir. Olumlu yönden bakıldığında güven, anlayış, saygı ve dostluğun zamanla inşa edildiği bir iş ilişkisi, her yeni müzakereyi daha sorunsuz ve daha verimli hale getirebilecektir. Diğer yandan, müzakere taraflar öfkelenilmekte, ürkebilme, düşmanca davranabilmekte, hüsrana uğrayabilmekte veya gücüne bilmekte. Müzakereci tarafların tehdide açık egoları bulunmaktadır. Müzakere, bu insani tepkilerle de yakından ilgilenmeyi gerektirmektedir. Fisher ve Ury (1981), kişileri problemlerden ayırmayı başarabilmek üzere, algı, duygu ve iletişim olarak sınıflandırdıkları üç perspektifi dikkate almanın yararlı olacağını belirtmektedir. Buna göre, kişilerin problemlerden ayrılmamasına yönelik tüm sorunlar bu üç unsurdan biriyle ilgili olmaktadır.

Algılar söz konusu olduğunda karşı tarafın düşüncesini anlamak, tek başına sorunları çözmeye yardımcı olmaya yetmemektedir. Sorun bizzat muhatapların algısı olabilmekte ve sorunların temelinde tarafların farklı gerçeklik algıları yatmaktadır. Müzakere her bir taraf kendi pozisyonunun üstün yanlarını ve diğer tarafın sadece kusurlarını algılayabilmektedir. Müzakereci taraflar görmek istediklerini görme, algılarını doğrulayan gerçekleri seçip ayıklama, bunlara odaklanma ve algılarını sorgulayanları yanlış yorumlama eğiliminde olabilmektedir. Diğer yandan, bu gerçeklik algıları çözüm yollarının açılmasının da temelini oluşturmaktadır. Taraflar, muhatabının algılamasını anlama becerisiyle çözüme yönelik önemli bir adım atmış olmaktadır. Taraflar, muhataplarının bakış açısının gücünü empatik olarak anladıkları, yargılama yapmadıkları ve sorunları için muhataplarını suçlamadıkları takdirde etkileme güçlerini artırabilmektedirler.

Özellikle sert biçimde işleyen bir müzakere sürecinde duyguları yönetmek önem kazanmaktadır. Bu durumda taraflar, ortak bir soruna işbirliği içinde bir çözüm bulmak yerine çatışmaya daha hazır olabilmektedirler. Dolayısıyla müzakereci tarafların hem kendi duygularını hem de muhatabının duygularını tanınması ve bu duyguları yönetebilmesi

müzakere sonuçları üzerinde etkili olacaktır. Fisher ve Ury (1981), duyguları tanıma ve yönetme sürecinde, muhataplarla duyguları hakkında konuşmayı ve bunları açığa çıkarmaya çalışmayı, muhatapların duygularını serbest bırakmalarına izin vermeyi, duygusal patlamalara tepki vermeyerek bazen sessizce dinlemeyi ve muhatapları işbirliğine davet etmek üzere jestler yapmayı önermektedir.

Fisher ve Ury (1981: 20) müzakereyi, ortak bir karara varmak amacıyla karşılıklı iletişim kurma süreci olarak tanımlamaktadır. Ortak değerler ve deneyim geçmişine sahip insanlar arasında bile iletişim kurmanın pek çok zorluğu olabilmektedir. Fisher ve Ury (1981), müzakere sürecinde üç önemli iletişim sorununa işaret etmektedir. İlk olarak, müzakerecilerin üçüncü şahısları veya kendi taraftarlarını etkilemek için iletişim kurmaları mümkündür. “Tribünlere oynamak” olarak ifade edilebilecek bu durumda, müzakereciler muhataplarını ikna etmeye çalışmak yerine, taraftarlarını ikna etmeye çalışabilmektedir. İletişimdeki ikinci sorun, müzakereci muhatabıyla net ve doğrudan biçimde konuşsa bile muhatabının onu aktif dinlememesi ve duymamasıdır. Üçüncü iletişim sorunu ise yanlış anlamalar ve yanlış yorumlamalardır. Özellikle tarafların farklı dilleri konuştuğu durumlarda, yanlış yorumlama olasılığı artmaktadır.

Tablo 2’de İlkeli Müzakere yaklaşımının ilk ilkesi olan kişilerin problemlerden ayrılmasının ölçülmesine ilişkin sorular yer almaktadır:

Tablo 2. Kişilerin Problemlerden Ayrılmasının Ölçülmesine Yönelik Sorular

		Evet	Hayır
1	Muhatabımın bakış açısını empatik olarak anlama eğilimindeyim.		
2	Karşı tarafın düşüncelerini anlama sürecinde yargılama ve suçlama yapmam.		
3	Muhatabımın algılarını tanımak ve açıklığa kavuşturmak üzere gayret gösteririm.		
4	Muhatabımın olumsuz algılarını kırmak üzere beklemedikleri biçimde olumlu davranabilirim.		
5	Muhatabımın duygularını anlamaya çaba gösteririm.		
6	Duygularımı daima tanır ve kontrol etmeye çalışırım.		
7	Muhatabımın duygularını açığa çıkarmak üzere gayret gösteririm ve onu duygularını dile getirmeye teşvik ederim.		
8	Muhatabımın sözlerini aktif biçimde dinler ve anlamaya gayret ederim.		
9	Muhatabım tarafından anlaşılacak üzere iletişim kurmaya çalışırım.		
10	Kurduğum iletişimin daima amaçlarıma yönelik olmasına özen gösteririm.		

4.2. Pozisyonlar Yerine Çıkarılara Odaklanması

Müzakere sürecinde taraflar genellikle pozisyonları ile ihtiyaçlarını birbirine karıştırabilmektedir. Tarafların pozisyonlarını savunmak yerine ihtiyaçlarını keşfedebilecekleri ve bunları karşılayabilecekleri bir müzakere iklimi oluşturmak, kazan-kazan sonuçlarının elde edilebilmesi bakımından önem taşımaktadır. Müzakere pozisyonları esas alınarak yürütülecek bir müzakere süreci, tarafların rekabetçi duygularını ön plana çıkarmaktadır. Diğer yandan pozisyonların altında yatan ihtiyaçların keşfedilmesi çözüm

alternatiflerinin keşfedilebileceği daha esnek bir zemin ortaya çıkarmakta ve tarafların karşılıklı çıkar elde etmesinin yolunu açmaktadır. Dolayısıyla, ihtiyaçların karşılanması temelinde yürütülecek müzakereler bir yandan taraflar arasındaki uyumsuzlukların daha işbirlikçi bir düzlemde çözüme kavuşturulabilmesine diğer yandan tarafların birlikte daha fazlasını başarabilmelerine imkân sağlayabilmektedir.

Fisher ve Ury (1981), müzakere taraflarının karşı pozisyonların arkasında, çatışan çıkarların (veya ihtiyaçların) yanı sıra ortak ve uyumlu çıkarlar yattığına işaret etmektedir. Müzakerelerde tarafların genellikle birden fazla çıkarı mevcut olmaktadır. Birçok müzakerede, pozisyonların altında yatan çıkarların yakından incelenmesi bunların keşfedilmesine imkân verecektir. Bir pozisyonun arkasındaki temel çıkarlar genellikle, güvenlik, ekonomik refah, aidiyet duygusu, tanınma gibi temel insani ihtiyaçlara denk veya bunların bir yansıması olmaktadır.

Müzakerelerde bir ihtiyaçlar listesi yapmak yararlı olabilecektir. Bu durum hem ihtiyaçları hatırlamaya ve önceliklendirmeye hem de bu ihtiyaçların nasıl karşılanacağına dair fikirlerin ortaya çıkmasına imkan sağlayabilecektir. Fisher ve Ury (1981) müzakereci tarafların, kendi çıkarlarının muhataplarınca tam olarak anlaşılmasını sağlamak üzere mümkün olduğunca açık ve somut biçimde çıkarlar hakkında konuşmaları gerektiğine işaret etmektedir. Ancak bunu yaparken tarafların, sadece kendi çıkarlarıyla ilgilenmemeleri, muhataplarının çıkarlarına da önem verdiklerini göstermeleri uzlaşmaya varılmasına yardımcı olmaktadır. Tarafların çıkarlarını somut biçimde ifade ederken aynı zamanda yeni fikirler karşısında açık fikirli ve esnek olmaları da gerekmektedir.

Fisher ve Ury (1981) pozisyonların altında yatan çıkarların belirlenmesi ve tartışılması sürecinde kazan – kazan sonuçlarını ortaya çıkarmak üzere bir takım yararlı tutum ve bakış açıları önermektedir. Öncelikle müzakereci tarafların gerekçelerini veya sorunlarını, çözüm önerileri veya cevaplarından önce ifade etmeleri, ikna gücünü artıracak bir unsurdur. İkinci olarak, müzakereci tarafların uzlaşmaya varabilmek üzere geçmişe değil, esas olarak geleceğe yönelik bir perspektife sahip olmaları gerekmektedir. Taraflar, uzlaşmaya varabilmek üzere uzun vadeli çıkarlarını göz önüne alarak, gelecekte arzu edilen hedefi gerçekleştirme doğrultusunda hareket etmelidirler. Üçüncü olarak, taraflar pozisyonlarının altında yatan çıkarları tespit etme sürecinde “neden?” sorusunu sormalı ve tarafların taleplerinin ardından gerçek ihtiyaçlarını tespit etmeye çalışmalıdırlar.

Son olarak taraflar, çıkarlarını güçlü biçimde savunurken, müzakereci taraflara karşı yumuşak ve anlayışlı bir tutumla hareket etmelidirler. Tarafların karşılıklı olarak çıkarları dikkate almamaları ve önerilere açık olduklarını göstermemeleri halinde, ihtiyaçların dikkate alınması ve önerilen seçeneklerin tartışılması güçleşmektedir. Müzakereci tarafların çıkarları için sıkı pazarlık etmeleri, muhataplarının bakış açısına kapalı olmak anlamına gelmemektedir. Aksine kazan – kazan müzakeresinin bir gereği olarak, taraflar sadece kendi çıkarlarını düşünerek hareket etmemelilerdir. Fisher ve Ury (1981: 30) bu olguyu, “soruna karşı sert, insanlara karşı yumuşak olmak” ifadesiyle özetlemektedir. Her biri kendi çıkarları için sıkı sıkıya çalışan iki müzakereci, karşılıklı olarak avantajlı çözümler bulma konusunda genellikle birbirlerinin yaratıcılığını teşvik etmektedir.

Bu açıklamalar kapsamında, İlkeli Müzakere yaklaşımının ikinci ilkesini oluşturan pozisyonlar yerine çıkarlara odaklanılmasının ölçülmesine ilişkin sorular Tablo 3’te yer almaktadır:

Tablo 3. Pozisyonlar Yerine Çıkarlara Odaklanılmasının Ölçülmesine Yönelik Sorular

	Evet	Hayır
1	Muhatabımın çıkarlarını anlamaya gayret ederim	
2	Muhatabımın çıkarlarına önem verdiğimi belli ederim.	
3	Kendi çıkarlarıma yönelik farkındalığım yüksektir.	
4	Kendi ihtiyaçlarımı ifade ederim.	
5	İhtiyaçlarımı mümkün olduğunca net ve somut olarak ortaya koyarım.	
6	Çözüm önerilerimden önce gerçekçilerimden bahsederim.	
7	İletişimimde geçmişe yönelik değil geleceğe (amaca) yönelik bir bakış açısı benimserim.	
8	Çıkarlarımın karşılanması konusunda seçeneklere açığım, esnek düşünürüm.	
9	Çıkarlarımı savunurken kişiler yerine daima sorunlara odaklanırım.	
10	Çıkarlarımı gerçekleştirmek üzere muhatabımı kazanmaya çalışırım.	

4.3. Karşılıklı Kazanç için Seçenekler Üretilmesi

Fisher ve Ury (1981), müzakerelerin çoğunda, çok sayıda seçeneğin icat edilmesini engelleyen aşağıda sıralanan dört ana engel olduğunu belirtmektedir:

(1) *Erken yargı*: Erken yargıya varmak, müzakere ortamında seçenekler oluşturmanın doğal olarak kolay bir eylem olmamasından kaynaklanmaktadır. Erken yargıya varmak, hayal gücünü engellemekte ve müzakere sürecinde biran önce sonuca varma arzusu alışılmamış fikirlerin önünü tıkamaktadır.

(2) *Tek cevabı aramak*: müzakere sürecinde taraflar, yapılması gerekenin seçenekleri artırmak değil, müzakere pozisyonları arasındaki boşluğu daraltmak olarak algılayabilmektedirler. Müzakerenin nihai ürünü tek bir karar olduğundan, serbest tartışmanın yalnızca süreci geciktireceğinden ve karıştıracığından çekinmektedirler.

(3) *Sabit pasta varsayımı*: Bu varsayımın göre muhatap ne kadar az kazanırsa, müzakereci taraf o kadar fazla kazanacağını hesap etmektedir. Müzakere süreci genellikle sabit toplam bir oyun gibi algılanmaktadır. Taraflar müzakereyi, bir tarafın kazanması için diğer tarafın kaybetmesi gereken bir etkileşim olarak görmektedirler.

(4) *Sorunların çözmenin onların sorunu olduğunu düşünmek*: Gerçekçi seçenekler icat etmenin önündeki son engel, her iki tarafın da yalnızca kendi acil çıkarlarıyla ilgilenmesidir. Müzakerecinin kendi çıkarlarını karşılayan bir anlaşmaya varabilmesi için, diğerinin çıkarlarına da hitap eden bir çözüm geliştirmesi gerektiği görmezden gelinebilmektedir. Bu nedenle, müzakereci taraflar genellikle tek taraflı çözümler geliştirmeye yönelebilmektedir.

Bu dört engelin üstesinden gelebilmek ve yenilikçi seçenekler üretebilmek üzere Fisher ve Ury (1981), aşağıda sıralanan başlıca dört tedbir bulunduğunu belirtmektedir:

(1) *Seçenekler üretme eylemini, bu seçenekleri yargılama eyleminden ayırmak*: Muhtemel seçenekleri düşünme sürecini, aralarından seçim yapma sürecinden ayırmak gerekmektedir. Seçenekler geliştirme sürecinde beyin fırtınası oturumları gerçekleştirmek yarar sağlayabilecektir. Bu oturumlarda temel kural, fikirlerin tüm eleştirilerini, yargılarını ve değerlendirmelerini oturumun sonundaki değerlendirme aşamasına ertelemek olmalıdır. Böylece tarafların serbest biçimde seçenekler geliştirmesi teşvik edilmiş olacaktır.

(2) *Tek bir cevap aramak yerine tablodaki seçenekleri genişletmek:* Müzakere alanını genişletmek ancak önemli sayıda farklı fikirlere sahip olunarak yapılabilmektedir. Çok sayıda ve çeşitli seçenekler arasından seçim yapmak, doğru kararlar alabilmeye imkan sağlamaktadır. Seçenekleri geliştirebilmenin bir takım yolları bulunmaktadır. İlk olarak müzakereye konu olan meseleler farklı meslekler ve disiplinler açısından analiz edilebilir. İkinci olarak hedeflenen anlaşmanın ulaşılamayacak durumda olması durumunda bu anlaşmanın “daha zayıf” ve “daha dar kapsamlı” versiyonları değerlendirilebilir. Örneğin, özde anlaşamıyorsa usulde anlaşma, kalıcı bir anlaşma yapılamıyorsa geçici bir anlaşma yapma veya kapsamlı bir anlaşma yerine kısmi bir anlaşma yolları aranabilir.

(3) *Karşılıklı kazançlar aramak:* Ortak kazançlar, karşılıklı olarak avantajlı bir ilişki geliştirme veya her iki tarafın çıkarlarını yaratıcı bir çözümle tatmin etme biçimlerinden birini alabilmektedir. Müzakerelerde kazan – kazan sonuçları, tüm tarafları tatmin eden çözümler bulmaya bağlıdır. Bu durumda, ortak veya paylaşılan çıkarların belirlenmesi önem taşımaktadır. Ortak çıkarlar genellikle açık biçimde görünmezler ve bunların müzakere sürecinde keşfedilmesi gerekmektedir. Ortak çıkarlar müzakere sürecinde fırsatlar olarak algılanmalı ve müzakereleri daha yumuşak ve dostane hale getirmek üzere bunlar vurgulanmalıdır.

(4) *Kararlarını kolaylaştırmanın yollarını icat etmek:* Müzakerede başarı, sadece tek bir tarafın kararlarına bağlı olmadığından dolayı, hedeflenen anlaşmaya giden süreçte kolaylaştırıcı adımlar atmak gerekmektedir. Muhatapların karar verme süreci ne kadar karmaşık görünse de, sorunun onun bakış açısından nasıl görüldüğünü değerlendirmek yararlı olacaktır. Muhatapların muhtemel isteklerinin farkına varmak ve ne yaptıklarını veya söylediklerini düşünmek, müzakereci tarafın kabul edilebilir seçenekler üretmesine yardımcı olabilecektir. Muhatapın bakış açısını da dikkate alan değerlendirmeler yapmak, onların da çıkarlarını yeterince karşılayacak seçenekler oluşturmaya yardımcı olmalıdır. Böylece her iki tarafı da tatmin edecek bir dizi potansiyel anlaşma üretmek mümkün hale gelebilmektedir.

İlkeli Müzakere yaklaşımının üçüncü ilkesi olan karşılıklı kazanç için seçenekler üretilmesinin ölçülmesine ilişkin sorular Tablo 4’te yer almaktadır:

Tablo 4. Karşılıklı Kazanç için Seçenekler Üretilmesinin Ölçülmesine Yönelik Sorular

	Evet	Hayır
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

4.4. Nesnel Ölçütler Kullanmada Israrçı Olunması

Müzakereciler neredeyse her zaman çatışan çıkarlar ile karşı karşıya kalmaktadır. Farklılıkları talepler veya pozisyonlar temelinde uzlaştırmaya çalışmak bir takım sorunları beraberinde getirebilmektedir. Müzakereci tarafların taleplerini çarpıştırmaları, müzakerelerin verimli ve dostane biçimde ilerlemesini güçleştirmektedir. Müzakere sürecinde kazan – kazan çözümlerine ulaşabilmeleri için tarafların nesnel kriterler temelinde müzakere etmeleri önem taşımaktadır. Müzakere sürecinde taraflar bir takım ilkeleri esas almalıdırlar.

Müzakerelerde, sorunların çözümüne ilişkin olarak bir takım standartlar getirilmesi, akıllıca ve adil bir nihai uzlaşma paketi ortaya çıkarma ihtimalini de artırmaktadır. Fisher ve Ury (1981: 44) İlkeli Müzakereci, nesnel ölçütlerin nasıl geliştirilebileceğine ve bunların nasıl kullanılabilirliğine dair iki temel soruyu beraberinde getirdiğini belirtmektedir.

Nesnel ölçütler geliştirmek müzakere sürecinin ve sonuçlarının esas alacağı standart ve prosedürleri belirlemeyi içermektedir. Öncelikle, müzakerede hedeflenen sonucun bir takım adil standartlara dayandırılması gerekmektedir. Örneğin müzakereye konu mal veya hizmet için anlaşmanın temeli olarak, piyasa değeri, emsal değer, bilimsel bulgu, mesleki standartlar, verimlilik, maliyetler, ahlaki standartlar, eşit muamele gibi bazı nesnel ölçütlerin bir veya birden fazlası bulunabilecektir. Nesnel ölçütlerin, tüm taraflar için kabul edilebilir ve tarafların müzakereye konu olan taleplerinden (isteklerinden) bağımsız olması gerekmektedir. İdeal olarak, tarafları tatmin eden bir anlaşma için nesnel ölçütler yalnızca talepten bağımsız değil, aynı zamanda hem meşru hem de uygulanabilir olmalıdır.

Müzakere sürecinde çatışan çıkarları çözmek için adil prosedürler de kullanılabilir. Prosedürlere ilişkin çözümler değerlendirilirken sırayla almak, kura çekmek, başkasının karar vermesine izin vermek gibi temel yöntemler dikkate alınabilecektir. Sonuçlar eşit olmasa da taraflara eşit fırsat sağlayan prosedürler üzerinde uzlaşma sağlanabilecektir. Tarafların bu süreçte, tavsiyelerini almak üzere konuyu bir uzmana sunma, karara varmalarına yardımcı olmak üzere bir arabulucudan yardım alma veya ortak bir karara varabilmek üzere üçüncü tarafların hakemliğini kabul etme gibi usullerde uzlaşmaları mümkün olabilecektir. Fisher ve Ury (1981), nesnel ölçütler belirleme sürecinde üç temel noktanın hatırlanması gerektiğine işaret etmektedir:

(1) *Her konuyu nesnel ölçütler için ortak bir araştırma olarak çerçevelendirmek:* Muhtemel anlaşmaları düşünmeden önce, uygulanacak standart veya standartlar üzerinde anlaşmak yarar sağlamaktadır. Muhatapların önerdiği her standart, onları ikna etmek için kullanılabilecek bir kaldıraç haline gelebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında, müzakere süreç ve sonuçlarının dayanacağı nesnel ölçütlerin belirlenmesi için tarafların ortak çalışmasında fayda bulunmaktadır. Nesnel ölçütler bulma sürecinin işletilmesi, taraflar arasında güven tesis edilmesine ve sürdürülebilir anlaşmalar yapılabilmesine yardımcı olacaktır.

(2) *Esnek ve açık fikirli olmak:* Müzakereciler emsal ve diğer nesnel ölçütleri sadece kendi pozisyonlarını desteklemek üzere kullanılabilmektedirler. İlkeli Müzakereci nesnel ölçütlerin bu amaçla kullanımına izin vermemektedir. Bir anlaşmanın nesnel ölçütlere dayanmasında ısrar etmek, sadece bir tarafın pozisyonunu destekleyen bir biçim almamalıdır. Bu durumda taraflardan her biri farklı bir standart geliştirirken, aralarında karar vermek üzere, hangi

standardın geçmişte taraflarca kullanıldığı veya hangi standardın daha yaygın olarak uygulandığı gibi nesnel bir temel aramak yararlı olabilecektir. Ayrıca, hangi nesnel ölçütün en uygun olduğuna karar verebilmek üzere üçüncü tarafların tavsiye veya karar desteği de alınabilmektedir.

(3) *Baskıya boyun eğmemek*: Müzakerelerde rüşvet, tehdit, manipülatif eylemler gibi pek çok baskı türü mevcut olabilmektedir. Müzakere sürecinin etkin işleyebilmesi bakımından bu tür baskılara boyun eğmemek ve sadece belirlenen nesnel ölçütlere dayanmak gerekmektedir. Müzakerenin nesnel ölçütlere dayanmasında ısrar eden bir müzakereci, muhatabının baskıları karşısında nesnel kriterlerin sağladığı meşruiyetin gücünden dolayı direncini arttırabilecektir. Nesnel ölçütlere dayanmak, müzakerecinin süreç üzerindeki kontrolünü arttırabilmesini ve aynı zamanda adil olabilmelerini destekleyecektir.

Bu açıklamalar çerçevesinde, İlkeli Müzakere yaklaşımının son ilkesinin ölçülmesine ilişkin sorular Tablo 5'te yer almaktadır:

Tablo 5. Nesnel Ölçütler Kullanmada İsrarcı Olunmasının Ölçülmesine Yönelik Sorular

	Evet	Hayır
1		
Müzakere sonuçlarının hangi standartlara dayanacağına dair ölçütler belirlerim.		
2		
Müzakere sürecinin hangi prosedürleri temel alacağına dair ölçütler belirlerim.		
3		
Nesnel ölçütlerin (standartların) yasal ve uygulanabilir olmasını gözetirim.		
4		
Nesnel ölçütlerin (standartların) tüm taraflara adil biçimde uygulanmasını gözetirim.		
5		
Nesnel ölçütlerin (prosedürlerin) yasal ve uygulanabilir olmasını gözetirim.		
6		
Nesnel ölçütlerin (prosedürlerin) tüm taraflara adil biçimde uygulanmasını gözetirim.		
7		
Uzlaşılacak nesnel ölçütler belirleme ve bunlarda uzlaşmayı sağlamak üzere muhataplarımı birlikte çalışmaya teşvik ederim.		
8		
Hangi standartların en uygun olduğu ve nasıl uygulanması gerektiği konusunda esnek ve açık fikirliyimdir.		
9		
Müzakerede standart ve prosedürlerin belirlenmesinde gerektiğinde üçüncü kişilerin tavsiyesine başvururum.		
10		
Muhatabımın müzakere sürecindeki baskıları karşısında nesnel ölçütlere dayanırım ve ilkelere sadık kalırım.		

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Harvard Müzakere Modelinin temelini oluşturan İlkeli Müzakere, müzakere alanında geliştirilen en önemli kavramsal yaklaşımlardan birini temsil etmektedir. Bu çalışmada İlkeli Müzakere yaklaşımına dayanan bir Müzakere Endeksi Modeli oluşturulmuş ve müzakere yetkinliğinin kurumsal iletişime katkısı niceliksel hale getirilmiştir. İlkeli Müzakere yaklaşımına dayalı Müzakere Endeksi, tarafların müzakere yaklaşımlarının değerlendirilmesine yönelik ilkesel bir bakış açısı sunmaktadır. Endeks değeri, müzakere sürecinde yer alan tarafların İlkeli Müzakere yaklaşımını ne ölçüde benimsediklerine ilişkin nesnel bir ölçüt ortaya koymaktadır. Diğer bir ifadeyle, endeks değeri müzakerelerin ne ölçüde “ilkeler temelinde” yürütüldüğünü nicel olarak ifade etmektedir. Bu ölçütün, bir yandan, taraflarca benimsenen müzakere yaklaşımlarının İlkeli Müzakere yaklaşımına

uyumuna ilişkin bir olgunluk düzeyini göstermesi, diğer yandan kurumlar açısından müzakere sürecine ilişkin bir öz değerlendirme aracı olarak işlev görmesi öngörülmektedir.

Endeks, iş hayatın tüm alanlarında müzakere süreçlerine dahil olan çalışanlara uygulanabilecek bir model olma niteliği taşımaktadır. Model, bir müzakere sürecinin İlkeli Müzakere yaklaşımına uyumunu gözeterek, uygulamaya üç boyutta katkı sağlayabilecektir. İlk olarak, endeks, müzakere heyetlerine, daha iyi sonuçlar elde etmek üzere, gelecek müzakereler için uygun strateji ve politikaların geliştirilmesi doğrultusunda bir takım tedbirler alma imkânı sağlayabilecektir. Böylece müzakereci heyetin müzakere süreçleri üzerindeki kontrollerinin artırılması desteklenebilecektir. Uygulamaya yönelik bu katkı, müzakere alanının, kurumsal bir yetenek olarak geliştirilmesi gerekliliğine yönelik olarak Ertel (1999)'un tespitlerini desteklemektedir. Endeksin uygulanması, müzakerelere ilişkin sistematik değerlendirmeler yapılabilmesine ve iyi uygulama örneklerinin kurum içinde yaygınlaştırılabilmesine imkân sağlayabilecektir. İkinci olarak endeks, müzakereler öncesinde ve sonrasında uygulanabilecek ve öngörülen ve gerçekleşen sonuçlar arasında karşılaştırma ve değerlendirmeler yapılabilecektir. Böylece, öngörülen İlkeli Müzakere yaklaşımının ne ölçüde hayata geçirilebildiğine ilişkin nicel bir gösterge sağlanabilecektir.

Son olarak müzakere heyetinin bir bütün olarak İlkeli Müzakere yaklaşımı ile bireysel müzakere yaklaşımları arasındaki farklar ortaya konulabilecek ve bireysel karşılaştırmalar yapılabilecektir. Ayrıca Müzakere Endeksinin farklı sektörlerle (örneğin kamu veya özel sektör) veya kurumlara uygulanması yoluyla müzakere yaklaşımları arasındaki sektörel veya kurumsal farkların tespit edilmesi imkânı da bulunmaktadır. Müzakere yaklaşımları arasındaki farkların, akademik bir bakış açısı ile tespit edilebilmesi, sektörler veya kurumlar ile akademik camia arasında bağlar kurulabilmesine ve müzakere yetkinliğinin geliştirilmesine yönelik programlar veya projeler geliştirilebilmesine temel oluşturabilecektir.

KAYNAKÇA

- ARGENTI, P.A. (2011) *Corporate Communication*. New York, McGraw Hill-Irwin.
- ASHCRAFT, K.L., KUHN, T. ve COOREN, F. (2009). "Constitutional Amendments: Materializing Organizational Communication". *The Academy of Management Annals*, 3: 1-64.
- CAPRIOTTI, P. (2011). "Communicating Corporate Social Responsibility through the Internet and Social Media". I. ØYVIND, J. L. BARTLETT & S. MAY (Eds.). *The Handbook of Communication and Corporate Social Responsibility* (358-378).
- CARNEIRO, D., NOVAIS, P. & ANDRADE, F. (2013). "Using Case-Based Reasoning and Principled Negotiation to Provide Decision Support for Dispute Resolution". *Knowledge and Information Systems*, 36: 789-826.
- CORNELISSEN, J. (2014). *Corporate Communication: A Guide to Theory & Practice*. London, Sage Publications.
- ERTEL, D. (1999). "Turning Negotiation into a Corporate Capability". *Harvard Business Review*, 77(3): 55-61.
- FINNEGAN, A.C. & HACKLEY, S. (2008). "Negotiation and Nonviolent Action: Interacting in the World of Conflict". *Negotiation Journal*, 24(1): 7 - 24.

- FISHER, R. & URY, W. (1981). *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In*. New York, Penguin Books.
- FISHER, R., URY, W., PATTON, B. (1991). *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In*. New York: Penguin Books.
- FREEMAN, R.E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston, Pitman.
- GOODMAN M.B. (2004). "Today's Corporate Communication Function". S. M. OLIVER (Ed.). *Handbook of Corporate Communication and Public Relations* (217-243).
- HANSON, A. P. (2008). "The Trend toward Principled Negotiation in Major League Baseball Collective Bargaining", *Sports Law Journal*, 221-246.
- HARAHOSOU Y., KABITSIS, C., HAVIARA, A. & THEODORAKIS N. D. (2004). "The Olympic Games: a Framework for International Public Relations". S. M. OLIVER (Ed.). *Handbook of Corporate Communication and Public Relations* (162-174).
- HEATH, R. L., PEARCE, W. B. & SHOTTER, J. (2006). "The Processes of Dialogue: Participation and Legitimation". *Management Communication Quarterly*, 19(3): 341–375.
- JACOBS, G. (2004). "Communication for Creative Thinking in a Corporate Context". S. M. OLIVER (Ed), *Handbook of Corporate Communication and Public Relations* (394-406).
- KANDIR, S.K., ÇERÇİ, G., & UZKARALAR Ö. (2013). "Yatırımcı Duyarlılığı Temsilcileri: Yatırım Ortaklıkları Iskontosunu Ve Tüketici Güven Endeksi Örneği". *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 7(2): 55-75.
- KARABACAK, H. (2017). *Müzakere Oyunları*. İstanbul, Optimist Yayınları.
- LAX, D.A. & SEBENIUS, J.K. (1986). "Interests: The Measure of Negotiation". *Negotiation Journal*, 2: 73–92.
- LENS, V.(2004). "Principled Negotiation: A New Tool for Case Advocacy", *Social Work*, 49(3):506-513.
- LUO, X., SIM, K.M. & HE, M. (2013). "A Knowledge Based System of Principled Negotiation for Complex Business Contract". M. WANG (Eds.). *Knowledge Science, Engineering and Management*. (Vol 8041). Berlin, Springer.
- McCOY, P.G. (2020). *Strategies for Small Businesses Negotiating Contracts with Hospitals* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Minnesota: Walden University College of Management and Technology.
- MILLS, C. E. (2019). "Negotiation". O. HARGIE (Ed.). *The Handbook of Communication Skills* (399-422).
- MORSING, M., & SCHULTZ, M. (2006). "Corporate Social Responsibility Communication: Stakeholder Information, Response and Involvement Strategies". *Business Ethics: A European Review*, 15(4): 323–338.

- MUMBY, D. (2012). *Organizational Communication: A Critical Approach*. California: Thousand Oaks, Sage Publications.
- OKONJI C. I. (2021). "Insecurity of Lives and Properties: Application of Principled/Collaborative Negotiation Principles and Practice in Resolving the Dispute of State Demand for State Police in Nigeria". *Journal of Commercial and Property Law*, 8(3): 29-40.
- PFEFFER, J. & SALANCIK, G.R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. New York, Harper Row.
- RAUPP J. (2011). "The Concept of Stakeholders and Its Relevance for Corporate Social Responsibility Communication". I. ØYVIND, J. L. BARTLETT & S. MAY (Eds.). *The Handbook of Communication and Corporate Social Responsibility* (276 – 294).
- REN, Z. SHEN G.Q. XUE, X. L & HU. W.F. (2011). "Lessons Learned from Principled Negotiation in International Construction Projects". *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 3(3): 123-132.
- ROMENTI S. & ILLIA L. (2013). "Communicatively Constituted Reputation and Reputation Management". C.E. CARROLL (Ed.). *The Handbook of Communication and Corporate Reputation* (183-196).
- SİĞRİ, Ü. & KARABACAK, H. (2019). *Arabulucu ve Uzlaştırıcı Elkitabı: Müzakereleri Yönetirken İhtiyacınız Olan Herşey*. İstanbul, Optimist Yayınları.
- SİĞRİ, Ü. & VAROĞLU, A.K. (2013). *Müzakere ve Arabuluculuk*. Ankara, Siyasal Kitabevi.
- SMOLINSKI, R. & XIONG, Y. (2020). "In Search of Master Negotiators: A Negotiation Competency Model". *Negotiation Journal*, 36 (3): 365-388.
- THOMAS, S., THOMAS, R., MANRODT, K. & RUTNER, S. (2013). "An Experimental Test of Negotiation Strategy Effects on Knowledge Sharing Intentions in Buyer-Supplier Relationships". *Journal of Supply Chain Management*, 49 (2): 96-113.
- THOMPSON, J. D. (1967). *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. New York, McGraw-Hill.
- TUTAR, H. & YILMAZ, M.K. (2013). *İletişim – Genel ve Örgütsel Boyutlarıyla*. Ankara, Seçkin Yayınları.
- TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, "Tüketici Güven Endeksi: Veri: Kapsam, Dönem ve Zamanlama", <https://data.tuik.gov.tr>, 28.08.2021.
- VALERIE, A. S. (2003). "Back to the Future of ADR: Negotiating Justice and Human Needs". *Ohio State Journal on Dispute Resolution*, 18(3): 669-776
- VAN RIEL C.B.M. & FOMBRUN, C.J. (2007). *Essentials of Corporate Communication Implementing Practices for Effective Reputation Management*. New York, Routledge.
- VASQUEZ, G. (1996). "Public Relations as Negotiation: An Issue Development Perspective". *Journal of Public Relations Research*, 8(1): 57–77.

- WANGERMANN, J. P. & STENGEL R.F. (1999). "Optimization and Coordination of Multiagent Systems Using Principled Negotiation". *Journal of Guidance, Control and Dynamics*, 22(1): 43-50
- WATSON, T. & KITCHEN, P. J. (2008). "Corporate Communication Reputation in Action". T.C. MELEWAR (Ed.). *Facets of Corporate Identity, Communication, and Reputation* (121-140).
- WATSON, T., OSBORNE-BROWN, S., & LONGHURST, M. (2002). "Issues Negotiation: Creating Competitive Advantage through Stakeholder Investment". *Corporate Communications: An International Journal*, 7(1): 54–61.
- ZHANG, S. & CONSTANTINOVITZ, M. (2018). "Development of a Conceptual Model and Questionnaire of Principled Negotiation". *Business Communication Research and Practice*, 1(2): 70-76.

Karayolu Taşımacılığı Yapan Bir Lojistik Firmasının Araç Seçimi Probleminin Entropi Tabanlı Topsis ve Aras Yöntemleri ile Çözülmesi

(Araştırma Makalesi)

Solution of Vehicle Selection Problem of a Logistics Company Making Road Transport Using Entropy Based TOPSIS and ARAS Methods

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1048672

Mert ÖZGÜNER

Dr. Öğr. Üyesi, Adıyaman Üniversitesi, Besni Ali Erdemoğlu Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü

mozguner@adiyaman.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-4919-9391

Esra OVALI

Yüksek Lisans Öğrencisi, Adıyaman Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme A.B.D.,

esraovali01@gmail.com

Orcid No: 0000-0002-2099-807X

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Özgüner, M., & Ovalı, E. (2022). Karayolu Taşımacılığı Yapan Bir Lojistik Firmasının Araç Seçimi Probleminin Entropi Tabanlı Topsis ve Aras Yöntemleri İle Çözülmesi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No3287-3308.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Araç Seçimi
Problemi,
Çok Kriterli Karar
Verme,
ENTROPİ,
TOPSİS,
ARAS

Makale Geliş Tarihi:

27.12.2021

Kabul Tarihi:

03.06.2022

Karayolu taşımacılığında sorunsuz bir taşıma işlemi gerçekleştirebilmek için kullanılacak araçların fonksiyonel yapısına dikkat edilmesi oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda lojistik firmalarının, taşıma aracı seçimi esnasında bu özelliklerini göz önünde bulundurarak kendi stratejilerine uygun olan taşıma aracını belirlemeleri büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada Çok Kriterli Karar Verme modellerinden ENTROPİ, TOPSİS ve ARAS yöntemleri kullanılarak karayolu taşımacılığı yapan bir lojistik firmasının araç seçim probleminin çözümüne yönelik çeşitli alternatifler sunmak amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, geniş bir literatür araştırması sonucunda araç seçimi için kullanılacak 5 kriter ve en çok tercih edilen 5 araç markası belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, araç seçiminde dikkat edilen en önemli kriterin satış sonrası hizmetler olduğunu ortaya koymuştur. Yine belirlenen kriter ağırlıklarına göre öncelikli olarak önerilecek araç markalarının sırasıyla; Mercedes-Benz ve Volvo olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ABSTRACT

To carry out a smooth transportation process in road transportation, it is necessary to pay attention to the functional structure of the vehicles to be

Keywords:

Vehicle Selection
Problem,
Multi-Criteria
Decision Making,
ENTROPY,
TOPSIS,
ARAS

used. In this direction, it is of great importance for logistics companies to determine the vehicle that is suitable for their strategies by considering these features during the selection of vehicles.

This study, it is aimed to present various alternatives for the solution of the vehicle selection problem of a logistics company engaged in road transport by using the Multi-Criteria Decision Making models ENTROPY, TOPSIS, and ARAS methods. In this context, 5 criteria to be used for vehicle selection and 5 most preferred vehicle brands were determined in line with wide literature research. The findings revealed that the most important criterion in vehicle selection is after-sales services. Again, according to the criteria weights determined, it was concluded that the vehicle brands to be recommended in the first place are Mercedes-Benz and Volvo, respectively.

1. GİRİŞ

Günümüz küresel pazarlarındaki şiddetli rekabet ortamı, ürünlerin yaşam döngülerinin kısalması ve müşterilerin yüksek beklentileri gibi sebepler firmaları lojistik yönetimine odaklanmaya ve yatırımlarını bu alanlarda arttırmaya zorlamaktadır. Lojistik yönetimi; sipariş alma, stok yönetimi, paketleme, depolama, taşıma vb. faaliyetler bütünüdür kapsamaktadır (Harisson ve van Hoek, 2008:6; Maier vd. 2021: 266). Firmalar önceden tüm bu lojistik faaliyetleri kendi bünyesinde gerçekleştirirken, şimdilerde bu faaliyetleri bu alanda uzmanlaşmış lojistik firmaları üzerinden gerçekleştirmektedir.

Lojistik yönetimi ile taşımacılık faaliyeti birbiriyle sürekli karıştırılan iki kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Hâlbuki taşımacılık, lojistik yönetiminin alt faaliyetlerinden biridir. Taşımacılığın ürünlere kattığı belirgin bir getirisi olmazken, bu ürünler için katlanılan maliyetlere etkisi oldukça yüksektir. Bu nedenle lojistik firmaları kendi kârını maksimize edecek ve maliyetlerini minimize edecek optimal bir taşımacılık işlemi yapmayı amaçlamaktadır (Wolff ve Yıldız, 2018: 187)

Taşımacılık, ürün ve hizmetlerin bir yerden başka bir yere götürülmesi, konumlarının değiştirilmesi işlemine denilmektedir. Ürün ve hizmetlerin tam zamanında, zarara uğramadan, istenilen kalitede, istenilen yere ve müşteri memnuniyetini arttıracak şekilde taşınması faaliyeti işletmeye artı bir değer sağlamaktadır (Kılıç, 2019: 44). Bu nedenle taşımacılık işlemi müşteri memnuniyetini etkileyen önemli bir faktördür (Aktaş, 2004: 35). Birçok taşıma yöntemi olmasına karşın karayolu taşımacılığı düşük sabit yatırım maliyetleri, yüksek hızlı yük taşıma özelliği ve yüksek düzeydeki tutarlılık ve güvenilirlik özellikleri sayesinde yaygın olarak tercih edilen bir taşıma yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Önür Aslan, 218: 67).

Karayolu taşımacılığının, diğer taşıma türlerine kıyasla daha yaygın şekilde tercih ediliyor olmasında dünya genelinde ülkeler arası transit geçişlere imkân veren gelişmiş karayolu hatlarının yaygın bir biçimde bulunuyor olmasının etkisi oldukça büyüktür. Bunun yanı sıra karayolu taşımacılığı; ürünlerin araçlara kolaylıkla yüklenmesi ve birçok yükleme şekillerinin rahatlıkla uygulanabilmesi, üretim yerinden tüketicilere doğrudan teslim imkânı sunması, ulaşım kolaylığı ve çoklu taşımaya uygun olmaması, elde edilen kârın yapım maliyetlerini rahatlıkla karşılaması ve ulaşım kolaylığı sağlaması gibi nedenlerle çok fazla tercih edilmektedir (Sezgin, 2008: 63).

Türkiye’de karayolu taşımacılığı lojistik sektöründe yapılan taşımacılık faaliyetleri içerisinde yaklaşık %93’lük bir orana sahiptir. Ayrıca ülkemizin 68.633 km karayolu ağının olması bu

taşımacılık türünü diğer taşımacılık türlerine karşı üstün konuma getiren önemli bir faktördür (www.kgm.gov.tr).

Türkiye'nin sahip olduğu üstün jeopolitik konumu ve güçlü karayolu altyapısı nedeniyle ülkemizde karayolu taşımacılığı her geçen gün önemini artırmaktadır (Macit, 2020: 849). İleri düzey teknolojilerle donatılmış ürün ve hizmete sahip olan batı ülkeleriyle, yeraltı zenginliklerine sahip olan doğu ülkeleri arasında gerçekleştirilen ticari ilişkilerde ülkemiz, Asya-Afrika-Avrupa kıtalarıyla bağlantılı bir köprü görevi görmektedir. Ülkemizin bu konumu, kötü durumdaki karayolu yapısının iyileştirilmesine ve daha modern bir karayolu ağının yapılması ihtiyacını doğurmuştur (MEB, 2011: 5). Ayrıca, geçiş noktası olma özelliğinden dolayı uluslararası karayolu taşımacılığıyla ilgili yapılan ticari sözleşmelerde ülkemizde önemli bir yer almaktadır. Bu sözleşmelerden bazıları 1950'de Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonunun oluşturduğu 'Uluslararası Ana Trafik Arterleri Sözleşmesi'dir. Bu sözleşmeyle Avrupa'dan ülkemize E-70, E-80 ve E-90 olan üç ana arter hattı oluşmuştur (Bölükbaş, 2016: 70) Diğer bir sözleşme de stratejik öneme sahip olan ve 12 ülkeyi kapsayan Karadeniz Ekonomik İş birliği Örgütüdür. Bu sözleşmeyle Karadeniz havzasındaki ülkelerin yakınlıklarından ve ekonomik gelişmelerinden dolayı birbirleriyle olan ticari ilişkilerinin geliştirilmesi yönünde adımlar atılacaktır. Bunlara ilaveten ülkemiz önemli geçiş noktası olan İstanbul'daki karayolunu daha aktif hale getirebilmek için Avrasya tüneli ve Yavuz Sultan Selim köprüsünü inşa etmiştir (İstanbul Lojistik Sektör Analiz Raporu, 2014: 84).

Taşımacılık türleri arasında yaygın öneme sahip olan karayolu taşımacılığında sorunsuz bir taşıma işlemi gerçekleştirebilmek için her türlü koşula cevap veren, piyasa koşullarına uyum sağlayan, yüksek nitelikli araçların tercih edilmesine dikkat edilmelidir. Lojistik firmaların, güvenlik, güç, konfor, yakıt gibi faktörleri göz önüne alarak en uygun aracı seçmeleri büyük önem taşımaktadır (Tonhauser ve Ristvej, 2021: 1600)

Lojistik firmaları, maddi varlıklarını oluşturduğu taşıma araçlarını büyük yatırımlar sonucu filolarına dahil edebilmektedir. Bu nedenle, doğru araç seçimi de yatırımlara kıyasla büyük önem taşımaktadır. Araç seçiminde gerekli özverinin gösterilmemesi durumunda yüksek maliyetlerle satın alınan bu araçlardan istenilen verimliliğin alınamaması riski ortaya çıkmaktadır. Yine, yanlış araç tercihleri firmaların yatırım maliyetlerini artırdığı gibi müşterilerin talep ettiği ürünlerin zamanında teslim edilememesine ve müşteri kayıplarına neden olmaktadır. Firmaların yatırımlarını boşa harcamamak için doğru araç seçimini gerçekleştirmeleri hayati önem taşımaktadır (Demirci, 2020: 18).

İnsanlar doğal yaşam ortamında karşılaştıkları en küçük bir seçimde bulunurken bile alternatifler karşısında kararsız kalabilmektedir. Birçok seçim kriterine sahip olan araç markaları arasında tek bir araç markası belirlemek kolay olmamaktadır. En doğru kararı alabilmek için çok kriterli karar alma yöntemlerine başvurulabilmektedir. Bu yöntemler sayesinde çok fazla kriter karşısında daha hızlı daha uygun daha fonksiyonlu araç markası seçebilmek mümkün hale gelmektedir (Yannis, vd. 2020: 413).

Bu çalışmada Türkiye'deki karayolu taşımacılığı hakkında bilgi vererek, karayolu taşımacılığı yapan bir lojistik firmasının araç seçim probleminin çözümüne yönelik çeşitli alternatifler sunulmaktadır. Bu kapsamda Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden Entropi, ARAS ve TOPSİS yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın ikinci kısmında konuya ilişkin açıklamalara ve literatürde mevcut çalışmalara yer verilmektedir. Ardından

çalışmada kullanılacak Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerine ilişkin açıklamalarda bulunulmuştur. Çalışmanın üçüncü kısmında, yapılan literatür araştırması ve buna ilaveten alınan uzman görüşleri sonucunda araç seçimi için kullanılacak 5 kriter ve en çok tercih edilen 5 araç markası belirlenmiş ve kriterlerin ağırlıkları Entropi yöntemi ile ortaya konulmuştur. Daha sonra bu kriterlerden yola çıkılarak araç seçimi probleminin çözümüne yönelik araç markası önceliklendirmeleri TOPSİS ve ARAS yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın sonunda elde edilen bulgular yorumlanmış ve çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Çalışmanın bu bölümünde Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri kullanarak konuya ilişkin yerli ve yabancı literatürde mevcut çalışmalara değinilmektedir. Ayrıca çalışmada kullanılan Entropi, TOPSİS ve ARAS yöntemlerinin kullanıldığı bazı araştırmalara da yer verilmektedir.

Ballı vd. (2007) sayısal verilerle ifade edilemeyen bulanık girdilerle genişletilerek oluşturulan PROMETHEE yöntemini 7 farklı otomobil arasından en uygun araç seçimi için kullanılmıştır. Yine, Soba (2012) yapmış olduğu araştırmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden PROMETHEE yönteminden yararlanarak 6 panelvan otomobil arasından oluşturduğu 7 kiterlere uygun otomobili seçmiştir. Sonuçların uygun ve tutarlı olduğu görülmüştür. Yavaş, Ersöz, Kabak ve Ersöz (2014) yılında yaptığı incelemede AHP ve ANP yöntemlerini kullanarak müşterilerin otomobil seçimleri incelenerek kriterler belirlenmiş ve uygulama sonuçları karşılaştırılmıştır.

Aydın ve Kahraman (2014)'de yaptığı araştırmada fuzzy VIKOR yöntemini kullanarak toplu taşıma için araç seçim probleminde çözüm bulmaya çalışmıştır. Ayrıca parametredeki değişikliklerin nasıl etkilendiği sonuçları karşılaştırarak göstermişlerdir. Yine, Arslan (2017) çalışmasında AHP-ARAS hibrit yöntemiyle lojistik firmasına ait taşıma araç seçim probleminde çözüm bulmaya çalışmıştır. Gürcistan merkezli lojistik firmasının toplu araç alımı karşısında oluşacak ekonomik zararları önlemek için çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanmıştır. AHP yöntemi ile belirlenen kriterleri ağırlıklandırarak ARAS yöntemine entegre edilmiş ve en iyi taşıma araç seçimi noktasında karar vericilere alternatifler sunulmuştur. Doğan vd. (2017) yaptıkları çalışmada bir lojistik firmasının araç filosuna almayı düşündüğü yeni ağır ticari araç alımı probleminde COPRAS-G yöntemini kullanarak 8 önemli araç markası arasından en iyi araç seçimi yapılmıştır.

Ulutaş ve Yürüyen (2019) çalışmalarında taşıma araç seçim probleminde çok kriterli karar alma yöntemlerinden PSI, ARAS, OCRA ve MOORA yöntemleri kullanılarak oluşturduğu alternatif sıralama sonuçlarını karşılaştırmış ve bu yöntemlerin sonucunda kriter ağırlıklarının değişkenliği test edilmiştir. Yine, Demirci (2020) araştırmasında bir taşımacılık firmasının karşılaştığı araç seçim probleminde yedi alternatif arasından çok kriterli karar alma yöntemlerinden VIKOR ve TOPSİS yöntemlerini kullanarak bir seçim yapmıştır. Görçün (2019) bir taşımacılık firmasının çekici araç seçimine sorununa karşı AHP, ENTROPİ ve TOPSİS yöntemini kullanmış ve hibrid bir model önermiştir. Son olarak, Parsakhoo ve Hosseini (2009) İran Hyrcanian ormanlarında ikincil ulaşım sektöründe farklı stratejik eylem yolları değerlendirmiştir. Stratejiler, İran orman sanayisinden uzman kişiler tarafından puanlaması yapılmış ve kriterlerin önem ağırlığı AHP ile değerlendirilmiştir.

Entropi, TOPSİS ve ARAS Yöntemleri ile ilgili diğer alanlarda yapılan bazı çalışmalar şunlardır;

Chen (2019) çalışmasında ENTROPİ temelli TOPSİS yöntemde kullanılan normalizasyon etkisini analiz edilmiştir. İki yöntem arasındaki kombinasyon tartışılmıştır. Ayrıca TOPSİS yönteminde farklı normalizasyon teknikleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda normalizasyonun, niteliksel bilgi çeşitliliğinin etkisinden dolayı ENTROPİ-TOPSİS yönteminin karar sonucunu etkilediği anlaşılmıştır. Bir diğer çalışmada, Goswami ve Behera (2020) altı önemli kriter temelinde yedi alternatif grup arasından mühendislik uygulamaları için en uygun malzemeyi bütünlük ENTROPİ-ARAS yöntemlerini kullanarak seçim yapmıştır. Yine, Goswami vd. (2021) çalışmalarında gerçek zamanlı robot seçim problemini TOPSİS-ARAS ve COPRAS-ARAS yöntemlerinden yararlanarak çözüm elde etmeye çalışmışlardır. İki hibrit modelden elde edilen robot alternatiflerinin sıralamaları da karşılaştırılmıştır. İki yöntemin alternatiflerinin sıralamasında biraz farklılık olsa da robot 12 en iyi alternatif olurken, robot 4 ise en kötü alternatif tespit edilmiştir.

Sun ve Yu (2021) çalışmasında Basit normleştirme, ENTROPİ tabanlı TOPSİS ve K-ortalama yöntemlerini kullanarak şehir ölçeğinde ofis binası için veriye dayalı iyileştirilmiş bir bina enerji performansı değerlendirme ve sıralama yaklaşımı önermiştir. Yine, Ghenai vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada 4 yenilebilir enerji sistemi için 5 başlıca sürdürülebilir göstergeleri değerlendirmek üzerine Aras yöntemini kullanarak yeni bir sonuç sunmaktadır.

Brodny ve Tutak (2021) ENTROPİ-TOPSİS yöntemlerini kullanarak Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya ve Macaristan ülkelerindeki sürdürülebilir enerji güvenliğini enerji, iklim, ekonomik ve sosyal açıdan 10 yıllık (2008-2018) dönemi kapsayacak şekilde değerlendirmeler yapmıştır. Diğer bir çalışmada ise, Wang vd. (2021)'de Çin'deki üç büyük kentsel bölgedeki endüstriyel yeşil gelişmeler ve yeşil rekabetlilik farklarını ENTROPİ temelli TOPSİS ve Thell index yöntemleriyle analiz etmiş ve karşılaştırmıştır. Analiz sonucunda endüstriyel yeşil kalkınma seviyesi Pearl'deki en yüksek seviyede Yangtze Nehri Deltası'ndaki en düşük seviye olduğu belirlenmiştir. Gök-Kısa vd. (2022) yılında yaptıkları çalışmada TOPSİS ve ARAS yöntemleri kullanarak Türkiye'de özelleştirilen limanların performanslarını değerlendirmişlerdir. Entropi, ARAS ve TOPSİS yöntemlerinin sonuçlarını karşılaştırmış ve Mersin limanının en yüksek performansa sahip liman olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

3. YÖNTEM

3.1. Entropi Yöntemi

Rudolf Clausius'un 19. yüzyılın sonlarına doğru ileriye sürdüğü, termodinamiğin ikinci yasası olarak da belirtilen entropi kavramı evrendeki tüm sistemlerin herhangi bir enerjiye maruz kalmadan doğal ortamlarına bırakıldığında tüm sistemlerin zamanla düzensizliğe, dağınıklığa ve bozulmaya doğru gideceğini belirtmektedir (Taslaman, 2006: 90). Birçok disiplinde kullanılan ve fiziksel bir kavram olan Entropi, 1948'de Shannon tarafından enformasyon teorisine uyarlanmıştır. Enformasyon Entropisine göre bir karar verme sorunu karşısında mevcut verilerin sayısı ve değeri, kararın geçerliliğinin ve kalitesinin miktarını ölçmektedir (Wu vd., 2011: 5163).

Entropi yönteminde kriterlerin değerlendirilmesi yapılmadan başlangıç matrisiyle kriter ağırlıkları belirlenerek hesaplama yapılmaktadır. Karar vericilerin kişisel görüşleri olmadan

alternatiflerin gerçek değeri üzerinden hesaplamalar yapıldığı için diğer kriter ağırlık hesaplama yöntemlerinden farklı olarak objektif sonuçlar vermektedir (Alp vd., 2015: 68; Özgüner, 2020: 1114).

Entropi yönteminin uygulama adımları aşağıda sıralanmıştır (Wang ve Lee, 2009: 8983; Del ve Tabrizi, 2020: 137; Yeh vd. 2019: 2815)

Adım 1.1: İlk olarak karar matrisi düzenlenmektedir.

$$F = [f_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & \cdots & f_{1n} \\ f_{21} & f_{22} & \cdots & f_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ f_{m1} & f_{m2} & \cdots & f_{mn} \end{bmatrix} \quad [1.1]$$

f_{ij} : i . Alternatifin j . kriterde gösterdiği performansı tanımlanmaktadır.

i : Alternatif değer (1,2,..., m) j : Kriter değer (1,2,..., n)

Belirli alternatiflerin (i) belirli kriterler (j) karşısındaki değeri, f_{ij} karar matrisinde gösterilmiştir.

Adım 1.2: Karar matrisinin normalizasyonu (e_{ij}) ile hesaplanmaktadır.

$$e_{ij} = \frac{f_{ij}}{\sum_{i=1}^m f_{ij}} \quad [1.2]$$

Karar matrisinin normalizasyonunda ise farklı ölçü biriminde olan kriterlerin aynı ölçü birimine indirgenmesi ve hesaplamaları kolaylaştırarak ortak bir değer oluşturulma işlemidir.

Adım 1.3: Kriterlere ait Entropi değerleri (E_j) ile hesaplanmaktadır.

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m e_{ij} \ln(e_{ij})$$

k : $1/\ln(m)$ (Entropi katsayısı) [1.3]

$d_j = 1 - E_j$ (Farklılaşma derecesi)

Adım 1.4: Aşağıdaki eşitlikle her bir kriterin ağırlığı (w_j) ile hesaplanmaktadır.

$$w_j = \frac{a_j}{\sum_{j=1}^n (1-E_j)} \quad \sum_{j=1}^m w_j = 1 \quad [1.4]$$

3.2. TOPSİS Yöntemi

Hwang ve Yoon tarafından 1981'de geliştirilen The Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSİS) yöntemi, çok kriterli karar alma yöntemleri arasında en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Yöntemin temel prensibi, tercih edilen alternatiflerin pozitif ideal çözüme yani arzu edilen noktaya en kısa mesafede olması istenir; negatif ideal çözüme uzak mesafede olması istenmektedir (Şimşek, 2013: 40). Pozitif ideal çözüm noktasına yaklaştıkça faydanın maksimum seviyeye, maliyetlerin minimum seviyeye geldiği varsayılmaktadır. Negatif ideal çözüm noktası ise pozitif ideal çözümün tam tersi olarak ifade edilmektedir (Eş, 2008: 73).

Bu yöntemde maksimum fayda sağlayacak optimal çözümü bulmak için ise maksimum maliyet sağlayacak olan noktadan uzak olanın seçilmesi istenmektedir. Pozitif ideal ve negatif ideal noktasına olan alternatiflerin mevcut uzaklıkları ve yakınlıkları karar alıcıların tercih sırasını belirlemede yardımcı olmaktadır (Kabakçı, 2014: 67). Pozitif ideal çözüm noktası 1 olarak kabul edilirken, negatif ideal çözüm noktası 0 olarak kabul edilir. Alternatiflerin sadece 0 ile 1 arasında değerler alabilmesine olanak sağlamaktadır (Uludağ ve Doğan, 2016: 26).

TOPSİS yönteminin uygulama adımları aşağıda sıralanmıştır (Hwang, Lai ve Liu, 1993: 892; Wang, Cheng and Kun-Cheng, 2009: 380).

Adım 2.1: Karar matrisinin oluşturulması

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad [2.1]$$

A_{ij} Matrisinde m karar noktasını, n değerlendirme kriterlerin sayısını vermektedir. Karar vericiler mevcut alternatifleri kriterler karşısında değerlendirilmesini yaparak başlangıç matrisini oluşturur (Uygurtürk ve Korkmaz, 2012: 103)

Adım 2.2: Karar Matrisinin Normalize edilmesi

Normalize işleminde, aynı ölçüm özelliklerini taşımayan kriterlerin tek bir değer haline dönüştürülmesi amaçlanır.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad [2.2]$$

Normalleştirilmiş karar matrisi R oluşturulmuş olur.

Adım 2.3: Normalleştirilen Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması

Entropi yöntemiyle bulunan ağırlık değeri (w_i), normalize edilmiş olan R matrisinin her sütunundaki değerlerle çarpılarak ağırlıklı karar matrisi (V) elde edilir. w_j kriter ağırlıklarının toplamı 1 eşit olmalıdır.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \cdots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \cdots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \cdots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad [2.3]$$

Adım 2.4: İdeal A^+ Çözüm ile Negatif İdeal A^- Çözümün Bulunması

Oluşturulan ağırlıklı karar matrisinde her sütunda yer alan değerlerin maksimum ve minimum değerler bulunmaktadır.

$$A^+ = \{(max_i v_{ij} | j \in J), (min_i v_{ij} | j \in J')\} \quad [2.4]$$

Hesaplamalar sonucu $A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}$ Maksimum değerler olarak gösterilmektedir.

$$A^- = \{(min_i v_{ij} | j \in J), (max_i v_{ij} | j \in J')\}$$

Aynı şekilde $A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$ minimum değerler olarak hesaplanmaktadır.

Adım 2.5: Alternatiflerin Arasındaki Mesafe Ölçümlerinin Hesaplanması

Bu noktada her alternatifin pozitif ideal çözüm (S_i^+) ve negatif ideal çözümden (S_i^-) uzaklığı hesaplanmaktadır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad i=1,2,3,\dots,m$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i=1,2,3,\dots,m \quad [2.5]$$

Adım 2.6: İdeal Çözüme Göreceli Yakınlığın Hesaplanması

Her alternatifin ideal çözüme yakınlık (C_i^+) hesaplanırken ideal olan ve olmayan çözümlere uzaklıktan faydalanılır.

$$C_i^+ = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+} \quad [2.6]$$

C_i^+ değeri $0 \leq C_i^+ \leq 1$ arasında bir değer almaktadır. $C_i^+=1$ ideal alternatife eşit olduğu, $C_i^+=0$ ideal olmayan çözüme eşit olduğunu göstermektedir. Tüm aşamalar tamamlandıktan sonra alternatiflerin negatif ideale olan göreceli uzaklıklarına göre büyükten küçüğe doğru sıralanmaktadır. Böylece alternatiflerin önem sırası belirlenmektedir. Büyük olan değer sıralamada üst sırada yer alan ve en iyi olan alternatiftir.

3.3. ARAS Yöntemi

Additive Ratio Assesment (ARAS) yöntemi, Zavadskas ve Turskis tarafından ilk kez 2010 yılında geliştirilmiş çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir. Bu yöntem, alternatiflerin birçok özelliği göz önünde bulundurarak en iyi alternatifi seçmeyi amaçlamaktadır. Bu yöntem diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak, her bir alternatifin önem derecesi, belirlenen optimal değerle karşılaştırılarak nihai sıralama yapılmaktadır. Ayrıca bu yöntemin uygulanması kolay, açık ve etkili olduğu için çok farklı alanlarda kullanım alanı bulmuştur (Zavadskas ve Turskis, 2010:165).

Aras yönteminin uygulama aşamaları şöyledir (Ramezanali vd. 2020: 4)

Adım 3.1: Karar matrisinin oluşturulması ve Optimal Performans Oranların belirlenmesi

İlk adımda her bir alternatif ve bu alternatiflerin belirli kriterlere göre puanlama yapılmış olduğu karar matrisi oluşturulmaktadır. Karar matrisinde diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak kriterlerin optimal performans oranlarının gösterdiği bir satır bulunmaktadır.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{02} & \cdots & x_{0n} \\ x_{i1} & x_{ij} & \cdots & x_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}; \quad i=1,2,\dots,m \quad j=1,2,\dots,n \quad [3.1]$$

Karar matrisinde x_{ij} elemanı i. alternatifin j. Kriterine göre performansını gösterirken; x_{0j} ise j. kriterin optimum performansını göstermektedir. Optimum performans oranı şu şekilde hesaplanır;

$$\text{Kriterlerin fayda yönlü olması: } x_{0j} = \max x_{ij}$$

$$\text{Kriterlerin maliyet yönlü olması: } x_{0j} = \min x_{ij}$$

Adım 3.2: Normalize Karar Matrisinin oluşturulması

Karar matrisinde kullanılan kriter değerlerinin farklı ölçü birimlerinde olması hesaplamaları zorlaştıracağı için aynı ölçü birimine çevrilmesi gerekmektedir. Bu işleme normalizasyon işlemi denmektedir. Böylelikle farklı birimlerde olan verilerin hesaplamalardaki hata payının

daha az olması sağlanmaktadır. Kriterlerin fayda fonksiyonlu olması durumunda normalize işlemi aşağıdaki denklikle hesaplanır.

$$\overline{x_{ij}} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad [3.2]$$

Kriterlerin maliyet fonksiyonlu olması durumunda öncelikle fayda fonksiyonuna çevrilip daha sonra normalize işlemi yapılmaktadır.

$$x_{ij}^* = \frac{1}{x_{ij}}$$

$$\overline{x_{ij}} = \frac{x_{ij}^*}{\sum_{i=0}^m x_{ij}^*}$$

$\overline{x_{ij}}$ = normalize edilmiş değerler

x_{ij} = i. alternatifin j. kriter için fayda değerleri

x_{ij}^* = fayda fonksiyonuna dönüştürme

Normalize işlemi yapıldıktan sonra normalize karar matrisi oluşturulur. \overline{X} normalize karar matrisi aşağıdaki şekilde elde edilir.

$$\overline{X} = \begin{bmatrix} \overline{x_{01}} & \overline{x_{02}} & \cdots & \overline{x_{0n}} \\ \overline{x_{i1}} & \overline{x_{ij}} & \cdots & \overline{x_{in}} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \overline{x_{m1}} & \overline{x_{m2}} & \cdots & \overline{x_{mn}} \end{bmatrix}$$

Adım 3.3: Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisinin oluşturulması

Bu aşamada kriterlerin önem ağırlıkları (w_j) hesaplanmaktadır. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi (\hat{x}_{ij}), ağırlık değerlerinin normalize karar matrisine ($\overline{x_{ij}}$) entegre edilerek bulunmaktadır.

$$\hat{x}_{ij} = \overline{x_{ij}} \cdot w_j$$

Hesaplanan \hat{x}_{ij} ağırlıklandırılmış normalize işleminden sonra \hat{X} matris formatı oluşturulur.

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \hat{x}_{02} & \cdots & \hat{x}_{0n} \\ \hat{x}_{i1} & \hat{x}_{ij} & \cdots & \hat{x}_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \hat{x}_{m1} & \hat{x}_{m2} & \cdots & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad [3.3]$$

Adım 3.4: Optimallik Fonksiyonlu Değerlerin hesaplanması

Bu yöntemin son adımında i . alternatifin ait optimal performansının (S_i) hesaplanmasına geçilir. S_i değerinin büyük olması ile alternatifin etkinliğiyle orantılıdır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n \widehat{x}_{ij} ; \quad i=0,1,2,\dots,m \quad [3.4]$$

Her bir alternatifin fayda derecesi olan K_i eşitliği, S_i değerinin, en iyi alternatifin optimal fonksiyonuna (S_0) oranlanarak bulunur. Hesaplanan K_i değeri büyükten küçüğe doğru sıralanarak en iyi alternatif belirlenir.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}$$

4. UYGULAMA

Bu çalışmada karayolu taşımacılığı yapan bir lojistik firmasının taşıma aracı seçimi problemine yönelik olarak, belirli alternatifler arasından çözüm önerilerinin sunulması amaçlanmaktadır. Çalışmada kullanılmak üzere geniş bir literatür taraması ve uzman görüşleri ile elde edilen kriterler; Fiyat, Yakıt, Güvenlik, Beygir Gücü ve Satış Sonrası Servis Hizmetidir. Çalışmada kullanılacak alternatif araç markaları ise Türkiye satış rakamları göz önüne alınarak belirlenmiştir. Buna göre; Volvo (Alternatif 1), Mercedes (Alternatif 2), Scania (Alternatif 3), Ford (Alternatif 4) ve DAF (Alternatif 5) markaları çalışmada kullanılacak alternatifler olarak belirlenmiştir. Ulaşılan sonuçlar sadece bu araştırma ile sınırlıdır. Markalara ilişkin genel çıkarımlarda bulunulmamıştır. Çalışma kapsamında ikisi sektör temsilcisi, birisi Uluslararası Ticaret ve Lojistik bölümü öğretim üyesi olmak üzere toplam üç uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu uzmanlardan, 5 araç markasını belirlenen kriterlere göre 1-10 arasında puanlayarak değerlendirmeleri istenmiştir. Uzman görüşlerinin aritmetik ortalaması alınarak Karar Matrisi oluşturulmuştur. Entropi yöntemi ile belirlenen önem ağırlıkları, TOPSİS ve ARAS yöntemine entegre edilerek alternatiflerin tercih sıralaması belirlenmiştir.

4.1. Entropi yöntemi ile Kriterlerin Ağırlıklandırılması

Adım 1.1: Karar Matrisinin Oluşturulması

Entropi yönteminin ilk adımı karar matrisinin oluşturulmasıdır. Karar matrisinin satırlarında Türkiye’de en çok tercih edilen 5 taşıma aracı ve sütunlarında karar vermede kullanılacak 5 değerlendirme kriterleri yer almaktadır. Oluşturulan matriste karar vericilerin görüşleri doğrultusunda her bir görüş değerlendirilerek aritmetik ortalaması alınmıştır. Oluşturulan nihai tablo karar matrisi olarak ifade edilmiştir.

Tablo 1. Karar Matrisi

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
Alternatif 1	8,667	9,333	7,667	8,667	9,333
Alternatif 2	8,667	8,667	7,667	8,667	9,667
Alternatif 3	8,333	8,333	6,667	7,667	8,667
Alternatif 4	7,333	9,667	6	7	7

Alternatif 5	7,333	8,333	6,667	7,333	8
---------------------	-------	-------	-------	-------	---

Adım 1.2: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Entropi yönteminin ikinci adımında normalize edilmiş karar matrisi bulunmaktadır. Karar matrisinin sütundaki her değeri, ilgili sütundaki değerlerin toplamlarına bölünerek normalize edilmiş karar matrisi oluşturulur. Bu matris aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 2. Normalize Karar Matrisi

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
Alternatif 1	0,21488607	0,2105203	0,22115495	0,22034372	0,21874047
Alternatif 2	0,21488607	0,19549771	0,22115495	0,22034372	0,22656854
Alternatif 3	0,20660501	0,18796381	0,19230991	0,19492042	0,20313122
Alternatif 4	0,1818114	0,21805427	0,17307026	0,17796308	0,16406121
Alternatif 5	0,1818114	0,18796381	0,19230991	0,18642904	0,18749853

Adım 1.3: Kriterlere İlişkin Entropi Değeri Belirlenmesi

Önceki adımda hesaplanan her bir normalleştirilmiş karar matrisi elemanlarını kendi logaritmik değeri ile çarpılarak kriterlere ilişkin Entropi değeri bulunmaktadır. Entropi değerini gösteren bu matris aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3. Kriterlere İlişkin Entropi Değeri Belirlenmesi

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
Alternatif 1	-0,33041898	-0,32802713	-0,3336988	-0,3332845	-0,33245693
Alternatif 2	-0,33041898	-0,31909265	-0,3336988	-0,3332845	-0,33638807
Alternatif 3	-0,32580504	-0,31418261	-0,31705117	-0,31872683	-0,32377148
Alternatif 4	-0,30994943	-0,33209911	-0,30357521	-0,30719616	-0,29654321
Alternatif 5	-0,30994943	-0,31418261	-0,31705117	-0,31314571	-0,31386959

k= 1/ ln(m)	0,621334935
--------------------	-------------

E_j	0,99820059	0,9988481	0,9972893	0,99763887	0,99601810
-------	------------	-----------	-----------	------------	------------

Adım 1.4: Kriterlerin Ağırlık Değerlerinin Hesaplanması

Bu aşamada her bir seçim kriterinin ağırlık değerleri hesaplanmaktadır. Öncelikle hesaplanan Entropi değerini 1'den çıkarılarak farklılaşma derecesi (D_j) bulunur. Kriterler ağırlığı (W_j) hesaplanırken her kriterin farklılaşma derecelerini toplam farklılaşma derecelerine bölünmesi ile bulunmaktadır. Önem ağırlıklarının toplamı her zaman 1 tam sayısını vermesi gerekmektedir.

Tablo 4. Entropi Yöntemiyle Hesaplanan Kriter Ağırlıkları

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
Ağırlık	0,14988931	0,09594596	0,22579475	0,19668069	0,33168926

Entropi yöntemini kullanarak hesaplanan önem ağırlıklarının sıralaması şu şekildedir; Satış Sonrası Servis Hizmeti birinci sırada yer alırken ikinci en önemli ağırlık güvenlik kriterine aittir. Sıralamada Beygir Gücü ve Fiyat, 3. ve 4. olurken, en az öneme sahip olan kriter Yakıt olarak belirlenmiştir. En yüksekle en düşük arasındaki önem ağırlıkları arasındaki farkın çok fazla olduğu tespit edilmiştir.

4.2. TOPSİS Yöntemine Göre Alternatiflerin Sıralanması

Bu adımda Entropi yöntemiyle bulunan önem ağırlıklarını, TOPSİS yöntemi ile bütünleşik hale getirilmektedir.

Tablo 5. Karar Matrisi

Ağırlık değeri (w_j)	0,14988931	0,09594596	0,22579475	0,19668069	0,33168926
	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
Alternatif 1	8,667	9,333	7,667	8,667	9,333
Alternatif 2	8,667	8,667	7,667	8,667	9,667
Alternatif 3	8,333	8,333	6,667	7,667	8,667
Alternatif 4	7,333	9,667	6	7	7
Alternatif 5	7,333	8,333	6,667	7,333	8
	Min	Min	Max	max	Max

Adım 2.1: Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Oluşturulan her bir karar matrisinin kareleri alınmaktadır. Daha sonra her sütundaki değerler toplanarak karekökü alınır. İlgili matris değerine bölünerek normalleştirilen karar matrisi oluşturulmaktadır.

Tablo 6. Normalleştirilmiş Karar Matrisi

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
Alternatif 1	0,47912618	0,46986164	0,49238206	0,49083781	0,48607221
Alternatif 2	0,47912618	0,43633246	0,492382068	0,490837816	0,503467276
Alternatif 3	0,46066211	0,41951753	0,428161112	0,434204861	0,451386251
Alternatif 4	0,40538044	0,48667658	0,385325735	0,396430681	0,364567181
Alternatif 5	0,40538044	0,41951753	0,428161112	0,415289455	0,416648206

Adım 2.2: Normalleştirilen Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması

Entropi yöntemi kullanılarak hesaplanan önem ağırlıkları (w_j) ile normalleştirilen karar matrisinin çarpımı sonucu aşağıdaki matris oluşturulur.

Tablo 7. Normalleştirilen Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
Alternatif 1	0,071815897	0,045081331	0,111177286	0,096538323	0,161224936
Alternatif 2	0,071815897	0,041864341	0,111177286	0,096538323	0,166994691
Alternatif 3	0,06904833	0,040251016	0,096676532	0,085399714	0,149719974
Alternatif 4	0,060762199	0,046694656	0,087004528	0,077970262	0,120923021
Alternatif 5	0,060762199	0,040251016	0,096676532	0,081679419	0,138197738
Ağırlık değeri (w_j)	0,149889318	0,095945969	0,225794751	0,196680696	0,331689266
	Min	Min	Max	max	Max

Adım 2.3: İdeal A+ Ve Negatif İdeal A- Çözümlerin Belirlenmesi

İdeal A+ çözüm setinin oluşturulması için ağırlıklandırılan karar matrisinin ilgili sütundaki istenilen min/max değerlemelere tabi tutarak en büyüğü seçilmektedir. Negatif A- çözüm setinin oluşturulması için ağırlıklandırılan karar matrisinin ilgili sütunundaki istenilen min/max değerlemelere tabi tutarak en küçüğü seçilmektedir.

Tablo 8. İdeal (A+) ve Negatif İdeal (A-) Çözümün Belirlenmesi

A+	0,060762199	0,040251016	0,111177286	0,096538323	0,166994691
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

A-	0,071815897	0,046694656	0,087004528	0,077970262	0,120923021
----	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Adım 2.4: Alternatifler Arasındaki Mesafe Ölçümlerin Yapılması

Her kriterin ideal ve negatif ideal çözümlerden olan uzaklıkları belirlenmektedir.

Tablo 9. Alternatifler Arasındaki Mesafe Ölçülerinin Hesaplanması

	Si+	Si-
Alternatif 1	0,013371847	0,050556328
Alternatif 2	0,011170814	0,055452916
Alternatif 3	0,026484265	0,001027189
Alternatif 4	0,055616674	0,011053699
Alternatif 5	0,035501035	0,023862651

Adım 2.5: İdeal Çözüme Yakınlığın Hesaplanması

Pozitif ideal çözüme en yakın mesafede olan seçenek en uygun karar seçeneği olarak belirlenir. $C_i +$ değeri 0 ile 1 arasında değer alır. 1 değeri ideal çözüm değeri iken 0 negatif ideal değeridir. İdeal çözüm seçeneğini belirlemek için 1 değerine en yakın olan seçilir. Son olarak sıralama yapılmaktadır.

Tablo 10. İdeal Çözüme Yakınlığın Hesaplanması

	$C_i +$	RANK
Alternatif 1	0,790830153	2
Alternatif 2	0,832329809	1
Alternatif 3	0,037336771	5
Alternatif 4	0,165796263	4
Alternatif 5	0,401973878	3

TOPSİS yöntemi ile yapılan hesaplamalar sonucunda belirlenen alternatifler sıralanmıştır. Sıralamaya göre taşıma araç seçimi için en uygun araç markası Mercedes-Benz olmaktadır. Sonrasında sıralamayı Volvo, DAF, Ford ve Scania takip etmektedir.

4.3. ARAS Yöntemine Göre Alternatiflerin Sıralanması

Adım 3.1: Karar matrisinin oluşturulması ve Optimal Performans Oranların belirlenmesi

ARAS yönteminde karar matrisine, kriterlerin optimal değerini gösteren satır eklenerek oluşturulur. Kriterlerin fayda veya maliyet fonksiyonlarına bakılarak i. kriterin maksimum veya minimum değerleri bulunur. Böylelikle optimum değerleri hesaplanır.

Tablo 11. Optimum Değerlerin Belirlendiği Karar Matrisi

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
	Min	Min	Max	Max	Max
W_j	0,149889318	0,095945969	0,225794751	0,196680696	0,331689266
OPTİMUM	7,333	8,333	7,667	8,667	9,667
Alternatif 1	8,667	9,333	7,667	8,667	9,333
Alternatif 2	8,667	8,667	7,667	8,667	9,667
Alternatif 3	8,333	8,333	6,667	7,667	8,667
Alternatif 4	7,333	9,667	6	7	7
Alternatif 5	7,333	8,333	6,667	7,333	8

Adım 3.2: Normalize Karar Matrisini

Bu aşamada ilgili kriter değerinin karar matrisindeki sütunların toplamına bölünerek hesaplanır.

Tablo 12. Normalize Karar Matrisi

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
W_j	0,149889318	0,095945969	0,225794751	0,196680696	0,331689266
OPTİMUM	0,153841312	0,158223522	0,181103106	0,180558738	0,184717392
Alternatif 1	0,181827718	0,177211104	0,181103106	0,180558738	0,178335308
Alternatif 2	0,181827718	0,164565374	0,181103106	0,180558738	0,184717392
Alternatif 3	0,174820627	0,158223522	0,157481989	0,159725839	0,165609355
Alternatif 4	0,153841312	0,183552956	0,141726704	0,145830295	0,133756258
Alternatif 5	0,153841312	0,158223522	0,157481989	0,152767651	0,152864295

Adım 3.4: Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

Bu aşamada kriterlerin önem ağırlıkları ile her bir matris değeri çarpılarak hesaplanır.

Tablo 13. Ağırlıklandırılmış Normalize Matrisi

	Fiyat (TL)	Yakıt (L/100 km)	Güvenlik	Beygir Gücü (Hp)	Satış Sonrası Servis Hizmeti
W_j	0,149889318	0,095945969	0,225794751	0,196680696	0,331689266
OPTİMUM	0,023059169	0,015180909	0,040892131	0,035512418	0,061268776

Alternatif 1	0,027254033	0,017002691	0,040892131	0,035512418	0,059151907
Alternatif 2	0,027254033	0,015789384	0,040892131	0,035512418	0,061268776
Alternatif 3	0,026203745	0,015180909	0,035558606	0,031414989	0,054930846
Alternatif 4	0,023059169	0,017611166	0,032001146	0,028682004	0,044365515
Alternatif 5	0,023059169	0,015180909	0,035558606	0,030046448	0,050703446

Adım 3.4: Optimallik Fonksiyonlu Değerlerin Hesaplanması

Tablo 14. Optimallik Fonksiyonlu Değerlerin Hesaplanması

	Sİ	Kİ	Rank
OPTİMUM	0,175913	1	
Alternatif 1	0,179813	1,022168	2
Alternatif 2	0,180717	1,027304	1
Alternatif 3	0,163289	0,928235	3
Alternatif 4	0,145719	0,828355	5
Alternatif 5	0,154549	0,878548	4

K_i değerinin en yüksek olduğu Mercedes-Benz sonrasında Volvo, Scania, DAF ve son olarak Ford tercih sıralamasını vermektedir. ARAS yöntemi ve TOPSİS yöntemi sonucunda en önemli alternatif çözüm önerilerinin aynı olduğu görülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Çok Kriterli Karar Verme modellerinden Entropi, TOPSİS ve ARAS yöntemleri kullanılarak karayolu taşımacılığı yapan bir lojistik firmasının araç seçim probleminin çözümüne ilişkin olarak karar vericilere çözüm önerilerinde bulunmak amaçlanmıştır. Bu kapsamda araç seçimini etkileyen 5 kriter ve en çok tercih edilen 5 araç markası alternatif olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulguların, lojistik firma sahiplerinin araç seçimi konusunda sahip oldukları belirsizlikleri ortadan kaldırması beklenmektedir.

Çalışma kapsamında araç seçiminde kullanılan kriterlerin ağırlıklarını belirlemek için yapılan Entropi analizi sonucunda en büyük öneme sahip kriterin satış sonrası hizmetler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kriteri sırasıyla; güvenlik, beygir gücü, fiyat ve yakıt kriterleri izlemiştir.

Çalışma kapsamında ağırlıkları belirlenen kriterlere göre markaların tercih edilme sıraları TOPSİS ve ARAS yöntemlerinin entegre olarak kullanılması yoluyla belirlenmiştir. İki farklı yöntem kullanılarak ulaşılan sonuçlar birbiriyle kıyaslanarak ulaşılan sonuçların tutarlılığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. TOPSİS yöntemi sonuçlarına göre sırasıyla Mercedes-Benz ve Volvo en uygun çözüm alternatifi olarak sunulmaktadır. ARAS yöntemi sonuçları da benzer şekilde Mercedes-Benz ve Volvo tercihlerinin ilk sırada olduğunu göstermektedir. Bu noktada her iki yöntem sonuçlarının da ilk iki tercih sıralamasında aynı çözüm alternatiflerini

sunuyor olması elde edilen sonuçların tutarlılığının oldukça yüksek olduğunun bir göstergesidir.

Kriterlerin önem ağırlıkları sıralamasında ilk sıralarda yer alan Satış Sonrası Servis Hizmeti, Güvenlik ve Beygir Gücünün Mercedes-Benz'nin uzman kişiler tarafından yapılan karar matrisindeki değerlendirme verileriyle paralellik gösterdiği anlaşılmıştır. Mercedes-Benz bu kriterlerdeki puanlamaların diğer alternatifler karşısında en yüksek verilere sahip olduğu karar matrisindeki bilgilerle ispat edilmiştir.

Mercedes-Benz 2020 yılının üretim ve satış raporlarına bakıldığında en çok tercih edilen 1'inci markası olmuştur. Elde edilen sonuçların satış rakamları ile tutarlı olduğu görülmektedir. Yurt içinde 10 araçtan 6'sını üreten Mercedes-Benz, üretimiyle, AR-GE çalışmalarıyla, sağladığı istihdamla ve ihracatıyla ekonomiye önemli katkılar sağlamaya devam etmektedir. Ayrıca Türkiye'de bir ilk olan şaft test alanları bu araç markası tarafından kurulmuştur. Bu alanlarda yapılan test sürüşlerinde Mercedes-Benz'nin tam puan almış olması, aracın yüksek güvenli donamına sahip olduğunu ispatlamakta ve küresel alanlarda da rekabet imkânı sağlamaktadır Ayrıca 2020 yılında yapılan ihracatta her 10 araçtan 8'inin üretimini yapmıştır. 2020 yılı ile 2019 yılı karşılaştırıldığında satışlarda yüzde 141 artışın sağlandığı görülmektedir (www.roadstars.mercedes-benz-trucks.com.tr).

Tercih sıralamasında 2'inci sırada yer alan Volvo, lojistik sektörüne kattığı teknolojik gelişmelerle hem yurtiçinde hem yurtdışında yenilikçi bir marka olma özelliği taşımaktadır. Bu araç markası, sürücülerine güvenli sürüş özelliği sağlarken aynı zamanda araçların iç konforu sayesinde verimli ve etkin taşıma işlemi gerçekleştirmektedir. Volvo, 2022 yılının sonlarına doğru karayolu taşımacılığında gerçekleştirmeyi planladığı elektrikli araçlar sayesinde hem yakıt maliyetinden tasarruf etmeyi hem de çevreye karşı duyarlı davranarak sürdürülebilir çevre projesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. (www.volvotrucks.com.tr)

Satış sonrası hizmetleri ile fark oluşturan Volvo, 2020 yılında Pazar payında önemli ölçüde büyüme yaşamış ve yüzde 146 büyüme gerçekleştirerek pazar payını 7,6'ya yükselmiştir. 2021 yılında satış rakamlarını daha da arttırıp Pazar paylarını çift haneye taşımayı planlamaktadır. Volvo, 130'dan fazla ülkede 2100 servis noktasından müşterilerine hizmet verirken dünyanın dört bir yanındaki 14 ülkede üretim yapmaktadır.

Yapılan bu çalışmayla lojistik sektöründeki karar vericilere araç tercihi sırasında ortaya çıkan sorunlara çözüm bulmada kolaylık sağlayacak çözüm önerilerinde bulunulmuştur. Hızlı ve pratik olan bu yöntemler sayesinde firmalar hem zamandan tasarruf sağlamakta hem de katlanacakları yanlış seçim maliyetlerini en aza indirmektedir. Bundan sonra benzer konularda yapılması düşünülen çalışmalarda farklı Çok Kriterli Karar Verme yöntemleri kullanılarak daha fazla kriter ve alternatif üzerinden problemlerin ele alınması yazarlara önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- AKTAŞ, A. O. (2004). Lojistik Yönetiminde Kombine Taşımacılık. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü.
- ALP, İ., ÖZTEL, A. & KÖSE, M.S. (2015).” ENTROPİ Tabanlı MAUT Yöntemi ile Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü: Bir Vaka Çalışması”. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11(2): 65-81.

- ARSLAN, H. M. (2017). "Determination Of Optimal Vehicle Selection Of Logistics Companies With AHP-ARAS Hybrid Method". *Alphaumeric Journal*, 5(2): 271-282.
- AYDIN, S. & KAHRAMAN, C. (2014). "Vehicle Selection For Public Transportation Using an Integrated Multi Criteria Decision Making Approach: A Case of Ankara". *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 26: 2467-2481.
- BALLI, S., KARASULU, B. & KORUKOĞLU, S. (2007). "En Uygun Otomobil Seçimi Problemi İçin Bir Bulanık PROMETHEE Yöntemi Uygulaması". *İzmir İktisat Dergisi*, 22(2): 139-147.
- BÖLÜKBAŞ, Ö. (2016). *Türkiye’de Lojistik Sektörü ve Lojistik Köyler, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.*
- BRODNY, J. & TUTAK, M. (2021). "The Comparative Assessment of Sustainable Energy Security in the Visegrad countries. A 10-Year Perspective". *Journal of Cleaner Production*, 317: 128427.
- CHEN, P. (2019). "Effects of Normalization on the ENTROPY-Based TOPSIS Method", *Expert Systems With Applications*. 136: 33-41.
- DEL, T. T. S. M. & TABRIZI, S. K. (2020). "The Methodological Assessment of the Importance of Physical Values in Architectural Conservation Using Shannonn Entropy Method". *Journal of Cultural Heritage*, 44: 135-151.
- DEMİRCİ, A. (2020). "Nakliye Aracı Seçimi: Çok Kriterli Karar Verme Modeli Önerisi". *Antalya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1): 17- 33.
- DOĞAN, E.M., EREN, M. & ÇELİK, K (2017). "Lojistik Sektöründe Ağır Ticari Araç Seçimi Problemine Yönelik Copras-G Yöntemi ile Karar Verme". *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1): 153-178.
- EŞ, A. (2008). *Sürdürülebilirlik ve Firma Düzeyinde Sürdürülebilirlik Performans Ölçümü. Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant izzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bölümler Enstitüsü.*
- GHENAI, C., ALBAWAB, M. & BETTAYEB, M. (2020). "Sustainability Indicators for Renewable Energy Systems Using Multi-Criteria Decision-Making Model and Extended SWARA/ARAS hybrid Method". *Renewable Energy*, 146: 580-597.
- GOSWAMI, S. S. & BEHERA, D. K. (2020). "Implementation of ENTROPY-ARAS Decision Making Methodology in the Selection of Best Engineering Materials". *Materials Today: Proceeding*, 38 (5): 2256-2262.
- GOSWAMI, S.S., BEHERA, D. K., AFZAL, A., KALADGI, A.R., KHAN, S.A., RAJENDRAN, P, SUBBIAH, R. & ASIF, M. (2021). "Analysis of a Robot Selection Problem Using Two Newly Developed Hybrid MCDM Models of TOPSIS-ARAS and COPRAS-ARAS". *Symmetry*, 13(8): 1331.
- GÖK KISA, A.C., ÇELİK, P. & PEKER, İ. (2022). "Performance evaluation of privatized ports by entropy-based TOPSIS and ARAS approach". *Benchmarking: An International Journal*, 29(1): 118-135.

- GÖRÇÜN, Ö.F. (2019).” Uluslararası Taşımacılık İşletmelerinin Çekici Araç Seçimlerinin Entegre AHP, ENTROPİ ve TOPSİS Yöntemleri Kullanılarak Analizi”. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(3): 899-922.
- HARISSON, A. & VAN HOEK, R. (2008). Logistics Management and Strategy: Competing Through The Supply Chain, Prentice Hall, London.
- https://roadstars.mercedes-benz-trucks.com/tr_TR/magazine/2018/september/mercedes-benz-trucks-products.html. Erişim Tarihi: 05.12.2021
- <https://www.volvotrucks.com.tr/tr-tr/news/press-releases/2020/dec/volvo-trucks-2020-de-buyumesini-surdurdu.html>. Erişim Tarihi: 06.12.2021
- HWANG, C. L., LAI, Y.J. & LIU, T. Y. (1993). “A New Approach For Multiple Objective Decision Making”, Computers ve Operations Research, 20(8): 889-899.
- İstanbul Lojistik Sektör Analiz Raporu. (2014). https://musiad.org.tr/uploads/yayinlar/arastirma-raporlari/pdf/lojistik_sektor_analizi_1_1.pdf, Erişim Tarihi: 10.07.2021.
- KABAKÇI, C. Ç. (2014). Tarıma Dayalı Sanayi İşletmelerinde TOPSİS Yöntemiyle Finansal Performans Analizi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KILIÇ, Z. (2019). Türkiye’de Karayolu Taşımacılığı İçin Swot Analizi ve Politika Önerileri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- MACİT, D. (2020). “Karayolu Yük Taşımacılığının Ekonomik Büyüme ve Ticaret Hacmi Üzerindeki Etkisine Yönelik Ampirik Bir Analiz”. Alanya Akademik Bakış Dergisi, 4 (3): 843-860.
- MAIER, J.T., HEUER, T., NYHUIS, P. & SCHMIDT, M. (2021). “The Effects Of Hybrid Order Processing Strategies On Economic”. Logistic Objectives, 9: 266-271.
- MEB. (2011). Karayolu Taşımacılığı. Ankara: MEB.
- ÖNÜR ASLAN, A. (2018). Lojistik. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayınları.
- ÖZGÜNER, Z. (2020). “Dış Kaynak Kullanımı Kapsamında Entegre Entropi-TOPSIS Yöntemleri ile Tedarikçi Seçimi Probleminin Çözülmesi”. İşletme Araştırmaları Dergisi, 12(2): 1109-1120.
- PARSAKHOO, A. & HOSSEINI, S. A. (2009).” Formulation of Truck Selection Process for Secondary Transportation in Hyrcanian Forests”. World Applied Sciences Journal, 6 (2): 283-288.
- RAMEZANALI, A. K., FEIZI, F., JAFARIRAD, A. & LOTFI, M. (2020). “Application of Best-Worst Method and Additive Ratio Assessment in Mineral Prospectivity Mapping: A Case Study of Vein-Type Copper Mineralization in the Kuhsiah-e-Urmak Area, Iran”. Ore Geology Reviews, 117: 103268.
- SEZGİN, T. (2008). Lojistik Kavramı ve Türkiye’deki Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- SOBA, M. (2012). "PROMETHEE Yöntemi Kullanarak En Uygun Panelvan Otomobil Seçimi ve Bir Uygulama". *Journal of Yasar University*, 28(7): 4708-4721.
- ŞİMŞEK, A. (2013). *Analitik Hiyerarşi Süreci ve Analitik Ağ Süreci Yöntemleriyle Online Alışveriş Sitelerinin Seçimi Üzerine Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- SUN, F. & YU, J. (2021). "Improved Energy Performance Evaluating ve Ranking Approach for Office Buildings Using Simple-Normalization, Entropy-based TOPSIS and K-means Method". *Energy Report*, 7: 1560-1570.
- TASLAMAN, C. (2006). "Din Felsefesi Açısından ENTROPİ Yasası". *Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (30): 89-111.
- TONHAUSER, M. & RISTVEJ, J. (2021). "Implementation of New Technologies to improve Safety of Road Transport". *Transportation Research Procedia*, 55: 1599-1604.
- ULUDAĞ, A. S. & DOĞAN, H. (2016). "Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Karşılaştırılmasına Odaklı Bir Hizmet Kalitesi Uygulaması". *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2): 17-47.
- ULUTAŞ, A. & YÜRÜYEN, A. (2019). "Nakliye Aracı Seçimi İçin Karşılaştırmalı Çalışma", II. International Conference On Empirical Economics And Social Science, 20-22 Haziran, Bandırma.
- YANNIS, G., KOPSACHEILI, A., DRAGOMANOVITS, A. & PETRAKI, V. (2020). "State-of-the-art Review on Multi-Criteria Decision-Making in the Transport Sector". *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 7(4): 413-431.
- YAVAŞ, M., ERSÖZ, T., KABAK, M. & ERSÖZ, F. (2014). "Otomobil Seçimine Çok Kriterli Yaklaşım Önerisi". *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 2(4): 110-118.
- YEH, C.H., FANG, Y., SHI, W. & HONG, Y. (2019). "A Novel Method of Visualizing q-complexity-entropy Curve in the Multiscale Fashion". *Nonlinear Dynamics*, 97: 2813-2828.
- WANG, J. W., CHENG, C. H. & KUN-CHENG, H. (2009). "Fuzzy Hierarchical Topsis for Supplier Selection". *Applied Soft Computing*, 1: 377-386.
- WANG, Y., HU, H., DAI, W. & BURNS, K. (2021). "Evaluation of Industrial Green Development and Industrial Green Competitiveness: Evidence from Chinese Urban Agglomerations". *Ecological Indicators*, 124: 107371.
- WANG, T.C. & LEE, H.D. (2009). "Developing A Fuzzy TOPSIS Approach Based On Subjective Weights And Objective Weights". *Expert Systems With Applications*, 36(5): 8980-8995.
- WOLFF, R. A. & YILDIZ, D. (2018). "Türkiye'de Lojistik Yönetimindeki Gelişmeler: Stratejik bir Bakış Açısı". *Social Sciences Journal*, 7(3): 187-198.
- WU, Z., SUN, J., LIANG, L. & ZHA, Y. (2011). "Determination Of Weights For Ultimate Cross Efficiency Using Shannon Entropy". *Expert Systems With Applications*, 38: 5162-5165

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.

The Relationship Between Academic Leaders' Moral Intelligence and Ethical Leadership Behaviors*

(Research Article)

Akademik Liderlerin Ahlaki Zekâları ile Etik Liderlik Davranışları Arasındaki İlişki

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1051163

Mehtap ARAS

Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi,

mehtap.aras@gop.edu.tr

Orcid No: 0000-0003-1194-8123

How to cite this article: Aras, M. (2022). *The Relationship Between Academic Leaders' Moral Intelligence and Ethical Leadership Behaviors*. *Alanya Academic Review*, Vol:6, No:3, p.3309-3326.

ABSTRACT

Keywords:

Moral,
Moral intelligence,
Leadership,
Ethical leadership

Received: 30.12.2021

Accepted: 14.09.2022

The aim of this study is to investigate whether there is a relationship between moral intelligence levels and ethical leadership behaviors. For this purpose, the study examined the relationship between the moral intelligence and ethical leadership behaviors of academic leaders. The research population consists of academicians working at a state university and having administrative duties. Dean, deputy dean, chief of department, director of research and application center, assistant director research and application center, director of vocational school were selected as administrative duties. The data of the study were collected by online survey method. Three-dimensional moral intelligence scale and four-dimensional ethical leadership scale expressions were directed to academicians with administrative duties. The questionnaire was sent to all academic leaders through the press and public relations office via e-mail. 133 questionnaires were used in the analysis and the data were analyzed with the SPSS 26 program. According to the correlation results, it was concluded that there is a significant and strong relationship between moral intelligence and ethical leadership behavior and its sub-dimensions and ethical leadership. The results of the regression analysis revealed that empathy, self-control, and kindness, which are the sub-dimensions of moral intelligence, are effective on ethical leadership behavior.

1. INTRODUCTION

To live together, social order must be established, and everyone must comply with this order. There are different rules that ensure social order. These can be classified as religious rules, moral rules, customs and traditions, legal rules, etiquette. Of course, the rules of each society also differ. For example, the rules of the religions that one belongs to differ, or the rules of

* Bu çalışma, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 08.11.2021 tarih ve 01-22 sayılı onayına göre gerçekleştirilmiştir.

etiquette also differ in societies. Even if the rules of law, religious rules, customs, and traditions differ, there are good-bad, and right-wrongs based on moral rules. Even if they are not separated from each other with certain lines, good and bad or right wrong have a common meaning in all societies. Enlightenment thought emphasizes that people can rely on reason to set moral norms and that they do not need a God-given intuition or a religious authority to distinguish between good and bad (Gündüz, 2010: 159). Until the enlightenment thought, the distinction between good and bad and right and wrong was a matter of religious authority, but later, different branches of science began to explore the concept of morality. The moral system is an integral part of our social life and social order. For this reason, we must use different forms of intelligence to ensure moral order in our social life and to live in this system (Gündüz, 2010: 159; Pana, 2006: 258). No matter how much development and progress are achieved in intelligence and science, the satisfaction of many needs such as happiness, freedom, equality, dignity, sense of justice, and peace of man depends on ethical accumulation and moral development (Mahmutoğlu, 2009: 227).

There are many factors for organizations to be successful. When considered as a whole, management is the most important key to success in organizations. The success of each department or unit in the organization needs to be well managed, and for the organization to be successful, these functions need to be managed well in a coordinated way. Managing is also human work. The importance of the concept of leadership comes into play here. Understanding and managing human nature is quite difficult. Therefore, leadership is an important issue that management literature frequently studies and new information emerges every day. Human nature is very complex and very different from each other in terms of character and structure (Aras, 2021: 35). For this reason, dozens of leadership styles are researched in the literature. Since the 1930s, when the concept of leadership began to be researched in the literature, nearly forty leadership styles have been put forward and studies have been carried out on these leadership styles. One of these leadership styles is ethical leadership.

Ethics are universal norms formed by different moral understandings (Gök, 2008: 6). Ethics and morality are concepts that are often used together. The concepts of good-bad, right-wrong apply to these both concepts. Morality and ethics are similar but different concepts. Morality is a set of rules reflected in ethics as a discipline and a mechanism of values that shape and direct attitudes, actions, and beliefs (Ellemers et al., 2019: 336).

It is one of the main responsibilities of a good leader to ensure that the functions of the organization are performed by ethical rules for the organization to reach its goal (Haq, 2011: 2792). Ethical leadership is a type of leadership in which the leader behaves in accordance with professional ethical principles as well as current laws and policies while achieving organizational goals. Ethical leader who is the person directs the behavior of the employees of the organization, develop ethical standards and apply these standards (Çengelci, 2014: 1).

Successful and high-performing leaders have cognitive, emotional, behavioral and social abilities together (Bass, 2001; Hoffman and Frost, 2006). However, studies examining the relationship between leadership and intelligence are limited to emotional intelligence, social intelligence and cognitive intelligence. In the literature, studies have been carried out on leadership and emotional intelligence (Antonakis, Ashkanasy, and Dasborough, 2009; Cavazotte, Kamal et al., 2017; Edelman and Knippenberg, 2018; Hajnel and Vučenović, 2020; Higgs, 2002; Maamari and Majdalani, 2017; Mathew and Gupta, 2015), cognitive

intelligence (Boyatzis et al., 2012; Hoffman and Frost, 2006; Rosete and Ciarrochi, 2005), social intelligence (Boyatzis et al., 2012; Hoffman and Frost, 2006; Garg, Jain and Punia, 2021; Shahid, 2017). Riggio, Murphy and Pirozzolo (2002) examining the relationship between leadership and intelligence, they associated leadership with social, emotional, successful cognitive and sociopolitical intelligence. Emotional intelligence has often been studied in with transformational leadership (Al-Azzam, 2015; Hartsfield, 2003. Baba et al., (2019) examined the relationship between emotional intelligence and transformational leadership in academic leaders. It has been concluded that the narcissistic personality traits of the leaders have an effect on their social intelligence (Muradoğlu and Karabulut, 2020). Hoffman and Frost (2006) found a significant relationship between emotional intelligence and transformational leadership style. Edelman and Knippenberg (2018) had found stronger relationship between emotional intelligence and leadership effectiveness.

The relationship between intelligence and leadership has been the subject of many studies. The relationship between leadership and intelligence is closely related, and leadership cannot be done independently of intelligence. Studies have examined the relationship between intelligence types and leadership types in different samples. Academics are scientists who train human resources in every field. For this reason, the leadership styles of academic leaders and other academics they lead are also important. Baba et al. (2019) stated the importance of academic leaders as “although there are several aspects that need to be monitored and managed in educational institutions, yet one of the features in increasing the effectiveness, adeptness and ultimate attainment of results is the appropriate leadership behavior of academic administrators (leaders)”. The indicator of moral intelligence is not only the thoughts, values, and beliefs; to what extent and to what effect they can be put into practice (Kanoğlu, 2019). Along with many variables that affect leadership, intelligence also has an important effect. Based on the results that intelligence types have an effect on leader behavior in the literature, the effects of moral intelligence on leader behavior have been examined. No quantitative research has been found on ethical leader behavior of moral intelligence. It is thought that the research will contribute to the literature in terms of being the first quantitative study examining the effects of moral intelligence on ethical leadership behavior.

2. THEORETICAL FRAMEWORK

2.1. Moral Intelligence (MI)

Conceptually, the words ethics and morality have very close meanings, but they differ when going into detail. To understand these two concepts deeply, it is necessary to know philosophy. Morality and ethic are the subjects on which many disciplines have researched. Ethics and morality, which are the main research subjects of philosophy, are also at the center of sociology, psychology, law, and theology from the normative sciences that study the practical actions of humans (Pieper, 2012: 107). Also, the fields in which we often use the word morality are art, science, law, tradition, or religion (Frankena, 1973). While the concept of morality is about concrete values, ethical principles mostly describe notional definitions and concepts. In other words, ethics deals with procedure or form, while morality deals with substance or content (Mahmutoğlu, 2009: 227). Özlem (2004: 22-23) explains the difference between ethics and morality that the ethics is the name of the philosophy discipline that deals with this phenomenon, examine, and classifies moral views and teachings, reveals the similarities and differences between them, and compares and criticizes them. Another difference is that morality is used more locally, whereas the concept of ethics is used more

universally. However, morality is the area where universal principles and rules are first experienced and tested. The most important reason for the characterization of morality as local is that it is the characteristic of being shaped according to the culture, social and economic conditions of the society, changing to the region, sometimes contradicting with each other (Mahmutoğlu, 2009: 227). Morality is a form of social consciousness, behavior, and ideological relationship (Aydın, 2001: 3). Another definition, morality is “the rules of action, series of norms and value system created to regulate people's behavior and their relations with each other” (Cevizci, 2009: 135-136).

From Socrates to Kohlberg, many philosophers, thinkers, and scientists have established a relationship between moral thoughts, attitudes and behaviors, and mind and intelligence (Gündüz, 2010: 158). Lennick and Keil (2005: 7) define MI as “our mental capacity to determine how universal human principles -like those embodied by the “golden rule”- should be applied to our personal values, goals, and actions”. According to Fadhil et al. (2021), MI “is efficient, ethical behaviors based on mental and personal abilities and skills, which enhance values and actions for our work and environment.” Boss (1994: 401) define MI different way than “as respect for oneself and others as beings with inherent value”. Another definition belongs to Tanner and Christen (2014: 120) in which they describe MI “as the capability to process moral information and to manage self-regulation in any way that desirable moral ends can be attained.”

The indicator of MI is not only the thoughts, values, and beliefs; to what extent and to what effect they can be put into practice (Kanoğlu, 2019; Karabey, 2021). In other words, MI is the transformation of moral values into action, and it is the sum of many different skills that can be associated with moral attitudes and behaviors such as courtesy, patience, tolerance, respect, conscience, and personal control (Yakut and Yakut, 2021: 837). Moral intelligence involves a combination of knowledge, desire, and power and the way people think, feel and act (Khampa, 2019: 657).

When describing the concept of MI or claiming that a person has moral intelligence, we should mention integrity, responsibility, compassion, and forgiveness. One of the most important qualities that a person with moral intelligence should have is honesty. It is obvious that a dishonest person has low moral intelligence (Beheshtifar, Esmali and Moghadam, 2011; Far, 2012: 107; Lennick and Kiel, 2005). Another feature is responsibility. It is important to take responsibility for every action a person does and its consequences. Compassion is another indicator of moral intelligence. Compassion is a sign of caring for and respecting others. As the final important feature, we can handle forgiveness. Forgiveness represents both acknowledging that we have our faults and being tolerant of others and our well-being (Lennick and Keil, 2005: 7). In summary, moral intelligence is about the sort of people we are (Boss, 1994: 416).

2.2. Ethical Leadership (EL)

Human nature is very complex and very different from each other in terms of character and structure. For this reason, dozens of leadership styles have been researched in the literature. The study was designed to research ethical leadership. Ethics is an important and very broad concept that enters the research field of the science of philosophy and whose origins date back to the philosophers of the first age. The main subject of ethics is human actions (Pieper, 2012: 17). The concept of ethics can be defined as the examination of the rules of right and

wrong behavior and moral judgments in the most general terms. The concept of morality, which is used with ethics, is both independent of philosophy and one of the main disciplines of philosophy. Ethics, on the other hand, examines the phenomenon of morality on theoretical, conceptual, and logical foundations (Flew, 2005: 179). Frankena (1973) describes ethics that “a branch of philosophy; it is moral philosophy or philosophical thinking about morality, moral problems, and moral judgments”. The fundamental questions of ethics are happiness, freedom, and determination, good or bad (Pieper, 2012: 129-139).

Brown, Treviño and Harrison (2005: 120) define ethical leadership as “the demonstration of normatively appropriate conduct through personal actions and interpersonal relationships, and the promotion of such conduct to followers through two-way communication, reinforcement, and decision-making”. As can be seen from this definition in the literature, ethical leadership is associated with social learning theory (Bandura, 1977). Social learning theory states that individuals learn by imitating the behavior and attitudes of those around them that they perceive as attractive and reliable (Bandura, 1977; 1986). There is a close relationship between social learning theory and ethical leadership. According to social learning theory, ethical leaders guide the ethical behavior of their followers (Treviño, 1986; Zhu, 2008: 64) and ethical leaders should be honest and trustworthy (Brown and Treviño, 2006: 597). At the core of leadership is influence (Yukl, 2002), and followers are influenced by their leader's behavior and may try to emulate the leader by role modeling (Eisenbeiss and Knippenberg, 2015: 183). It is thought that ethical leaders should act honestly, trustworthy, and fair.

Brown, Treviño and Harrison (2005) and De Hoogh and Den Hartog (2008) evaluated ethical leadership in three dimensions. These dimensions are **morality and fairness**, **role clarification** and **power sharing**. Morality and fairness emphasize that ethical leaders should be honest, reliable, fair, and concerned with their followers. Role clarification emphasizes ethical leaders' behaviors such as being in open communication, encouraging and rewarding the ethical behavior of the followers, and clarifying the expectations and responsibilities of the followers. Power sharing is about empowering followers. Also, power-sharing allows the followers to participate in decision-making, listening to the views, feelings, and thoughts of the followers (Alkan, 2015: 114; De Hoogh and Den Hartog, 2008: 299).

2.3. Moral Intelligence and Ethical Leadership

Moral intelligence is an important guide for leaders in the modern world (Beheshtifar et al, 2011: 6). Beheshtifar et.al (2011: 6) emphasized that “a manager with high in moral intelligence is the executive of organizational intelligence.” Nevertheless, there has been no quantitative research the effects of moral intelligence on business performance (Lennick and Kiel, 2005: 13). Moral intelligence is an intelligence that all people should have, not just ethical leadership (Lennick and Keil, 2005: 10). Ethical leadership has a positive effect on employee job satisfaction and commitment (Brown et al., 2005). Also, Dust et al. (2018) examined the effects of ethical leadership on employee performance. Although not the only determinant of organizational success, moral intelligence is one of the important factors affecting organizational success (Lennick and Keil, 2005: 17-18).

Studies examining the relationship between moral intelligence and leadership (principal leadership, strategic leadership, and transformational leadership) are limited (Engelbrecht and Hendrikz, 2020; Fadhil et al., 2021; Mamede et al.,2014). Mamede et al. (2014) examined the mediating role of transformational leadership in the moral intelligence of leaders and the

affective commitment of employees and concluded that the moral intelligence of the leaders and the affective commitment of the employees indirectly affect the performance of the employees in their affective commitment. Fadhil et al. (2021) concluded that moral intelligence has a positive effect on the improving of strategic leadership. Engelbrecht and Hendrikz (2020) revealed that principled leadership and trust in leaders have a mediating effect on the indirect relationship between moral intelligence and organizational citizenship behavior. Fard (2012: 103) has thoroughly established the relationship between ethical leadership and morality as “Managers rely on moral values, a significant effect on feelings of energy, strength and creativity of their employees to leave the building to the new moral leadership in creating a healthy work environment plays a significant role” and focused more on the concept of moral leadership.

No *quantitative* research has been found in the literature investigating the effects of *moral intelligence* on leader behavior in the workplace. Although there are many studies examining the relationship between leadership and intelligence, no quantitative research has been found that examines the relationship between ethical leadership and moral intelligence. Research between these two concepts has been limited to qualitative research. The moral intelligence levels of the employees are as important as their cognitive, behavioral, social, and emotional intelligence. For this reason, it is thought that the study will make an important contribution to the literature because moral intelligence of leaders affects the performance of the organization (Beheshtifar et al., 2011).

It was mentioned that the concepts of morality and ethics are intertwined and their relationship with each other (Mahmutoğlu, 2009; 226). It is also known that the level of moral intelligence is effective on human behavior. The higher the moral intelligence level of leaders, the more successful they are in ethical decisions-making (Engelbrecht and Hendrikz, 2020: 2) and create trust and commitment in the organization (Fadhil et al., 2021). Therefore, the research investigated the effect of moral intelligence on ethical leadership behavior. In this context, the hypotheses of the research were established as follows:

H1: There is a significant relationship between moral intelligence and ethical leadership.

H1a: There is a significant relationship between empathy and ethical leadership.

H1b: There is a significant relationship between conscience and ethical leadership.

H1c: There is a significant relationship between self-control and ethical leadership.

H1d: There is a significant relationship between kindness and ethical leadership.

H2: Moral intelligence has an impact on ethical leadership behavior.

3. RESEARCH METHODOLOGY

3.1. Purpose of the research

The moral intelligence which is the sum of many different skills associated with moral attitudes and behaviors such as courtesy, patience, tolerance, respect, conscience, and personal control. Therefore, it is important whether there is a similarity between the level of moral intelligence and ethical leadership behavior. Since the concepts of ethics and morality cover each other and have close meanings, the effects of moral intelligence level on ethical leadership behavior were investigated in this study. Academic leaders have a very important

role to play in higher educational institutions. Higher education institutions are effective in the development of countries, strengthening their economy and increasing the level of civilization (Baba et al., 2019).

Within the scope of professional ethics, there are some academic ethical principles that academicians must comply with or pay attention to. Academics may have administrative duties as well as academic duties. The main problematic of this study is whether academic leaders with administrative duties have ethical leadership characteristics and the effect of moral intelligence on ethical leader behaviors. The aim of the study is to investigate whether there is a significant relationship between moral intelligence (and its sub-dimensions) and ethical leadership.

3.2. Research Population and Sample

The research was conducted at a state university. The university has 17 faculties, 3 colleges and 13 vocational schools and 21 research and application centers. There are 59 undergraduate and 71 associate degree departments. Dean, deputy dean, chief of department, director of research and application center, assistant director research and application center, director of vocational school were selected as administrative duties. There are 195 defined tasks, and the universe of the research consists of 195 academicians with administrative duties. But some of the academics have multiple administrative duties at the same time. For example, the duties of both dean and department chair; chief of department and head of department; director of research and application center and deputy dean; director of research and application center, department chair and head of department, etc. Therefore, 133 questionnaires were answered. All answered questionnaires were analyzed.

3.3. Ethics Committee Permission

The ethics committee permissions of the study were obtained from the Social and Human Sciences Research Ethics Committee of Tokat Gaziosmanpaşa University in Turkey with the decision dated 16.09.2021 and numbered 19.03. The study was carried out according to the principles of the Declaration of Helsinki.

3.4. Data Collection and Analysis Method

The universe of the research consists of academicians working at a state university in Turkey. In the research, questionnaires were sent to all academic leaders (who have administrative duties) at the university via e-mail through the press and publication center. The research was conducted in the academic year 2021-2022.

In the study, the “Yakut Moral Intelligence Scale” developed by Yakut and Yakut (2021) was used to measure moral intelligence. The scale consists of 4 dimensions as total empathy (E), conscience (C), self-control (SC), and kindness (K) and includes 20 statements. Secondly, the “Ethical Leadership Scale”, which was developed by De Hoogh and Den Hartog (2008) and translated into Turkish by Alkan (2015), was adapted, and analyzed for reliability. The questionnaire is 3-dimensional (morality and fairness (MF), role clarification (RC), power sharing (PS)) and consists of 17 expressions in total. The questionnaires were designed with a 5-point Likert-type rating scale. Cronbach’s Alpha values were calculated as the reliability analysis for the internal consistency of the scales. Correlation analysis was used to test the relationship between moral intelligence and ethical leadership, and regression analysis was

used to examine the effect of moral intelligence on ethical leadership behavior. The data were analyzed with the SPSS 26 program. The level of significance was taken as $p < 0.05$.

4. RESULTS

Demographic information of academic leaders is given in Table 1.

Table 1. Descriptive Statistics on Demographic Characteristics of Research Participants

	n	%
Gender		
Female	61	45.9
Male	72	54.1
Age		
29-36	27	20.3
37-44	64	48.1
45-52	31	23.3
53-60	11	8.3
Professional time		
0-10 years	26	19.5
11-21 years	76	57.2
22-32 years	25	18.8
33-43 years	6	4.5
Administrative Duty		
Dean	6	4.5
Deputy Dean	17	12.8
Chief of Department	33	24.8
Head of Department	39	29.3
Director of Research and Application Center	10	7.5
Assistant Director Research and Application Center	16	12.1
Director of Vocational School	12	9
Administrative Duty Period		
0-5 years	73.7	73.7
6-11 years	21	21
12-17 years	3.0	3.0
18-23 years	2.3	2.3

When the distribution of academic leaders participating in the study according to some introductory characteristics is examined, it was determined that 45.9% of the sample was female, %54.1 of academic leaders were male. It was determined that 57.1% of the leaders included in the study had 11-21 years of experience, 73.7% had 0-5 years in administrative duty and 29.3% worked as a head of department (Table 1).

When the mean scores of the Morale Intelligence Scale of the academic leaders included in the study were examined, the mean score for the Empathy was 4.27 ± 0.59 , the Conscience Sub-Dimension mean score was 4.49 ± 0.59 , the Self-Control Sub-Dimension mean score was 3.79 ± 0.68 , and the Kindness Sub-Dimension mean score was 4.51 ± 0.57 . When the distribution of the Ethical Leadership Scale of academic leaders included in the study were examined, the mean score for the Ethical leadership was 3.99 ± 0.40 . Sub-dimension scores of the participants were analyzed, the mean score of the Morality and fairness Sub-dimension was 3.80 ± 0.40 , the mean score of the Role clarification Sub-dimension was 4.35 ± 0.65 , the mean of the Power Sharing Sub-dimension was 3.88 ± 0.41 . To test the reliability level of the

scales used in the research, the “Cronbach’s Alpha” coefficients were calculated, the reliability of both scales (Moral Intelligence 0.909, Ethical Leadership 0.881) is high (Kalaycı, 2008: 405).

Table 2. Mean Scores of Moral Intelligence Scale According to Academic Leaders' Sociodemographic Characteristics

Variable n=133	Moral Intelligence Scale			
	Empathy	Conscience	Self-Control	Kindness
Age				
29-36	4.2889± .53875	4.5407± .43963	3.9556± .67101	4.5926± .44196
37-44	4.2875± .56442	4.5000± .47543	3.7813± .63117	4.5094± .53206
45-52	4.3032± .48955	4.4516± .66527	3.8323± .65746	4.5871± .41613
53-60	4.0909± 1.09312	4.4909± 1.19453	3.4182± 1.01372	4.1636± 1.19939
Test Statistics	F= 0.380 p= .617	F= 0.107 p= 0.956	F= 1.655 p=.180	F= 1.704 p=0.169
Gender				
Male	4.211± .5473	4.3889± .69192	3.8028± .71404	4.4694± .65706
Female	4.3508± .54730	4.6230± .43066	3.7934± .66027	4.5705± .46881
Test Statistics	Z=-1.367 p= .172	Z=-2.127 p= .033*	Z=-.139 p= .890	Z=-.718 p=.473
Professional Time				
0-10	4.1692±.63672	4.4154±.48307	3.9308±.63231	4.4077±.53809
11-21	4.3316±.50338	4.5053±.50752	3.7711±.63725	4.5763±.47662
22-32	4.2160±.83451	4.4480±.92065	3.7680±.87308	4.4640±.83411
33-43	4.2667±.37238	4.9333±.10328	3.7000±.77717	4.4333±.70899
Test Statistics	F=0.574 p=0.633	F=1.303 p=.276	F=0.413 p=0.744	F=0.682 p=0.564
Administrative Duty				
Dean	3.9000±1.45739	4.1667±1.60208	3.3000±1.37840	3.6667±1.36626
Deputy Dean	4.2824±.50527	4.6235±.39295	3.6235±.59951	4.4706±.52412
Chief of Department	4.3030±.54800	4.6121±.46081	3.9455±.52027	4.6121±.46081
Head of Department	4.1590±.58252	4.4154±.52191	3.8051±.61299	4.3692±.56483
Director of Research and Application Center	4.4400±.39777	4.3000±.73786	3.6200±.56921	4.6200±.35839
Assistant Director Research and Application Center	4.4250±.53603	4.5000±.51121	3.7750±.87293	4.7375±.37036

Director of Vocational School	4.4167±.42176	4.5833±.56862	4.0500±.73916	4.8333±.25346
Test Statistics	F=1.061 p= .390	F=0.985 p= .439	F= 1.367 p= .233	F= 4.370 p=.000*
Note: t: Student t-test; F: one-way ANOVA; p <0.05*				

When the demographic variables of the academicians in the moral intelligence scale were examined, it was concluded that there was a significant difference between conscience and gender. Also, it was concluded that there was a significant difference between kindness and administrative duty.

Table 3. Mean Scores of Ethical Leadership Scale According to Academic Leaders' Sociodemographic Characteristics

Variable n=133	Ethical Leadership Scale		
	Morality and fairness	Role clarification	Power Sharing
Age			
29-36	3.7716± .31402	4.3111± .63569	3.8210± .33310
37-44	3.7943± .37178	4.3281± .61450	3.8932± .41187
45-52	3.9194± .23122	4.4774± .54572	4.0108± .34943
53-60	3.5909± .88306	4.2545± 1.15270	3.6515± .63445
Test Statistics	F=1.967 p= .122	F= 0.512 p= .203	F= 2.437 p= .068
Gender			
Male	3.7454± .44928	4.3194± .69091	3.8773± .41584
Female	3.8689± .33626	4.3934± .62072	3.8962± .41182
Test Statistics	Z=-1.221 p= .222	Z=-.697 p= .486	Z=-.119 p= .905
Professional Time			
0-10	3.7821±.29352	4.3692±63923	3.9359±.34019
11-21	3.8114±.36346	4.3605±.54162	3.8684±.40306
22-32	3.7600±.61629	4.2880±.85260	3.9000±.52705
33-43	3.9444±.22771	4.4667±1.21106	3.8333±.34960
Test Statistics	F=0.367 p=0.777	F=0.147 p=0.932	F=0.211 p=0.889
Administrative Duty			
Dean	3.4167±1.20531	3.7667±1.40523	3.5000±.77460
Deputy Dean	3.8333±.38188	4.4118±.52664	3.6863±.28187
Chief of Department	3.9293±.34367	4.4061±.63538	4.0354±.40560

Head of Department	3.6838±.25591	4.1846±.59892	3.8590±.34100
Director of Research and Application Center	3.8000±.28109	4.3400±.66030	3.9167±.41013
Assistant Director Research and Application Center	3.8542±.40768	4.5875±.57257	3.8750±.44514
Director of Vocational School	3.9167±.18119	4.6667±.43762	4.0278±.36121
Test Statistics	F=2.366 p= .034	F=2.182 P= .049	F= 2.736 p= .016
Note: t: Student t-test; F: one-way ANOVA; p <0.05*			

When the demographic variables of the academicians were examined with the ethical leadership scale, no significant difference was found with any of the variables. When Kurtosis and Skewness values are between -1.5 and +1.5, it is a normal distribution (Tabachnick and Fidell, 2013). Since the data were not normally distributed (Skewness: -2.964 and Kurtosis: 19.507) Spearman rank correlation was checked. Scales was calculated using the Spearman correlation coefficient. The obtained results are presented in Table 4.

Table 4. Overview of mean, standard deviation, and correlations

n:13 3	M	SD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9
1.M	4.2	.45	-								
I	7	5									
2.E	4.2	.59	.627	-							
	7	7	**								
3.C	4.4	.59	.612	.293	-						
	9	6	**	**							
4.SC	3.7	.68	.612	.157	.068	-					
	9	7	**								
5.K	4.5	.57	.746	.341	.407	.378	-				
	1	8	**	**	**	**					
6.E	3.9	.40	.511	.405	.295	.295	.433	-			
L	9	3	**	**	**	**	**				
7.M	3.8	.40	.436	.270	.355	.204	.407	.700	-		
F	0	4	**	**	**	*	**	**			
8.R	4.3	.65	.403	.341	.272	.220	.332	.860	.437	-	
C	5	8	**	**	**	*	**	**	**	**	
9.PS	3.8	.41	.405	.329	.122	.327	.309	.772	.393	.497	-
	8	2	**	**		**	**	**	**	**	**

***0.05; ** 0.01 Sig (2 tailed)**

According to the Spearman correlation results, the hypotheses (H₁, H1a, H1b, H1c, H1d) of the research were supported. As a result of the analysis, it was revealed that there is a significant and strong relationship (r= 0.511) between moral intelligence and ethical leadership behavior. There are also a strong and significant relationship between moral intelligence and morality and fairness (r=0.436), power sharing (r=0.405), role clarification (r=0.403), which are a sub-dimension of ethical leadership behavior.

Regression analysis was performed for the effects of moral intelligence on ethical leadership behavior. The regression results are presented in Table 5.

Table 5. Regression Analysis Results on Moral Intelligence and Ethical Leadership Behavior

	B	S.D.	t	P
Constant		.260	6.142	.000
Empathy	.172	.055	3.094	.002*
Conscience	.079	.055	1.419	.158
Self-Control	.132	.045	2.945	.004*
Kindness	.179	.064	2.806	.006*
R = 0.646 Adjusted R ² = 0.399 F= 22.893 Durbin Watson = 1.744				
*.05				

One of the assumptions in regression analysis is that the error terms are not related (autocorrelation) with each other. Durbin Watson test value usually around 1.5-2.5 indicates no autocorrelation (Çoban and Demirhan. 2019: 91; Kalaycı, 2010). The rate of explanation of the dependent variable of the independent variable was calculated as 40%. According to the results of the analysis, moral intelligence has a positive effect on ethical leadership behavior. Apart from the conscience sub-dimension, other sub-dimensions are effective on ethical leadership behavior. Empathy, self-control, and kindness, which are sub-dimensions of moral intelligence, have an effect on ethical leadership behavior. H2 hypothesis was partially accepted.

5. DISCUSSION

Management is about humans. Therefore, everything that affects the nature and behavior of human beings also affects the management activity. Morality and ethics are an important issue that concerns both management and organizational behavior disciplines and needs to be investigated and examined. In the field of organizational behavior, the concepts of cognitive intelligence and emotional intelligence have been studied extensively. In addition to these two bits of intelligences, social intelligence and behavioral intelligence have also been added. Although not as much as these concepts, moral intelligence has started to attract the attention of the field of organizational behavior (Clarcken, 2009: 1).

Leaders are highly effective on employee behavior and organizational behavior. Therefore, the moral aspect of the leader will also affect the employee behavior (Treviño et al., 2003). Behaving away from ethical practices in organizations also reduces the morale of employees (Alshammari, Almutairi and Thuwaini, 2015; Neubert, Wu, and Roberts, 2013). The characteristic features of ethical leadership are that they are honest, reliable, and fair people who attach importance to moral values. Besides that, the most important and distinctive feature of ethical leadership is influencing. This effect creates a mirror effect on the audience. Ethical leaders engage in behaviors that promote honesty by reflecting their own values and beliefs (Kalshoven, Den Hartog, and De Hoogh, 2011). Neubert, Wu and Roberts (2013: 289) concluded that ethical leadership behavior has a very important effect on employee behavior and commitment. Similarly, Tamer (2021) concluded that ethical leadership behavior in healthcare professionals has a very important effect on employee performance and commitment.

This study contributes to our understanding of the linkage among moral intelligence and ethical leadership on academic leaders. According to the research results, there was no significant difference between demographic variables and moral intelligence, except for gender. There was a difference between male and female leaders only in the sub-dimension of conscience (Mann Whitney-U= .033). At the same time, there was no significant difference between demographic variables and ethical leadership. When the sample is examined, it has been observed that the numbers of men and women are close to each other. There may not have been a significant difference due to the education level of the academicians and the fact that they did not experience the glass ceiling[†] obstacle.

Moral intelligence and other types of intelligence are also effective on human behavior and therefore on leader behavior (Beheshtifar et al., 2011: 9). Academic leaders also effective on development of countries because the universities provide skilled, qualified, and competent human resource (Baba et al, 2019: 23). Almost all vocational training is given in universities. In addition to the cognitive intelligence and IQ of scientists, their emotional and moral intelligence is also important for organizational life for them. In addition to producing science, some academics also have administrative duties. Baba et al. (2019) emphasize that the role of leadership in universities is largely determined by the institutional culture. As in every profession, ethical rules and moral behaviors are important in academia and university. In an organization where science is produced, ethical behaviors, ethical leadership and moral teaching can be achieved with this organizational culture. The result of the research revealed that there is a strong relationship between moral intelligence and ethical leadership behavior, and that moral intelligence also has an effect on ethical leadership behavior. Since there is no quantitative research examining the relationship between moral intelligence and ethical leadership in the literature, a comparison could not be made.

As a result of the analysis, it was revealed that there is a significant and strong relationship ($r= 0.511$) between moral intelligence and ethical leadership behavior. There are also a strong and significant relationship between moral intelligence and morality and fairness ($r=0.436$), power sharing ($r=0.405$), role clarification ($r=0.403$), which is a sub-dimension of ethical leadership behavior. The study revealed that there is a significant relationship between ethical leadership behavior of academic leaders with moral intelligence. It was not sufficient to compare research results with qualitative studies. Significant results emerged in the sub-dimensions of moral intelligence and morality and justice. It is an expected result that an academic with moral intelligence or high moral intelligence will behave morally and fairness. Since ethical leadership is closely related to the concepts of ethics and morality, it is an expected result that moral intelligence will have an impact on ethical leadership behavior. As a result of the research, it was concluded that there is a strong and significant relationship between ethical leadership and moral intelligence. There is also significant relationship between moral intelligence and morality and fairness. While expressing the combination of moral intelligence, knowledge, desire and will within the organization, it determines the way of thinking, feeling, and acting (Beheshtifar et al., 2011). This result is also an important result for future research between intelligence and leadership.

[†] The glass ceiling is a concept used to describe the invisible but insurmountable barriers that prevent women from progressing regardless of their achievements (Derin, 2020: 140).

6. CONCLUSION

In this study, the relationship between moral intelligence and ethical leadership behavior was investigated. Also, it was tested whether there is a relationship between the moral intelligence levels of academic leaders and ethical leadership behaviors. Studies on leadership and intelligence in the literature are mostly about emotional intelligence, and a limited number of them are related to cognitive, social, and behavioral intelligence. Based on the assumption that there is a very close relationship between moral intelligence and ethical leadership, the analyzes supported the research question in this study. It was concluded that there is a positive relationship between ethical leadership and moral intelligence. No quantitative research has been found in the literature on these two concepts. But there are qualitative studies between ethical leadership and moral intelligence (Fard, 2012). For this reason, the study will make an important contribution to the literature and will guide the studies in this field.

7. LIMITATIONS

This research has some limitations. The most important is that the sample of the research is limited to academic leaders. Therefore, it cannot be generalized. The study was limited to Turkey. Considering that cultural differences have an effect on morality, different results can be achieved in different countries. Another limit is the work done with academic leaders at a public university.

REFERENCES

- ALKAN, D.P. (2015). "Reliability and Validity Study of the Turkish Version of the Ethical Leadership Scale", *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1 (38): 109-121.
- ALSHAMMARI, A., ALMUTAIRI, N.N. & THUWAINI, S.F. (2015). "Ethical Leadership: The Effect on Employees". *International Journal of Business and Management*, 10(3): 108-116.
- AL-AZZAM, Z.F. (2015). "The Effects of Perceived Transformational Leadership Style and Emotional Intelligence on Enhancing the Effectiveness of Decision Making in Public Health Sector", *International Journal of Advanced Research*, 3 (12): 1665-1682.
- ANTONAKIS, J. ASHKANASY, N.M. & DASBOROUGH, M.T. (2009). "Does leadership need emotional intelligence?" *The Leadership Quarterly*, 20 (2): 247-261.
- ARAS, M. (2021). *Leadership And Leadership Qualities in Chaos Management*. (Ed. Ş. Karabulut). *Yönetim-Strateji-Organizasyon: Teoride ve Uygulamada*, Ankara: Gazi Kitabevi. (pp. 35-49).
- AYDIN, S.İ. (2001). *Managerial Professional and Organizational Ethics*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- BABA, M. M., MAKHDOOMI, U. M., & SIDDIQI, M. A. (2021). Emotional Intelligence and Transformational Leadership Among Academic Leaders in Institutions of Higher Learning, *Global Business Review*, 22(4): 1070-1096.
- BANDURA, A. (1977). *Social Learning Theory*. New Jersey: Prentice Hall.

- BANDURA, A. (1986). Social foundations of moral thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall.
- BASS, B.M. (2001). Cognitive, social, and emotional intelligence of transformational leaders. In Riggio, R.E., Murphy, S.E. and Priozzolo, F.J. (Eds). Multiple Intelligences and Leadership. NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. pp. 54-77.
- BEHESHTIFAR, M., ESMAELI, Z., & MOGHADAM, M.N. (2011). Effect of moral intelligence on leadership. European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, 43(1): 6-11.
- BOSS, J. (1994). The Autonomy of Moral Intelligence, Educational Theory, 44(4): 399-416.
- BOYATZIS, R.E., GOOD, D. & MASSA, R. (2012). "Emotional, Social, and Cognitive Intelligence and Personality as Predictors of Sales Leadership Performance", Journal of Leadership and Organizational Studies, 19(2): 191-201.
- BROWN, M.E., TREVIÑO, L.K. & HARRISON, D.A. (2005). "Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing", Organizational Behavior and Human Decision Processes, 97(2): 117-134.
- BROWN, M.E. & TREVIÑO, L.K. (2006). "Ethical leadership: A review and future directions", The Leadership Quarterly, 17 (6): 595-616.
- CEVİZCİ, A. (2009). Introduction to Philosophy. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- CEVİZCİ, A. (2016). Applied Ethics. İstanbul: Say Yayınları.
- CLARKEN, R.H. (2009). Moral Intelligence in the Schools. School of Education. Northern Michigan University. pp. 1-7. Michigan Academy of Sciences, Arts and Letters Wayne State University, Detroit. MI. March 20. 2009.
- ÇENGELCİ, E. (2014). Ethical Leadership Behaviors of School Administrators, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ÇOBAN, S. & DEMİRHAN, M. (2019). Mobil Bankacılıkta Algılanan Deneysel Değer ve Davranışsal Etkileri: Nevşehir İli Örneği, BMIJ, 7(1): 78-101.
- DE HOOGH, A.H.B. & DEN HARTOG, D.N. (2008). Ethical and despotic leadership, relationships with leader's social responsibility, top management team effectiveness and subordinates' optimism: A multi-method study, The Leadership Quarterly, 19(3): 297-31.
- DERİN, N. (2020). Glass Ceiling Syndrome with Examples Around the World and Turkey, Journal of Individual & Society, 10(2): 137-154.
- DUST, S.B., RESICK, C.J., MARGOLIS, J.A., MAWRIT, M.B. & GREENBAUM, R.L. (2018). "Ethical leadership and employee success: Examining the roles of psychological empowerment and emotional exhaustion", The Leadership Quarterly, 29(5): 570-583.

- EISENBEISS, P.A. & KNIPPENBERG, D.V. (2015). "On ethical leadership impact: The role of follower mindfulness and moral emotions", *Journal of Organizational Behavior*, 36: 182-195.
- ELLEMERS, N., VAN DER TOORN, J., PAUNOV, Y., & VAN LEEUWEN, T. (2019). "The Psychology of Morality: A Review and Analysis of Empirical Studies Published From 1940 Through 2017", *Personality and social psychology review: an official journal of the Society for Personality and Social Psychology*. Inc. 23(4): 332–366.
- EDELMAN, P. & van KNIPPENBERG, D. (2018). "Emotional intelligence. management of subordinate's emotions, and leadership effectiveness", *Leadership and Organization Development Journal*, 39(5): 592-607.
- ENGELBRECHT, A. & HENDRIKZ, K. (2020). "Influence of moral intelligence. principled leadership and trust on organisational citizenship behaviour", *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 23(1). a3429.
- FADHIL, A.H. et al (2021). "The Role of Leaders' Moral Intelligence to Enhance Strategic Leadership", *Journal of Management and Accounting Studies*, 9(1): 65-78.
- FARD, S.S. (2012). "Ethical Leadership and Moral Intelligence", *Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter)*, 2(5): 103-108.
- FLEW, A. (2005). "Philosophy Dictionary" (Çev. Nurşen Özsoy). Ankara: Yeryüzü Yayınevi.
- FRANKENA, W.K. (1973). "Ethics". Second Edition. N.J.: Prentice-Hall.
- GARG, N., JAIN, A. & PUNIA, B.K. (2021). "Gratitude. social intelligence. and leadership among university teachers: mediation and moderation analysis", *International Journal of Organizational Analysis*, 29(2): 368-388.
- GÖK, P. (2008). "The Relationship Between Business Ethics and Business Ethics and Factors Affecting Business Ethics in Working Life", *International Journal of Human Sciences*, 5(1): 1-19.
- GÜNDÜZ, T. (2010). "Moral Development and Education in Gifted Children", *Journal of Istanbul University Faculty of Theology*, 1(1): 157-177.
- HAJNCL, L. & VUČENOVIĆ, D. (2020). "Effects of Measures of Emotional Intelligence on the Relationship between Emotional Intelligence and Transformational Leadership", *Psychological topics*, 29(1): 119-134.
- HAQ, S. (2011). Ethics and leadership skills in the public service, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 2792–2796.
- HARTSFIELD, M.K. (2003). "The internal dynamics of transformational leadership: effects of spirituality. emotional intelligence, and self-efficacy", *Dissertation Abstract International Section B: The Sciences and Engineering*, 64: 2440.
- HIGGS, M. (2002). "Do leaders need emotional intelligence?: A study of the relationship between emotional intelligence and leadership of change", *International Journal of Organizational Behaviour*, 5(6): 195-212.

- HOFFMAN, B.J. & FROST, B.C. (2006). "Multiple intelligences of transformational leaders: an empirical examination", *International Journal of Manpower*, 27(1): 37-51.
- KALAYCI, Ş. (Ed.) (2008). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayıncılık.
- KALSHOVEN. K., DEN HARTOG, D. & DE HOOGH, A.H.B. (2011). "Ethical Leader Behavior and Big Five Factors of Personality", *Journal of Business Ethics*, 100(2): 349-366.
- KAMAL, M.Y. et al. (2017). "Emotional Intelligence and Leadership Style", *International Journal of Asian Social Science*, 7(12): 963-970.
- KANOĞLU, M. (2019). *Moral Intelligence*, 2. Baskı. Ankara: Hayat Yayınları.
- KARABEY, T. (2021). "Reflection of Nurses' Moral Intelligence Levels on Care Behaviors", *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(5): 1-10.
- KHAMPA, D. (2019). "Development and standardization of moral intelligence scale", *The International Journal of Indian Psychology*, 7(4): 657-665.
- LENNICK. D. & KIEL. F. (2005). "Moral intelligence: Enhancing business performance and leadership success", Boston: Pearson Education. Inc.
- MAHMUTOĞLU. A. (2009). "Ethics and Morals; Similarities. Differences and Relationships", *Türk İdare Dergisi*, 81 (463-464): 225-249.
- MAAMARI, B.E. & MAJDALANI, J.F. (2017). "Emotional intelligence. leadership style and organizational climate". *International Journal of Organizational Analysis*, 25 (2): 327-345.
- MAMEDE. C., RIBEIRO. N., GOMES, D. & REGO, A. (2014). "Leader's moral intelligence and employees' affective commitment: the mediating role of transformational leadership", *CD-Rom Proceedings of XXIV Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica, ESTG-IPL. 6. 7'e 8 de Fevereiro. Leiria*.
- MATHEW, M. & GUPTA, K.S. (2015). "Transformational Leadership: Emotional Intelligence", *SCMS Journal of Indian Management*, 12 (2): 75-89.
- MURADOĞLU, S. & KARABULUT, T. (2020). "A Study on the Mediator Role of Social Intelligence in the Effect of Leaders' Narcissistic Personality Traits on Entrepreneurial Personality Traits", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39): 1327-1359.
- NEUBERT. M., WU. C. & ROBERTS, J. (2013). "The Influence of Ethical Leadership and Regulatory Focus on Employee Outcomes", *Business Ethics Quarterly*, 23(2): 269-296.
- ÖZLEM, D. (2004). *Ethics: Moral Philosophy*, İstanbul: İnkılâp Yayınevi.
- PANA, L. (2006). "Artificial Intelligence and Moral intelligence", *tripleC*. 4(2): 254-264.
- PIEPER, A. (2012). *Introduction to Ethics (Çev. Veysel Ataymanand Gönül Sezer)*. İstanbul: Arıntı Yayınları.

- ROSETE, D. & CIARROCHI, J. (2005). "Emotional intelligence and its relationship to workplace performance outcomes of leadership effectiveness". *Leadership and Organization Development Journal*, 26(5): 388–399.
- RIGGIO, R.E., MURPHY, S.E. & PIROZZOLO, F.J. (2002). *Multiple Intelligences and Leadership*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Inc.
- SHAHID, M. N. (2017). "Social Intelligence and Effective Leadership: Content Analysis Approach", *Asia Pacific Journal of Emerging Markets*, 1(1): 35–46.
- TABACHNICK, B. G. and FIDELL, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- TAMER, G. (2021). "The Role of Ethical Leadership in Increasing Employees' Organizational Commitment and Performance: The Case of Healthcare Professionals", *Journal of Life Economics*, 8(1): 123-146.
- TANNER, C. & CHRISTEN, M. (2014). "Moral Intelligence-A Framework for Understanding Moral Competence". Christen M., van Schaik C., Fischer J., Huppenbauer M., Tanner C. (eds) *Empirically Informed Ethics: Morality between Facts and Norms* (p. 119-136). *Library of Ethics and Applied Philosophy*. vol 32. Switzerland: Springer.
- TREVIÑO, L.K. (1986). "Ethical decision-making in organizations: a person–situation interactionist model", *Academy of Management Review*, 11: 601–617.
- TREVIÑO, L.K., BROWN, M. & HARTMAN, L.P. (2003). "A qualitative investigation of perceived executive ethical leadership: Perceptions from inside and outside the executive suite", *Human Relations*, 56(1): 5-37.
- YAKUT, S. & YAKUT, I. (2021). "Yakut- Moral Intelligence Scale". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 76(14): 836-842.
- YUKL, G.A. (2002). *Leadership in organizations* (5th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- ZHU, W. (2008). "The Effect of Leadership on Follower Moral Identity: The Mediating Role of Psychological Empowerment", *Leadership Review*, 8: 62-73.

Dijital Dönüşüm Araçlarından Web Tabanlı Yazılımların Tesis Çalışanlarının Performanslarına Etkisi: Apsiyon Yazılımı Örneği*

(Araştırma Makalesi)

*The Effect of Web-Based Software from Digital Transformation Tools on The
Performances of Facilities on Staff: Apsiyon Software Case*

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1059141

Özgür BİYAN

*Doç. Dr., Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Balıkesir,
obiyan@bandirma.edu.tr*

Orcid No: 0000-0002-0804-9963

Nilüfer ALTUNDAL BİYAN

*Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı (Doktora Öğrencisi),
Bursa,*

altundal@hotmail.com

Orcid No: 0000-0002-5594-2615

Ceren IŞIKLI

*Apsiyon Bilişim A.Ş., Pazarlama Uzmanı, İstanbul,
ceren@apsiyon.com*

Orcid No: 0000-0002-5456-2012

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Biyan, Ö., Altundal Biyan, N., & Işıklı, C. (2022). Dijital Dönüşüm Araçlarından Web Tabanlı Yazılımların Tesis Çalışanlarının Performanslarına Etkisi: Apsiyon Yazılımı Örneği. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.3327-3347.

Anahtar kelimeler:

*Dijital dönüşüm,
Web tabanlı
yazılımlar,
Performans ölçümü*

Makale Geliş Tarihi:

17.01.2022

Kabul Tarihi:

18.08.2022

ÖZET

Bu çalışmanın hedefi dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin sıklıkla her alanda kullanma olanağı bulduğu web tabanlı yazılımların tesis çalışanlarının örneği üzerinden kullanıma karşı tutumları ve performanslarına etkisini ölçmektir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket uygulamasına dayalı bir çalışma yapılmış, tesis yönetimi konusunda alanında lider yazılımlardan biri olan Apsiyon Yazılımı kullanan tesis çalışanlarından oluşan 153 kişinin katılımı ile elde edilen veriler bir istatistik programında belirli ölçekler kullanılarak korelasyon ve regresyon analizlerine tabi tutulmuştur. Anket verilerinin analizinden elde edilen sonuçlardan web tabanlı yazılım kullanan tesis ve çalışanlarının performansının büyük ölçüde olumlu etkilendiği, tesis çalışanlarının yetkinleşmesine de ciddi katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma salt web tabanlı yazılımların tesis çalışanlarının performansını ve yetkinliğini ne

* Bu çalışma, Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu 08.11.2021 tarihli onayınca gerçekleştirilmiştir.

kadar etkilediği üzerinde odaklanarak ve özel sektörden elde ettiği verileri analize tabi tutarak spesifik bir konuda literatüre katkıda bulunmaktadır.

ABSTRACT

Keywords:

Digital transformation, Web-based software, Performance measurement

The aim of this study is to measure the effect of web-based software, which businesses often have the opportunity to use in every field during the digital transformation process, on the usage competence and performance of facility employees. In the research, a survey was conducted as a data collection method, and the data obtained with the participation of 153 people, consisting of facility employees who use Apsiyon Software, one of the leading software in the field of facility management, were subjected to correlation and regression analyzes using certain scales in a statistical program. From the results obtained from the analysis of the survey data, it was concluded that the performance of the facility employees using web-based software was greatly affected, and it contributed significantly to the competence of the facility employees. The study contributes to the literature on a specific topic by focusing on how web-based software affects the performance and competence of facility employees, and by analyzing data obtained from the private sector.

1. GİRİŞ

Buhar makinesi ile başlayan teknolojik gelişmeler, günümüzde Endüstri 4.0 ile büyük bir ivme kazanarak devam etmektedir. İnternetin yaygınlaşması ile elektronik ticaret yaşamın vazgeçilmez parçası haline gelmiş, yapay zekâ ile birlikte robotlaşma farklı boyuta geçmiştir. Önümüzdeki süreçte sosyal ve ekonomik yaşamın daha farklı şekillerde devam edeceğini söylemek zor değildir. Bu hızlı dönüşüm kamu ve özel sektörü de etkisi altına almıştır. Bu değişime ayak uydurmak zorunda kalan ülkeler, “e-devlet” boyutuna geçmiştir. Kamu kurumları hizmetlerini internet üzerinden de vermeye başlamıştır. Hatta bazı hizmetler ve işlemler tamamen ve sadece internet üzerinden yapılır olmuştur.

Kamu kesiminin bu değişimi bir yana özel sektördeki dijitalleşme daha hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Önce bilişim, telekomünikasyon vb. firmaları teknolojiye uyumda ilk adımları atmış, arkasından diğer konularda faali gösteren işletmeler de adapte olmaya başlamıştır. Dijital dönüşüm olarak değerlendirilen bu değişim sürecinin hızla devam ettiği ve bunun dışında kalmanın mümkün olmayacağı da açık bir şekilde kendini göstermektedir.

Piyasalarda yer almaya devam edebilmek, ürün çeşitliliğini artırmak ve pazarlama kanallarını etkin ve verimli kullanmak zorunda olan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerden büyük firmalara kadar pek çok piyasa aktörü teknolojiye ayak uydururken yazılımlardan da yoğun olarak yararlanmaya devam etmektedir. Bunlardan biri olan tesis yönetim sektörü de, faaliyetleri esnasında ihtiyaç duydukları muhasebe, finans gibi mali konuların sürdürülebilmesi, hizmet verdikleri kişilerin ortak ihtiyaçlarının karşılanması ve ödeme işlemlerinin takibi başta olmak üzere tüm işlemleri için yazılımlardan yararlanmaya devam etmektedirler.

Yazılımların hemen her sektörde duyulan ihtiyaca göre şekillendirilebilmesi, onları vazgeçilmez bir dijitalleşme aracı haline getirmiştir. İşte bu noktada bu yazılımların işletmelerin amaçlarına ulaşmasında ve insan kaynağının verimliliğinde performansların yükseltilmesine katkısı olup olmadığı da ayrı bir konu olarak belirlemiştir. Zira hemen her

işletmede kullanılan ve zorunluluktan ziyade ihtiyaç duyulan ancak yer yer ciddi maliyetlere de neden olan yazılımların işletmelere katkıları da ayrıca tartışılması gereken bir husustur. Bu çalışmada yazılımların çalışanların ama özelden tesis yönetim firmalarında çalışanların performanslarına etkisinin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda ankete dayalı yapılan araştırma sonuçları analiz edilmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Dijitalleşme Süreci

Buhar makinesinin icadı ile başlayan hız kesmeyen teknoloji gelişimi bugün Endüstri 4.0 ile inanılmaz boyutlarla devam etmekte ve doğrudan insan yaşamını etkilemektedir. Şemsiye terim olarak kabul edilen Endüstri 4.0 kavramı, üretim ve ağ bağlantısı dünyalarının bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) aracılığıyla entegre edildiği Dördüncü Sanayi Devrimi için kullanılmaktadır. Endüstri 4.0 ile birlikte üretim süreçlerini ve bunları destekleyen süreçleri iyileştirmeye yönelik çok çeşitli teknolojiler, yöntemler ve uygulamalar hayata geçirilmiştir (Stocker vd., 2021, 1). Endüstri 4.0'ın eksiği olarak görülen "insan/değer merkezli kayıp boyutunu" yeniden tanımlayan Endüstri 5.0'a geçiş de başlamıştır. Endüstri 4.0'ın bir yinelemesi veya bir sonraki geliştirme adımı olarak kabul edilen Endüstri 5.0, Japonya'nın 5. Bilim ve Teknoloji Temel Planı tarafından önerilen Toplum 5.0 kavramını takip etmektedir. Toplum 5.0 ise "*siber uzay ve fiziksel alanı yüksek oranda bütünleştiren bir sistem tarafından sosyal sorunların çözümüyle ekonomik ilerlemeyi dengeleyen insan merkezli bir toplum*" olarak tanımlanmıştır (Van Erp vd., 2021, 221).

Endüstri 4.0 ile birlikte kullanılmaya başlayan "dijitalleştirme" terimi, verileri yeni yollarla kodlamak ve aktarmak için bilgi teknolojisinin kullanımını ifade ederken, "dijitalleşme" terimi, değiş tokuşlar ve işlemler dijitalleştirildiğinde tüm endüstrilerin dönüşümünü ifade etmektedir (Azizan vd., 2021: 1). İnternetin yaygınlaşması, robotlaşmanın hızlanması ve yapay zekânın gelişimi ile birlikte sosyal ve ekonomik yaşamın nereye gideceği hususunda akıllarda soru işaretleri oluşmaktadır. İnternete her an bağlı nesnelere (IoT), akıllı şehirler, akıllı binalar, sürücüsüz arabalar ve en nihayetinde yapay zekâyâ sahip robotların işgücüne katılmasına yönelik çalışma ve projeler, sadece işletmelerin değil devletlerin de geleceğe ilişkin politikalarında dikkate alınması gereken temel başlıklar arasında yerini almıştır.

Dijital teknolojinin günümüzde yeni iş ve operasyonel süreçleri oluşturmak veya değiştirmek için kullanıldığını söylemek mümkündür. Şirketler bu nedenle bilgi teknolojisini yeni iş modelleri, ürünler ve hizmetler geliştirmek, aynı zamanda iş ve pazar ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlayan kurumsal kültürü ve kullanıcı deneyimini geliştirmek için kullanılmaktadır. Bu şekilde, tamamen çevrenin dijitalleşmesine güvenerek, fiziksel alanı siber-fiziksel alana eşleyen yeni sistemler kurulmuştur. Bu gelişmeler sonucunda dijital dönüşüm bağlamında kesin olarak belirlenmiş ve tanımlanmış, dijital bilgi ve beceriler gerektiren yeni süreçlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Staka vd., 2022: 1).

2.2. Dijital Dönüşüm Kavramı ve Verimliliğe Etkisi

Dijital dönüşüm olarak ifade edilen süreç, dijital teknolojilerin ve tutumların tüm düzeylerde ve işlevlerde aşamalı ve stratejik bir formatta akıllı entegrasyonu yoluyla bir organizasyonun, endüstrinin veya ekosistemin kültürel, organizasyonel ve operasyonel değişimi olarak (I-Scoop, 2021) ifade edilmektedir. Dijital dönüşüm literatürde ifade edildiği gibi dört unsurdan oluşmaktadır. Bunlar teknolojinin kullanımı ve teknolojiye karşı tutum değer yaratılmasında

değişim, yapısal değişim, mali görünümüdür. Aynı zamanda dijital dönüşüm müşteri tecrübesi, operasyonel iş akışları ve iş modelleri alanlarını da etkilemiştir. Bu durum örgüt kültürlerinin de değişimini beraberinde getirmiştir (Nalbantoğlu, 2021: 196). Gerçek ve sanal dünyanın aşamalı yaklaşması olarak kabul edilen dijitalleşme süreci, pek çok sektörlerde yenilik ve değişimin ana itici gücü haline gelmiş olmakla birlikte ademi merkezîyetçiliği ve sosyal değişimin de ortaya çıkmasına neden olmuştur (Stocker vd., 2021, 1).

Endüstri 4.0'e geçiş ile beraber önemli bir ivme kazanan dijitalleşme her alanda etkisini göstermektedir. Hem kamuda hem de özel sektör dijitalleşmeden payını almaktadır. Rekabet kuralları değişmekte, iletişim araçları çeşitlenmekte ve etkin bir şekilde faaliyet göstermek için bu dönüşüme ayak uydurmak kaçınılmaz bir hal almaktadır. Özellikle işletmeler açısından müşteri beklentilerinin etkin ve verimli bir şekilde sürdürülmesi, esneklik kazanılması, sağlıklı stratejik karar alınması, optimal seviyeye ulaşılması, kaynakların verimli kullanımı, yeni fırsatların yakalanabilmesi, değişen yaşama ayak uydurulması için dijital dönüşüme adaptasyon bir gereklilik ve zorunluluk arz etmektedir. Çünkü dijital dönüşümün ekonomik etkileri bir yana üretim, pazarlama ve istihdama olan etkileri inanılmaz farklılaşmış bir boyuta gelmiştir (Kurt, 2020: 3086 vd.). Özellikle bilişim ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, işletmelerin örgütlenme biçimlerini, üretim tekniklerini, karar süreçlerini, pazarlama stratejilerini yeniden şekillendirmiştir. Bunun ötesinde en önemli değişiklik artık karşımızda sanal işletmelerin mevcut olduğudur. Sanal işletmelerden, sanal tacirlere, sanal işyerlerinden sanal vergi dairelerine uzanan yeni terimlerin veya diğer deyişle e-işletme, e-tacir, e-işyeri ve bunun gibi terimlerin yeniden tanımlanması ve bütün uygulama ve mevzuata yönelik düzenlemelerin buna paralel olarak gerçekleştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Gençer, 2013).

Nitekim literatürde de ifade edildiği üzere piyasa aktörlerinin çoğunun farklı dönemlerde ve farklı nedenlerle dijital dönüşüme girdikleri tespit edilmektedir. İşletmelerin yapı ve özelliklerine, faaliyet konularına, ihtiyaçlarına göre farklılık gösteren bu değişim süreci işletmelerin insan kaynaklarının da dijitalleşmeyi en az üst yönetim kadar idrak etmelerini gerektirmekte ve sağlamaktadır. Hatta dijitalleşmeye ayak uyduramayan personelden ziyade ayak uydurabilenler tercih edilmeye başlanmıştır. Dolayısıyla insan kaynaklarının işe alım süreçleri dahi bu değişimden etkilenmiştir (İrge ve Şen, 2020: 2558). Bu da kaçınılmaz bir sonuçtur. Zira dijital dönüşüme uyum sağlayabilen işletmeler ve insan kaynağı için yenilikçi ve teknolojik ürünler oluşturmak aynı zamanda yeni pazarlar anlamına da gelmektedir.

Dijital dönüşüm verimlilik süreçleri ile de etkileşim altına girmiştir. Literatürde yapılan dijitalleşme ve verimlilik ilişkisine yönelik çalışmalarda, sadece beyaz yakalılardan değil aynı zamanda mavi yakalılardan da dijitalleşmeden etkileneceği, yeni teknolojik konularda vasıfsız işgücünün marjinal verimliliği azaltacağı, üretim verimliliğinin artacağı, çalışanlardan beklenen kalifikasyonun farklılaşacağı, ileri görüşlü vizyon sahibi çalışanların ön plana çıkacağı, robotlaşmanın artması ile verimliliğin de aynı oranda artacağı şeklinde olumlu görüşler olduğu görülmektedir. Diğer yandan istihdam sorunları, iş gücünün eğitimindeki değişikliklerin de bir maliyeti ve ekonomik olumsuzluklar yaratabileceğine de dikkat çekilmektedir (Yılmaz, 2021: 306).

Zamanla dijital dönüşümün hedeflerinden biri de iç verimliliğin artırılmasıdır. Bu bağlamda dijitalleşme sürecinde geliştirilmiş çalışma yollarından ve iç süreçlerin yeniden planlaması değişimden etkilenmeye başlamıştır (Nalbantoğlu, 2021: 196). Örneğin kâğıt ortamdan elektronik ortama geçiş ile birlikte, bilgisayarlar vazgeçilmez çalışma arkadaşları olmaya

başlamış, bilgisayarların da etkin kullanımı doğru yazılımların tercih edilmesinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Performansı artıran yazılımlar ön plana çıkmıştır. Nitekim işletmelerin dijitalleşme sürecindeki malik olduğu ve kullandığı yazılım araçlarından, bulut çözümlere ve bilgi-iletişim teknolojilerine kadar pek çok unsura yönelik altyapı kazanımları dijitalleşme sürecinin getirisiidir (Sağlam, 2021: 407).

2.3. Literatür Taraması

Çalışmanın kapsamı çerçevesinde literatür incelemesi yapıldığında benzer başlıklarda çalışmalar yapıldığı dikkat çekmektedir. Yapılan çalışmaların bir kısmı dijitalleşmenin bir yönünü oluşturan yazılımların işletmelere ve çalışanların performans ve verimliliğine etkisini ölçerken, bir kısmı da üretim aşamasında ya da tedarik zincirinde yaratılan etkilere odaklanmıştır.

Morisio ve diğerleri (1999) tarafından yapılan çalışmada web tabanlı uygulamaların işlevselliği ve verimliliği üzerine inceleme yapılmıştır. Çalışmada, yazılım yöneticilerinin, çerçevenin ilk uygulamalarında üretkenlik varyasyonunu kontrol altında tutmaları gerektiği, zira başlangıçta normalden daha düşük üretkenlik beklemenin mantıklı olduğu ifade edilmiştir. Bu işlev noktaları yazılımın geliştirilmesinde kodun yeniden kullanımı açısından ne ölçüde uygulandığını yansıtamayacağı da vurgulanmıştır. Ayrıca çalışmada yazılım geliştirmede verimlilik tahminleri için söz konusu işlev noktalarının uygun olmadığı da açıklanmıştır.

Mital ve diğerleri (2014) tarafından yapılan çalışmada web tabanlı yazılım hizmeti veren hizmet servis sağlayıcılarının (Software as a Service – SaaS) işletmeler için verimliliği artırıcı çözümler sunduğu, ancak KOBİ'lerin kaynak yetersizliği nedeniyle yaygın bir şekilde kullanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle de KOBİ'ler için dünyanın gelişmiş ülkeleri ile aynı teknolojik olgunluk seviyesine getirecek kriterler belirlenmesi yönelik çalışmalar yapılması gerektiği tespitinde bulunulmuştur.

Wickramsainghe ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada muhasebe yazılım sistemlerinin iş performansına etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda yazılımların, kaliteli muhasebe bilgilerinin zamanında üretilmesi ve bu bilgilerin karar vericilere iletilmesi için kritik öneme sahip olduğu, Muhasebe Yazılım Sistemleri ile iş performansı arasındaki ilişkiye dair somut kanıtlar bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada yazılımların hizmet kalitesi boyutu da analiz edilmiş, işletme performansına etkisinin %66.4 olduğu neticesine varılmış ve muhasebe yazılım sistemi ile muhasebe bilgilerine erişim anlamına gelen işletme performansı arasında güçlü bir ilişki olduğu vurgulanmıştır.

Oo ve diğerleri (2018) tarafından bulut sistemde çalışan yazılımların çalışanların yönetime katılmasına katkılarını ölçen çalışmalarında, personelin iş akışlarının her aşamasını görüntüleme, değiştirme, raporlama ve analiz etmesine olanak sağladığını tespit etmişlerdir. Çalışmada bulut tabanlı sistemlerin çalışanlara esneklik sağlamanın yanında daha düşük donanım ve yazılım maliyeti oluşturduğu ifade edilmiş, bulut sistemlerin depolama ve yedekleme kolaylığı olanağı sunduğunu ve çalışanların da büyük oranda memnuniyete sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Deshpande ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada web tabanlı uygulamalar aracılığı ile çalışanlara yönelik performans yönetimini artırma konusu incelenmiştir. Söz konusu

çalışmada yönetim sistemlerinin özellikleri ve genel sistemi tartışılmış ve çalışanlara yönelik performans yönetiminin web tabanlı uygulamalar sayesinde büyük oranda kolaylaştığı, doğru uygulamalarla çalışanların bireysel gelişimini sağlandığı ve zamandan tasarruf edildiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışanlara yönelik performans yönetiminin, web tabanlı uygulamalar sayesinde tam bir gizlilik ve veri güvenliği sağladığı da tespit edilmiştir.

Van Erp ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada üretim sistemleri üzerinde dijitalizasyonun etkileri inceleme konusu yapılmış ve dijitalleşmeden daha verimli faydalanabilmek için çalışanların gerekli yetkinliklere sahip olması gerektiği tespit edilmiş ve bu çerçevede eğitim verilmesi tavsiye edilmiştir. Özellikle KOBİ'lerde inovasyon projelerinden fayda sağlanabilmesi için bunun zorunluluk olduğu sonucuna varılmıştır.

Muhasebe yazılım sistemlerinin iş performansına etkisinin ölçüldüğü bir başka çalışma ise Marushchak ve diğerleri (2021) tarafından yapılmıştır. Çalışmada muhasebe yazılımlarının finansal kontrolün kurulması, maliyet tasarrufu, veri doğruluğunun artırılması ve veri güvenliğinin iyileştirilmesi açısından son derece faydalı olduğu vurgulanmıştır. Çalışma kapsamında muhasebe yazılımlarının özel özelliklere (örneğin alacak hesapları ve borç hesapları araçları, envanter takibi, zaman takibi, proje yönetimi, bordro veya gelişmiş raporlama yetenekleri) sahip olması gerektiği, kullanılabilirlik (masaüstü yazılımı, bulut yazılımı veya mobil sürümü ve kullanıcı sayısı) açısından ve maliyetler (ucuz, ortalama fiyat veya ekstra özelliklerle birlikte pahalı) bakımından da işletmeler için önemli olduğu ifade edilmiştir. Muhasebe yazılımı programları için güvenlik düzeyi hakkında ayrıntılı açıklama yapılması, çoklu işletme desteği kullanılması, ek hizmetler ve olası eğitim programlarına sahip sağlayıcılar bulunması konusunda da önerilerde bulunulmuştur.

2.4. Dijital Dönüşüm Araçlarından Biri Olan Yazılımlar ve Tesis Yönetimlerine Etkisi

Dijital dönüşüm sürecinde sosyal ve ekonomik yaşamın içinde dahi olan pek çok araç bulunmaktadır. Akıllı ödeme sistemleri, yüz tanıma teknolojileri, sensör sistemleri, akıllı evler, akıllı aydınlatma sistemleri, yapay zekâ, çeşitli faaliyetlerde kullanılan insansız araçlar gibi (Türkay ve Artar, 2021:92) pek çok farklı uygulamadan yararlanılmaya başlanmıştır. Dijital dönüşüm araçlarından biri olan yazılımlar da bilgisayar sistemlerinin çalışması, yönetilmesi ya da bilgisayarda faaliyetler kapsamında yapılması gereken bir işin yapılması amacı ile oluşturulan programlar olarak kabul edilmektedir. Söz konusu bilgisayar yazılımları öğretilde de iki ana gruba ayrılarak sistem yazılımları ve uygulama yazılımlarından oluşmaktadır. Aygıt sürücülerini, işletimlere ait sistem adı verilen yazılımlar, uygulama sunucuları, bilgisayarın işlemesi için elzem olan temel fonksiyonları yürütürken; uygulama yazılımları ise bir ara yüz aracılığıyla kullanıcıdan elde ettiği verilerle işleyen ve sonuçları yine aynı kullanıcıya gönderen, farklı bir deyişle bilgisayar kullanıcılarının işlerinde çözüm elde etmelerini sağlayan yazılımlardır (Keskinçelik ve Özmen, 2018: 62). Endüstri 4.0'ın son temel bileşeni olarak kabul edilen hizmetlerin interneti, hizmet sunmak ve satmak için bir araç olarak kullanan bir altyapıyı oluşturur. Bu altyapı aracılığı ile iş modellerinin oluşumuna katkı sağlar. Hizmetler, çeşitli tedarikçiler tarafından sunulur ve katma değerli hizmetler halinde birleştirilir; tüketicilere ve kullanıcılara da iletilir ve onlar tarafından çeşitli kanallardan erişilir (Scarpellini vd., 2016: 2)

Uluslararası Tesis Yönetim Derneğinin tanımına göre tesis yönetimi, insanları, yeri, süreci ve teknolojiye adapte ederek yapıları çevrenin fonksiyonelliğini, konforunu, güvenliğini ve verimliliğini elde etmek amacıyla birden fazla disiplini bünyesinde barındıran bir meslektir

(IFMA, 2021). Tesis yönetiminde idari, mali ve hukuki anlamda performans dayalı olarak verimliliğin artırılması için internet üzerinden kullanılan web tabanlı yazılımların son yıllarda yaygın bir şekilde tercih edilmeye başlandığı görülmektedir. Gelir gider dengesinden, araç giriş çıkış kontrolüne, ziyaretçilerin takibinden, ortak alanların doğru kullanılmasına kadar pek çok alanda tesis yönetim işletmeleri tarafından kullanılan web tabanlı yazılımların temeli 2000'li yıllara kadar gitmektedir. İlk olarak Mayer tarafından alınan patent ile başlayan web tabanlı tesis yönetimi yazılım süreci bugün piyasada çok sayıda yazılım oluşmasına kadar gelmiştir. Söz konusu yazılımların ortak özelliği ise gelir ve giderlerin takip edilmesine imkân vermesi, veri saklanması, online her yerden işlem yapılabilmesine olanak vermesi, kolay ve hızlı haberleşmeye imkân sağlaması (e-posta, mesaj, bildirim vb.) olarak tespit edilmiştir (Yurtal ve Akbıyık, 2019: 592).

2.5. Web Tabanlı Yazılım Araçlarından Biri: Apsiyon Yazılımı

25.08.2021 tarihi itibarıyla 15.372 site/apartmana, 1.055.401 adet konuta ve 2.166.417 adet kullanıcıya hizmet veren Apsiyon Yazılımı, apartman, site, rezidans, iş merkezi, kooperatif, alışveriş merkezi yönetimlerine yönelik hizmet veren web tabanlı bir programdır. Site, apartman ve iş hanı gibi toplu yaşam alanlarının yöneticilerine oldukça geniş bir perspektifte hizmet sunan online bir yönetim platformu olarak tanımlanan Apsiyon Yazılımı bilgisayardan tablete, akıllı telefondan televizyona internete bağlanabilen her cihazla kullanılabilir (Apsiyon, 2021).

2012 yılında kurulan Apsiyon, hızlı bir büyüme ile 2016 yılında Earlybird Venture Capital (VC) tarafından 2,5 milyon dolar miktarında ilk büyük yatırımını almıştır. Büyüme trendini devam ettiren Apsiyon, aynı yatırımcıdan 2017 yılında ikinci tur yatırımını ve 2020 yılı Mart ayında ise hem Earlybird VC'den ve Jak Baruh'tan toplamda 5 Milyon Dolar yatırım almayı başarmıştır. Toplamda aldığı yatırım 10 milyon dolara ulaşmıştır. Halen 120 kişilik insan kaynağı ile faaliyetini sürdüren Apsiyon, bulunduğu sektörde lider bir firma olarak kabul edilmektedir (Yurtal ve Akbıyık, 2019: 595).

Apsiyon, bulut bilişim teknolojisine sahip bir platformdur. Bulut bilişim teknolojisinin genel bir tanımını yapmak zor olmakla birlikte *“düzenli ve ölçeklenebilir bilişim teknolojilerinin sağladığı olanakların dağıtıldığı ve gerçek bir zamanda internet teknolojilerini kullanarak bir servis olarak tüketildiği bir çeşit programlama”* (Elitaş ve Özdemir, 2014: 95) olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda sadece bireysel kullanıcılar için değil aynı zamanda küçük veya orta ölçekli işletmeler ile büyük şirket ya da kuruluşlar da bulut tabanlı hizmetlerden internete bağlanabilen herhangi bir araç vasıtasıyla yararlanabilmektedir (Elitaş ve Özdemir, 2014: 96). Bulut bilişim sistemi ciddi hesaplamalar yapmak için yeterli depolama sağlamakta ve kolay erişim özelliği sayesinde daha fazla kişinin çalışma yapabilmesine de olanak sağlamaktadır (Staka vd., 2022: 2).

Apsiyon daha önce de ifade edildiği gibi bulut bilişim teknolojisinden yararlanan bir yazılım hizmeti (Software as a Service – SaaS) platformudur. Bu tür yazılım hizmetleri, istemci teknolojisinden yararlanır ve tüm yazılım ve verilerin sunucuda bulunduğu ve istemci tarafının, paketlenmiş yazılım sağlama modeline kıyasla tarayıcı gibi bir arayüz uygulamasına ihtiyaç duyduğu, internet ve anlamsal teknolojilere dayalı bir özelliğe sahiptir ve yazılım bir ürün olarak satılmaktadır (Mital vd., 2014: 821). Bu platformların en önemli bir diğer özelliği web tabanlı bir şekilde kurumsal veya gerçek kişilere hitap eden güncel sürümleriyle birlikte e-posta hizmeti, ofis uygulamaları, muhasebe ve finans ihtiyaçlarını içerecek şekilde, ihtiyaç

duyulan pek çok konuda hizmet sunabilmeleridir. Kullanıcıların ihtiyaç duyduğu söz konusu yazılımlar bu servisi sağlayan kurumun sunucularında tutulmakta olup, kullanıcılar yazılımı kendi bilgisayarına kurma ihtiyacı duymadan hizmet alabilmektedir. Yazılımdan bununla birlikte birçok müşterinin faydalandığı ve cüzi bedel yoluyla alınabilecek bir lisans bedelinden ve olası güncellemelerden etkilenmeksizin hizmet alınmaya da devam edilmektedir (Elitaş ve Özdemir, 2014: 98). Öte yandan bulut bilişim teknolojilerinin riskli noktaları olduğu da ifade edilmektedir. Adli durumlarda ve veri mülkiyetinin korunmasındaki sorunlar, bağımlılık yaratması ve farklı alternatiflere geçişin kolay olmaması, saldırıya açık olması ve vergi transfer güvenliğinin korunmasındaki sorunlar da kendini göstermektedir (Atan, 2019: 755).

2.6. Performans Kavramı, Verimliliğe Etkisi ve Ölçümü

Kelime anlamına bakıldığında “bir işi yapmaya yönelik standart” olarak tanımlanan (MacMillan Dictionary, 2021) performans kavramı literatürde, “*amaçlı ve planlanmış bir etkinlik sonucunda elde edileni, nicel ya da nitel olarak belirleyen bir kavram*” (Bayyurt, 2011: 578), “*bir işgören ya da meslek elemanının, bir işin ya da işlemin gerçekleştirilmesine yönelik gösterdiği her tür çaba, çalışma, eylem, edim, ürün ya da başarı*” (Çelikten ve Özkan, 2018: 810) olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda performans işletmelerde üretim ile ilişkilendirilmektedir. Fonksiyonuna göre "etkinlik", "verim" ve "çıktı" kavramlarıyla birlikte de kullanılmaktadır (Örgün ve diğerleri, 2018: 196).

Performans işletmelerde doğru karar alınabilmesinde önemli bir faktör olarak kabul edilir. Başarı oranının yükseltilmesi, işletmenin hedeflerine ulaşılmasında, yapılan çalışmaların değerlendirilmesinde, eksik ya da yanlışların fark edilmesinde, işletme kaynaklarının iktisadi kullanımında veri olarak kullanılır ve ölçümlenmesi bir ihtiyaç kabul edilir (Bayyurt, 2011: 579). Performans ölçülmesindeki temel hedef ise insan kaynağının hedeflerine ulaşım ulaşılmadıkları, bireysel beceri ve donanımlarını işe ne derece kattıklarının ortaya konması, yakaladıkları standardın tespit edilmesidir (İrge ve Şen, 2020: 2560).

Hem kamu kesimi hem de özel sektör tarafından önemli bir konu olan performans, özellikle özel şirketler açısından verimliliğin artmasında da önemli bir faktördür. Performansın ölçümü yoluyla üst düzey yöneticiler etkin ve verimli çalışılıp çalışılmadığını ölçme fırsatı bulurlar (Kabadayı, 2002: 63). Performans değerlendirmenin iki amacı olduğu kabul edilir. Bunlardan biri çalışanların iş performansı iken, diğeri çalışanlara bununla ilgili geri bildirim vermektir (Çelikten ve Özkan, 2018: 811). Performans ölçümü sayesinde sadece işletmelerin amaçlarına doğru ulaşıp ulaşılmadığı ölçülmekle kalmaz, aynı zamanda personelin verimliliği de değerlendirilir ve ödüllendirme gibi politikalar da buna göre şekillendirilebilir (Kabadayı, 2002: 64). Belirtilmesi gereken bir konu da performans değerlendirme kriterlerinin çalışanlar tarafından işe başlarken biliniyor olmasıdır. Görev tanımlarında yer verilerek çalışanların hangi unsurlara göre değerlendirileceği hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır (Tiyek ve Sarıyıldız, 2018: 55).

İşletmenin verim ve etkinliğinin değerlendirilmesi için ölçülmesi gereken performans, işletmeler açısından önceleri kâr ve verimlilik odaklı bakılırken, bugün artık üretim teknolojilerinin geliştirilmesinde ve müşteri ihtiyaçlarının karşılanmasında da kullanılmaya başlanmıştır (Kabadayı, 2002: 62). Performansın göstergeleri arasında karlılık, büyüklük, yenilik, kalite, borçlanma, stoklar, verimlilik ve piyasa değeri (Bayyurt, 2011: 586-587) pek çok faktör yer alır. 1960'lı yıllardan bu yana yapılan bilimsel çalışmalarda performans

ölçütleri olarak üretkenlik, hizmet, kalite seviyesi, maliyet ve etkinlik, fiyat-kalite, iş gücü üretkenliği, imalat maliyetleri (Kabadayı, 2002: 63) gibi pek çok faktör kabul edilmiştir. Diğer yandan performans ölçümü doğru bir değerlendirme süreci ile yapılmadığında olumsuz sonuçları olabileceği de (Çelikten ve Özkan, 2018: 812) unutulmamalıdır. Her işletmenin kendi şartlarına göre yılda 2 veya 4 defa performans değerlendirilmesi yapması genel kabul görmüş bir uygulamadır (Tiyek ve Sarıyıldız, 2018: 58).

Performans ölçümleri sırasında hangi performans ölçütünün kullanılacağı da önemlidir. Performans ölçütlerinden hangisi kullanılırsa kullanılсын çıktılar ile süreç ölçütlerinin dengede buluşturulması gerekir. Bu nedenle de performans ölçütlerini ifadesinden hem süreç ölçütleri hem de çıktı ölçütleri olarak sınıflandırılmıştır. Süreç ve çıktı değerlendirmeleri sonrası iyileştirmeler de buna göre gerçekleştirilir. Bu konuda literatürde Deming'in "Sürekli İyileştirme Çevrimi" adını verdiği durumun uygulanması gerektiği kabul edilmiştir. Buna göre işletmeler süreçlerini önce planlamalı, uygulamalı, sonra kontrol etmeli ve en son eyleme geçerek performans değerlendirmelerini tamamlamalıdır. Sonra bu değerlendirmeleri sonucunda yeniden planlama aşamasından başlayarak süreçlerin sürekli olarak iyileştirilmesi ve performansın artırılarak verimliliğin de artırılmasını sağlamaları hedeftir (Kabadayı, 2002: 72).

2.7. Yöntem

2.7.1. Araştırma Hipotezlerinin Geliştirilmesi Modeli

Kavramsal çerçeve kısmında tanımlanan değişkenlerin birbiri ile ilişkisini analiz etmek amacıyla hipotezler meydana getirilmiştir. Model kapsamında, "web tabanlı yazılımların kullanım yetkinliği" bağımsız değişkeni, "performans" ise bağımlı değişkeni temsil etmektedir. Bu bağlamda araştırmada analiz edilmek amacıyla aşağıdaki hipotezler sunulmuştur:

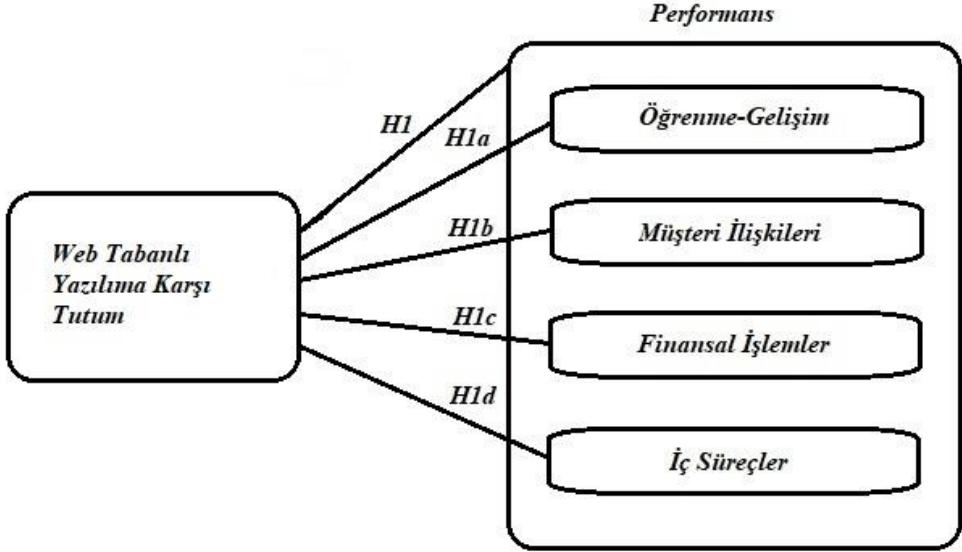
H1: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının performansları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H1a: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının öğrenme ve gelişimleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H1b: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının müşteri ilişkilerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H1c: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının finansal işlemlerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H1d: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının iç süreçlerinde anlamlı bir etkisi vardır.



Şekil 1. Web Tabanlı Yazılımların Çalışanların Performansına Etkisi

2.7.2. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı dijital dönüşüm araçlarından birisi olarak kabul edilen web tabanlı yazılımların tesis çalışanlarının kullanıma karşı tutumları ve performanslarına etkisini belirlemektir. Bunun içinde tesis yönetiminde en çok kullanıcıya sahip web tabanlı yazılımlardan biri olan Apsiyon Yazılımı örneği değerlendirilmiştir.

2.7.3. Veri Toplama Araçları

Çalışma kapsamında verilerin elde edilme metodu olarak anket uygulaması kullanılmıştır. Anketin başında çalışan kişilerin demografik niteliklerini ortaya çıkarmaya yönelik sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde web tabanlı yazılımların yetkinliğini ölçmeye yönelik sorular, üçüncü bölümde ise tesis çalışanlarının performansını ölçmek amaçlı ifadeler yer almaktadır. Demografik değişkenler hariç soruların tamamının cevaplanmasında 5'li Likert metodundan (1=tamamen katılmıyorum; 5=tamamen katılıyorum) faydalanılmıştır.

Dijital dönüşüm araçlarından web tabanlı yazılımların kullanıma karşı tutum düzeyini ölçmek amacıyla Cabı (2016) tarafından geliştirilen “Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği” ve tesis çalışanlarının performanslarını ölçmek üzere Göktepe ve Baykal (2012) tarafından geliştirilen “Verimliliğe İlişkin Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği 8 boyut 36 sorudan oluşmaktadır. Çalışmamız da bağımsız değişkeni temsil edip, tek boyut olarak ele alınmaktadır, hipotezler söz konusu ölçek için tek boyut olarak sorgulanmıştır. Verimliliğe İlişkin Tutum Ölçeği ise 17 soru ve 4 boyuttan oluşmaktadır. Çalışmamızda verimlilik (performans) ölçeği bağımlı değişkeni oluşturup, tüm boyutları ayrı ayrı test edilmiştir. Hipotezler 4 boyut için ayrı ayrı sorgulanmıştır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayıları, Ölçeklerin güvenilirliği olan tutum ölçeği için 0,89, performans için 0,96 olarak bulunmuştur. Her iki ölçek sonucunda elde edilen

güvenilirlik katsayılarına bakıldığında güvenilirlik seviyelerinin çok iyi düzeyde olduğu söylenebilir. (Gürbüz vd., 2016: 325).

2.7.4. Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye genelinde faaliyet gösteren ve sadece Apsiyon kullanıcısı 266 farklı işletmeden, 266 tesis çalışanı oluşturmaktadır. Bu kapsamda p ve q değerlerinin 0,5 ve 0,5, hoşgörü miktarının $E=0,05$ ve %95 güven aralığında kabul edilmek üzere 266 kişiyi 147 kişinin temsil etme kabiliyetine sahip olduğu tespit edilmiştir. (Altunışık vd., 2016: 132). Yapılan anket uygulaması sonucunda geri dönen anket sayısı 153'tür, diğer bir ifadeyle seçilen örneklem büyüklüğü evreni temsil etmektedir. Aynı zamanda 153 çalışan üzerinde yapılan araştırmanın gücü %85,4 olarak bulunmuştur. (Parajapati vd., 2010: s. 1-9). Anket, 15 Haziran 2021 ve 15 Ağustos 2021 dönemi arasında, kolayda örnekleme metodu ile araştırmacılar tarafından bizzat uygulanmıştır. Etik ilkeler gereği, firmaların isimleri gizli tutulmaktadır.

3. ANALİZ VE BULGULAR

3.1. Verilerin Analizi

Anket metoduyla elde edilen veriler, hazır bir istatistik programında araştırma formatına uygun olarak analiz edilmiştir. İlk olarak demografik spesifikasyonlara yönelik sorulara dayanılarak frekans analizleri yapılmıştır. Akabinde araştırma değişkenlerine ilişkin güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılımına yönelik test sonrası parametrik testler yapılmıştır. Değişkenlerin normal dağılım ölçütü; basıklık ve çarpıklık değerleri, -1,5 ve +1,5 yer almaktadır, bu durum sonucunda parametrik testler uygulanmıştır (Durmuş vd., 2013: 216). Bu bigiler ışığında, alışmada tutum değişkeninin basıklık ölçüsü -,345 ve +,196, çarpıklık ölçüsü -,110 ve +,390 arasında; performans değişkeninin basıklık ölçüsü -,496 ve +,196, çarpıklık ölçüsü -,404 ve +,390 arasındadır. Değişkenler normal dağılmaktadır. Değişkenler arasında ortak metod varyansı olup olmadığı araştırılmış, bir başka değişle değişkenler arasında sistematik bir hata ve bunun sonucunda da yanlış araştırma sonuçları söz konusu mudur diye analiz edilmiştir. Analiz sonucu toplam varyans 40.977 çıkmıştır. Değişkenler arasında sistematik hata yoktur, ortak method varyansı söz konusu değildir. ($40.977 < 50.00$) (Podsakof vd.,2012).

Çalışanların kullanıma karşı tutum ve performans değişkenlerinin arasındaki ilişkilerin varlığını tespit edebilmek amacıyla Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiş, etkinliğin performans ve alt boyutları üzerindeki etkilerinin açıklanması amacıyla basit doğrusal regresyon analizinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Tablo 1. Güvenilirlik Analizi

Ölçek	Alt Boyut	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha
Web yazılım Tutum		36	0,89
Performans	Öğrenme ve gelişim	4	0,88
	Müşteri ilişkileri	4	0,93

Finansal İşlemler	4	0,73
İç Süreçler	5	0,89
Performans toplam	17	0,96

3.2. Demografik Bulgular

Araştırmaya katılanlar demografik açıdan incelendiğinde, %23,5 'inin kadın, %76,5' inin erkek olduğu görülmektedir. %5,1 oranında lise, %35 oranında önlisans, %56,4 oranında lisans ve %12,4 oranında lisansüstü mezunu olan katılımcıların, %12,4'ü 30 ve altı yaş aralığında, %32,7 'si 31-40 yaş aralığında, %31,4'ü 41-50 yaş aralığında, %15,7'si 51-60 yaş aralığında, %7,8'i 61 ve üstü yaş aralığındadır. Kurumdaki çalışma süresi incelendiğinde ise, katılımcıların, %18,3' nün 1 yıl ve altı arasında, %52,3'nün 2-5 yıl arasında, % 20,9'un 6-10 yıl arasında, %5,2'sinin 11-15 yıl arasında, %3,3'ünün 15-20 yıl arasında çalışma süresine sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların %0,7'si hukuki hizmetlerde, %1,3'ü insan kaynaklarında, %24,2'si muhasebe finansta, %15'i teknik hizmetlerde, %52,3'ü departman yöneticisi, %6,5'i diğer kategorisindedir. Apsiyon programını, %96,1 i biliyor, %3,9'u bilmiyordür. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin Frekans Analizi sonuçları Tablo 2' de sunulmuştur.

Tablo 2. Demografik Özellikler

Eğitim Seviyesi	Frekans	%	Yaş	Frekans	%
Lise	32	5,1	30 ve altı	19	12,4
Önlisans	21	35,0	31-40	50	32,7
Lisans	81	56,4	41-50	48	31,4
Lisansüstü	19	12,4	51-60	24	15,7
			61 ve üstü	12	7,8
Toplam	153	100,0	Toplam	153	100,0
Apsiyon Prgr. Biliyor msnz?	Frekans	%	Cinsiyet	Frekans	%
Evet	147	96,1	Bay	117	76,5
Hayır	6	33,3	Bayan	36	23,5
Toplam	153	100,0	Toplam	153	100,0
Kurumdaki Çalışma Süresi	Frekans	%	Çalışılan Dept.	Frekans	%
1 yıl ve altı	28	18,3	Hukuki Hizmet	1	0,7
2-5 yıl	80	52,3	İnsan Kaynk.	2	1,3
6-10 yıl	32	20,9	Muhasebe Finans	37	24,2
11-15 yıl	8	5,2	Teknik Hizmetler	6	3,9
			Yönetici	97	63,4
15-20 yıl	5	3,3	Diğer	10	6,5
Toplam	153	100,0	Toplam	153	100,0

Katılımcıların web yazılım yetkinliği ve performans düzeylerine ilişkin asgari, azami, ortalama ve standart sapma değerleri aşağıda gösterilen Tablo 3'de yer almaktadır. Tutum ortalaması 3,60; performans ortalaması ise 3,64 olarak saptanmıştır. Web yazılım yetkinliği ölçeği ortalamasının, performans ölçeği ortalaması ile aynı olduğu görülmektedir. Performans boyutlarının ortalamaları incelendiğinde, öğrenme ve gelişme ortalaması 3,75, müşteri ilişkileri ve edinme ortalaması ise 3,50, finansal işlemler 3,75 ve iç süreçler 3,80 olarak hesaplanmıştır. Performans alt boyutlarında en yüksek ortalamanın iç süreçler (3,80) alt boyutuna ait olduğu görülmektedir. Tutum ve performans ölçeklerine ait değerlerin standart sapmalarına ait değerlerin ise 0,401 ile 0,791 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Tablo 3. Web Tabanlı Tutum ve Performans Ölçeklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Performans	153	1	5	3,645	0,791
Öğrenme ve Gelişim	153	1	5	3,750	0,884
Müşteri ilişkileri	153	1	5	3,500	0,895
Finansal Süreç	153	1	5	3,750	0,785
İç Süreçler	153	1	5	3,800	0,986
Tutum	153	1,94	4,83	3,600	0,401

3.3. Araştırmadaki Değişkenler Arasındaki Korelasyon ile Regresyon Analizlerine İlişkin Tespitler

Değişkenlere ilişkin alt boyutlara ilişkin ilişkileri istatistiksel olarak gösteren Pearson Korelasyon analizi bulguları Tablo 4'te sunulmuştur. Yapılan tespitlere göre, web yazılım tutum ve performans ($r=0,762$, $p<0,01$) boyutu arasındaki ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı ve yüksek bir ilişki tespit edilmiştir. Performansın alt boyutlarından, öğrenme ve gelişme ($r=0,686$, $p<0,01$), müşteri ilişkileri ($r=0,725$, $p<0,01$), finansal işlemler ($r=0,688$, $p<0,01$), iç süreçler ($r=0,699$, $p<0,01$), boyutları ile tutum arasında pozitif yönde ve yüksek derece anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Web Yazılım Yetkinliği ile Performans Arası Korelasyonlar

	1	2	3	4	5	6
Tutum	1					
Performans	0,762**	1				
Öğr. ve gelişim	0,686**	0,885**	1			
Müşteri ilişkileri	0,725**	0,935**	0,780**	1		
Finansal İşlemler	0,688**	0,914**	0,722**	0,798**	1	
İç Süreçler	0,699**	0,937**	0,759**	0,859*	0,819**	1

* $p<0,05$ (Çift Yönlü); ** $p<0,01$ (Çift Yönlü)

Web tabanlı yazılımların tutumunun performansla olan ilişkisine ilişkin basit doğrusal regresyon değerlendirmelerinin gösterildiği Tablo 5'e göre, değişkenler arasındaki basit doğrusal regresyon metodunun anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($F=208,540$; $p<0,001$). Tesis çalışanlarının web tabanlı yazılım kullanım tutumları performansları üzerinde %58 ($R^2=,580$) etkilidir. Durbin Watson sonucunda bağımlı ve bağımsız değişkenler arası bir bağlantı yani otokorelasyon olmadığı ortaya çıkmıştır. (1,816). Tutum ve performans arasındaki regresyon ilişkisinde hataların basıklık ölçüsü $-0,406$ ve $+0,196$, çarpıklık ölçüsü $-0,299$ ve $+0,390$ hesaplanarak normalliği sağlanmıştır **H1: Tesis çalışanlarının yazılım kullanımına karşı**

tutumlarının performansları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır, hipotezi kanıtlanmıştır, kalan %42'lik kısım ise araştırmaya dahil edilmeyen diğer değişkenlere bağlı olabilmektedir.

Tablo 5. H1 Hipotezine İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analiz Sonuçları

	B	Standart Hata	β	t	p	F	Anova anlamlılık
Sabit	-1,818	,374		-4,862	,000	208,540	,000
Tutum	1,488	,103	,762	14,441	,000		
Bağımlı Değişken: Performans		R= ,76	R ² = ,58				
Durbin Watson		1,816					

Web yazılım tutumunun ile performans alt boyutlarından öğrenme gelişme arasındaki ilişkiyi ilişkin basit doğrusal regresyon değerlendirmesinin yer verildiği Tablo 6'ya göre, değişkenler arasındaki doğrusal regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmüştür ($F=133,875$; $p<,001$). Tesis çalışanlarının web tabanlı yazılım kullanıma karşı tutumları öğrenme ve gelişmeleri üzerinde üzerinde %47 düzeyinde ($R^2=,470$) etkilidir. Durbin Watson sonucunda bağımlı ve bağımsız değişkenler arası bir bağlantı yani otokorelasyon olmadığı ortaya çıkmıştır. (1,754). Tutum ve öğrenme, gelişme arasındaki regresyon ilişkisinde hataların basıklık ölçüsü -,684 ve +,196, çarpıklık ölçüsü -,533 ve +,390 hesaplanarak normalliği sağlanmıştır. **H1a: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının öğrenme ve gelişimleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.**

Tablo 6. H1a Hipotezi Basit Doğrusal Regresyon Analiz Sonuçları

	B	Standart Hata	β	t	p	F	Anova anlamlılık
Sabit	-1,77	,468		-3,793	,000	133,875	,000
Tutum	1,491	,129	,686	11,570	,000		
Bağımlı Değişken: Öğrenme ve Gelişme		R= ,686	R ² = ,470				
Durbin Watson		1,754					

Web yazılım tutumunun ile performans alt boyutlarından müşteri ilişkileri ve edinme boyutu arasındaki ilişkiye ilişkin basit doğrusal regresyon değerlendirmelerinin yer verildiği Tablo 7'ye göre, değişkenler arasındaki doğrusal regresyon modelinin anlamlı olduğu anlaşılmıştır ($F=166,886$; $p < ,001$). Tesis çalışanlarının web tabanlı yazılım kullanıma karşı tutumları müşteri ilişkileri ve edinme üzerinde %52 düzeyinde ($R^2=,525$) etkilidir. Durbin Watson sonucunda bağımlı ve bağımsız değişkenler arası bir bağlantı yani otokorelasyon olmadığı ortaya çıkmıştır. (1,895). Tutum ve müşteri ilişkileri arasındaki regresyon ilişkisinde hataların basıklık ölçüsü $-,151$ ve $+,196$, çarpıklık ölçüsü $-,176$ ve $+,390$ hesaplanarak normalliği sağlanmıştır. **H1b: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının müşteri ilişkilerinde anlamlı bir etkisi vardır.**

Tablo 7. H1b Hipotezi Basit Doğrusal Regresyon Analiz Sonuçları

	B	Standart Hata	β	T	p	F	Anova anlamlılık
Sabit	-2,364	,443		-5,335	.000	166.88	.000
Tutum	1,578	,122	,725	12,918	.000		
Bağımlı Değişken: Müşteri İlişkileri ve Müşteri edinme			R= ,725	R ² =,525			
Durbin Watson	1,895						

Web yazılım tutum ile performans alt boyutlarından finansal işlemler boyutu ilişkisine bakıldığında basit doğrusal regresyon değerlendirmesinin yer verildiği Tablo 8'e göre, değişkenler arasında incelenmeye çalışılan doğrusal regresyon modelinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($F=135,426$; $p < ,001$). Tesis çalışanlarının web tabanlı yazılım kullanıma karşı tutumları müşteri ilişkileri ve edinme üzerinde %42 düzeyinde ($R^2=,423$) etkilidir. Durbin Watson sonucunda bağımlı ve bağımsız değişkenler arası bir bağlantı yani otokorelasyon olmadığı ortaya çıkmıştır. (1,746). Tutum ve finansal işlemler arasındaki regresyon ilişkisinde hataların basıklık ölçüsü $-,525$ ve $+,196$, çarpıklık ölçüsü $-,570$ ve $+,390$ hesaplanarak normalliği sağlanmıştır. **H1c: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının finansal işlemlerinde anlamlı bir etkisi vardır.**

Tablo 8. H1c Hipotezi Basit Doğrusal Regresyon Analiz Sonuçları

	B	Standart Hata	β	T	p	F	Anova anlamlılık
Sabit	-1,070	,412		-2,599	.000	135.426	.000

Tutum	1,321	,113	,688	11.637	.000
Bağımlı Değişken: Finansal İşlemler					
Durbin Watson			R= ,688	R ² =,423	
1,746					

Web yazılım tutum ile performans alt boyutlarından iç süreçler boyutu arasındaki ilişkiye ilişkin olarak yapılan basit doğrusal regresyon değerlendirmelerinin yer aldığı Tablo 9'a göre, değişkenler arasındaki doğrusal regresyon modelinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir (F=144,582; p< ,001). Tesis çalışanlarının web tabanlı yazılım kullanıma karşı tutumları müşteri ilişkilerinde %48 düzeyinde (R²=,49) etkilidir. Durbin Watson sonucunda bağımlı ve bağımsız değişkenler arası bir bağlantı yani otokorelasyon olmadığı ortaya çıkmıştır. (1,873). Tutum ve iç süreçler arasındaki regresyon ilişkisinde hataların basıklık ölçüsü -,393 ve +,196, çarpıklık ölçüsü -,754 ve +,390 hesaplanarak normalliği sağlanmıştır. **H1d: Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının iç süreçlerinde anlamlı bir etkisi vardır.**

Tablo 9. H1d Hipotezi Basit Doğrusal Regresyon Analiz Sonuçları

	B	Standart Hata	β	T	p	F	Anova anlamlılık
Sabit	-2,24	,484		-4,650	,000	144,582	,000
Tutum	1,602	,133	,699	12,024	,000		
Bağımlı Değişken: İç Süreçler							
Durbin Watson		R= ,699	R ² = ,489				
1,873							

Tablo 10. Hipotez Sonuçları Çizelgesi

H	Hipotez	Sonuç
H1	Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının performansları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR
H1a	Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının öğrenme ve gelişimleri üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR

H1b	Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının müşteri ilişkilerinde anlamlı bir etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR
H1c	Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının finansal işlemlerinde anlamlı bir etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR
H1d	Tesis çalışanlarının yazılım kullanıma karşı tutumlarının iç süreçlerinde anlamlı bir etkisi vardır.	DESTEKLENMİŞTİR

4. SONUÇ

Teknolojinin hızla gelişmeye devam ettiği günümüzde Endüstri 4.0 sürecine geçiş ile birlikte ekonomik ve sosyal hayatı yakından etkileyen pek çok adım atılmıştır. Akıllı evler, akıllı şehirler, otonom araçlar, nesnelerin interneti, blok zincir teknolojisinin kullanılması, yapay zekadan giderek daha kapsamlı yararlanılması ile birlikte hem devletler hem de özel sektör aktörleri bu değişime ihtiyaç duymuş ve ayak uydurmak zorunda kalmıştır.

Söz konusu dijital dönüşüm sürecinde hayatımıza giren bulut bilişim teknolojisini kullanan web tabanlı yazılımların kullanıcı sayısı da aynı hızla artmıştır. Her sektörde işletmelerin kullandığı söz konusu yazılımlar tesis yönetim sektöründe de kullanılmaya başlanmıştır. Bireylerin hem özel yaşamlarını oluşturan konularını hem de iş hayatlarını sürdürdükleri ticari alanların yönetimini içeren tesis yönetimi, çok geniş bir popülasyonu ilgilendirmektedir.

Literatürde yapılan benzer çalışmalardan Mital ve diğerleri (2014) tarafından yapılan çalışmada web tabanlı yazılım hizmeti veren hizmet servis sağlayıcılarının (Software as a Service – SaaS) işletmeler için verimliliği artırıcı çözümler sunduğu tespit edilmiş ancak geliştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Wickramsainghe ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada muhasebe yazılım sistemlerinin iş performansına etkisi ölçülmeye çalışılmış, çalışmanın sonucunda yazılımların, kaliteli muhasebe bilgilerinin zamanında üretilmesi ve bu bilgilerin karar vericilere iletilmesi için kritik öneme sahip olduğu ifade edilmiştir. Oo ve diğerleri (2018) tarafından bulut sistemde çalışan yazılımların çalışanların yönetime katılmasına katkılarını ölçen çalışmada, personelin iş akışlarının her aşamasını görüntüleme, değiştirme, raporlama ve analiz etmesine olanak sağladığını tespit etmişlerdir. Çalışmada bulut tabanlı sistemlerin çalışanlara esneklik sağlamanın yanında daha düşük donanım ve yazılım maliyeti oluşturduğu ifade edilmiştir.

Yakın tarihli çalışmalardan Deshpande ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada web tabanlı uygulamalar aracılığı ile çalışanlara yönelik performans yönetimini artırma konusu incelenmiş, çalışanlara yönelik performans yönetiminin web tabanlı uygulamalar sayesinde büyük oranda kolaylaştığı, doğru uygulamalarla çalışanların bireysel gelişimini sağlandığı ve zamandan tasarruf edildiği sonucuna varılmıştır. Van Erp ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada üretim sistemleri üzerinde dijitalizasyonun etkileri inceleme konusu yapılmış ve dijitalleşmeden daha verimli faydalanabilmek için çalışanların gerekli yetkinliklere sahip olması gerektiği tespit edilmiştir. Marushchak ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada ise muhasebe yazılımlarının finansal kontrolün kurulması, maliyet tasarrufu, veri doğruluğunun artırılması ve veri güvenliğinin iyileştirilmesi açısından son derece faydalı olduğu vurgulanmıştır.

Bu çalışmada Türkiye’de tesis yönetim işletmeleri tarafından en çok kullanılan web yazılımlarından biri olan Apsiyon Yazılımı kullanıcılarından elde edilen veriler ile, tesis yönetimi özelinde web tabanlı yazılımların çalışanların performanslarına etkisi analiz edilmiştir.

Çalışmada, meydana getirilen hipotezler basit doğrusal regresyon yöntemi ile test edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi neticesinde elde edilen bulgulara göre öncelikle, web yazılıma karşı tutumunun performans üzerinde istatistiki olarak pozitif yönlü anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Web yazılım yetkinliğinin performansın alt boyutları olan öğrenme ve gelişme, müşteri ilişkileri, finansal işlemler ve iç süreçler üzerinde de yüksek düzeyde istatistiki olarak pozitif yönlü anlamlı etkisi olduğu anlaşılmıştır. Çalışanların Apsiyon kullanım yetkinliğinin %58 i performans değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Çalışma verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde çalışanların web tabanlı yazılımları kullanma yetkinliği artırılması sonucunda performanslarında da ciddi artışlar olacağı görülmektedir. Dolayısıyla bu özel durumdan genele gidildiğinde çalışanların web tabanlı yazılımları kullanmaları konusunda yetkin hale getirilmesi daha verimli çalışmalarını da sağlayacaktır. Bu bağlamda yazılım kullanımının yaygınlaştırılması için eğitimlerin artırılması, bireylerin teşvik edilmesinde büyük fayda vardır.

Genel olarak performansın olumlu etkilenmesi dışında web tabanlı yazılımların öğrenme ve gelişimi artırdığı, öğrenme ve gelişim arttıkça performansın ve verimli çalışmanın da katlanarak arttığını söylemek de mümkündür. Ayrıca çalışanların kariyerinin gelişmesinde, memnuniyetlerinin artmasında, yönetime ciddi katkı sağlamalarında da web tabanlı yazılımların pozitif katkıları olduğu ifade edilebilir.

Tesis yönetim işletmelerinin yönetiminde de web tabanlı yazılımların olumlu etkileri olduğu ifade edilebilir. Müşteri ilişkilerinin etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesinde katkıları olduğu gibi, pazar paylarının artmasında, şikâyet ve sorunlarla etkin mücadele edilmesinde de desteği olduğu görülmektedir. Bunun yanında özellikle web tabanlı yazılımların mali konularda çok daha fazla artıları olduğu ifade edilebilir. Muhasebe işlemlerinin gerçekleştirilmesinde, bütçe oluşturulmasında, ödeme ve tahsilatların takip edilmesinde çalışanlara hız ve zaman kazandırdığı da açıktır.

Son olarak web tabanlı yazılımların iç süreçlerine de olumlu katkıları bulunmaktadır. Yeni ürünlerin ve hizmetlerin geliştirilmesinden, maliyetlerin azaltılmasına kadar çalışanların işlerini kolaylaştırmakta ve işletmelerin karlılık oranlarının da daha yüksek gerçekleşmesine neden olmaktadır. Bu kapsamda tesis çalışanlarının web tabanlı yazılımları kullanması işletmelerine ve kendilerine pek çok yönden katkı sağladığı rahatlıkla ifade edilebilir.

Gerçekleştirilen çalışma kapsamında bazı kısıtlar da bulunmaktadır. Çalışmanın Türkiye genelinde faaliyet gösteren ve Apsiyon kullanıcıları arasında olması sebebiyle diğer sektörlerde uygulanabilecek olan benzer çalışmalar, farklı neticelerin ortaya çıkmasını sağlayabilir. Diğer yandan çalışanlar üzerinde uygulanacak olası çalışmalar kapsamında, kamu ve özel sektörün karşılaştırılmalı olarak incelenmesi, web tabanlı yazılımların çalışanların kullanıma karşı tutumlarının performansları üzerindeki etkisinin farklı açılardan analiz edilmesini sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- ALTUNIŞIK, R., ÖZDEMİR, Ş. & TORLAK, Ö. (2016), “Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi”, Beta, 2. Baskı, İstanbul.
- APSİYON (2021), www.apsiyon.com, (Erişim tarihi: 20.08.2021).
- ARTAR, D. D. O., & TÜRKAY, U. İ. (2021). “Havacılık Sektöründe Havalimanlarının Dijital Dönüşümü”. Working Paper Series, 2(1): 86-97.
- ATAN, S. (2019). “Bulut Bilişim ve Geleneksel Alternatiflerinin Karşılaştırılması: İşletmeler için Avantajlar, Riskler ve Geçiş Önerileri”. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(3), Eylül 2020: 747-759.
- AZİZAN S., ISMAIL R., BAHARUM A., & HİDAYAH M. Z. N. (2021). Exploring the Factors That Influence the Success of Digitalization in An Organization's IT Department, 6th IEEE International Conference on Recent Advances and Innovations in Engineering, ICRAIE.
- BAYYURT, N. (2011). “İşletmelerde Performans Değerlendirmenin Önemi Ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkiler”. Journal of Social Policy Conferences, 0 (53): 577-592 .
- CABI, E . (2016). “Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği”. Kastamonu Eğitim Dergisi, 24 (3): 1229-1244 .
- ÇELİKTEN, M., & ÖZKAN, H.H., (2018). “Öğretmen Performans Değerlendirme Sistemi”. Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 8(15), Ağustos.
- DESHPANDE, V., BHUJADE, R., AMIN, S., AGARWAL, R., & UNTAWALE, S., (2021). “Development of Employee Performance Management System Using Web Based Application”. International Conference on Intelligent Technologies (CONIT), 25-27 June 2021, India, 1-6.
- DURMUŞ, B., YURTKORU, S. & ÇİNKO, M. (2013). Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi. 6.Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayımları.
- ELİTAŞ, C., ÖZDEMİR, S. (2014). “Bulut Bilişim ve Muhasebede Kullanımı”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 16 (2): 93-108.
- GENÇER, Ç.A., (2013). “Elektronik Ticarete Bağlanma Noktası Olan “İşyeri” Kavramı”, Vergi Sorunları”, 293, Şubat:18-23.
- GÖKTEPE, N, & BAYKAL Ü., (2012). “Verimliliğe İlişkin Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi”. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, (2): 29-41.
- GÜRBÜZ S., & ŞAHİN F. (2016). “Sosyal Bilimlerde Araştırma Yönetimleri”, Seçkin, 3. Baskı, Ankara.
- IFMA, (2021). What is Facility Management, The International Facility Management Association, <https://www.ifma.org/about/what-is-facility-management/>, (Erişim tarihi: 22.06.2021).

- I-SCOOP, (2021). What is digital business transformation? The essential guide to DX, <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/>, (Erişim tarihi: 26.06,2021).
- İRGE, N.T., & ŞEN, E. (2020). “Çalışanların Dijital Teknolojiye Yönelik Tutumlarının ve İç Girişimcilik Özelliklerinin Bireysel İş Performanslarına Etkisi”. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 2020, 12(3): 2556-2579.
- KABADAYI, E.T. (2002). “İşletmelerdeki Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri ve Sürekli İyileştirme ile İlişkisi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2002/6: 61-75.
- KESKİNKILIÇ, M. & ÖZMEN, E. (2018). “Yazılım Projelerinde Yazılım Geliştiricilerin Yazılım Süreç Modellerini Kullanım Farkındalıkları”. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(15): 61-78.
- KURT, A.S., (2020). “Dijital Dönüşümün Ekonomiye Etkileri: Türkiye Ekonomisi’ne Yansımaları” *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(30): 3083-3109.
- MACMILLAN DICTIONARY, (2021). <https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/performance>, (Erişim tarihi: 01.08.2021).
- MARUSHCHAK, L., PAVLYKIVSKA, O., LIAKHOVYCH, G., VAKUN, O., & SHVEDA, S. (2021). “Accounting Software in Modern Business, Advances in Science”. *Technology and Engineering Systems Journal*, 6(1): 862-870.
- MITAL, M., PANI, A., & RAMESH, R. (2014). “Determinants Of Choice Of Semantic Web Based Software As A Service: An Integrative Framework In The Context Of E-Procurement And ERP”. *Computers in Industry*, 65(5): 821-827.
- MORISIO, M., STAMELOS, I., SPAHOS, V., & ROMANO, D. (1999). “Measuring Functionality Andproductivity In Web-Based Applications: A Case Study”, *Proceedings of the 6th International Software Metrics Symposium*, Boca Raton, FL, November, 111–118.
- NALBANTOĞLU, C. B. (2021). “Dijital Dönüşümün Örgüt Kültürü Üzerine Yansımaları”, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(40): 193-207.
- OO, S. B., OO, N. H. M., CHAİNAN, S., THONGNĀM A., & CHONGDARAKUL, W. (2018). *Cloud-Based Web Application With NFC For Employee Attendance Management System*, *International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT)*, Phayao, 162-167.
- ÖRGÜN, N., TANÇ, A., & TANÇ, Ş.G., (2018). “Hizmet İşletmelerinde Performans Algısının Ölçümü: Kapadokya Bölgesi Örneği”. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3): 194-209.
- PODSAKOFF, P.M., MACKENZIE, S.B., & PODSAKOFF, N.P. (2012). “Sources of Method Bias In Social Science Research And Recommendations On How To Control It”. *Annual Review of Psychology*, 63: 539-569.

- SAĞLAM, M. (2021). “İşletmelerde Geleceğin Vizyonu Olarak Dijital Dönüşümün Gerçekleştirilmesi ve Dijital Dönüşüm Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması”. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(40): 395-420.
- SCARPELLI, A., FASANOTTI, L., PICCININI, A., IERACE, S., & FLOREANI, F. (2016). A Web-Based Monitoring Application For Textile Machinery Industry, 2016 IEEE 2nd International Forum On Research And Technologies For Society And Industry Leveraging A Better Tomorrow (RTSI), 7-9 September, Bologna, Italy, 1-6.
- STAKA, Z., VUKOVIĆ, M., & VUJOVIĆ, V. (2022). The Role of Digital Competencies in the Process of Digital Transformation, 21st International Symposium Infotech-Jahorina, 16-18 March 2022, 1-6.
- STOCKER, A., ROSENBERGER, M., SCHMEJA, M., & SCHNEIDER, G. (2021). Key Success Factors For The Implementation Of Digital Technologies In The Context of Industry 4.0, 17 May 2021, IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM), 1-6.
- VAN ERP, T., RYTTER, N. G. M., SIECKMANN, F., LARSEN, M. B., Blichfeldt, H., & KOHL, H. (2021). Management, Design, and Implementation Of Innovation Projects: Towards A Framework For Improving The Level Of Automation and Digitalization In Manufacturing Systems, 9th International Conference on Control, Mechatronics and Automation (ICCMA), 211-217.
- TİYEK, R., & SARIYILDIZ, A.Y., (2018). “Performans Yönetiminde Başarının Sırrı: İletişim, Journal of International Banking”. Economy and Management Studies 1(1): 51-86.
- WICKRAMSAINGHE, D.M.J., PEMARATHNA, R. M. M. D., COORAY, N. H. K., & DISSANAYAKE, T. D. S. H. (2017). Impact Of Accounting Software For Business Performance, Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR), 3(5): 1-6.
- YILMAZ, Y. (2021). “Dijital Ekonomiye Geçiş Süreci, Ölçümü ve Dijitalleşme Verimlilik İlişkisi”. İstanbul İktisat Dergisi, 71: 283-316.
- YURTAL, F.Y., & AKBIYIK, A. (2019). “Bina ve Toplu Yapı Yönetiminde Kullanılan Bilişim Sistemlerinin Benimsenmesinde Etkili Olan Yenilik Özellikleri Üzerine Bir Çalışma: Apsiyon Yazılım Programı Örneği”. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(4): 589-606.

Restoran Sektöründe İlişki Kalitesinin Ağızdan Ağıza İletişim Üzerindeki Etkileri*

(Araştırma Makalesi)

The Effects of Relationship Quality on Word of Mouth Communication in the Restaurant Industry

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1062574

Kazım DAĞ

Dr., Millî Eğitim Bakanlığı,

kzmdgnrhk@gmail.com

Orcid No: 0000-0003-0643-6932

Bu makaleye atfta bulunmak için: Dağ, K. (2022). Restoran Sektöründe İlişki Kalitesinin Ağızdan Ağıza İletişim Üzerindeki Etkileri. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), Sayfa No.3349-3369.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Ağızdan ağıza iletişim,
İlişki kalitesi,
Restoran sektörü,
Tüketici davranışı

Makale Geliş Tarihi:

24.01.2022

Kabul Tarihi:

31.08.2022

Deneyimsel nitelikte sunulan restoran hizmetlerinin tüketiciler tarafından yapılan değerlendirmeleri, işletmenin varlığını sürdürmesi açısından ağızdan ağıza iletişimin önemini ortaya koymaktadır. Bu makalenin amacı, restoran sektöründe ilişki kalitesinin rolü hakkında tüketicilerin ağızdan ağıza iletişimini etkileyebilecek faktörleri incelemektir. Araştırmanın evrenini, Gaziantep ilindeki restoran müşterileri oluşturmaktadır ve restoran deneyimi olan 423 tüketiciden toplanan veriler üzerinden değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Evrenin geniş bir alanı kapsamı nedeniyle araştırmada “kolayda örneklem yöntemi” kullanılmıştır. Veriler, çevrim içi ortamlar aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmada hipotezlerin test edilmesi için Smart PLS 3 istatistik programı kullanılmıştır. Gerçekleştirilen yol analizi sonuçlarına göre, yemek kalitesi, etkileşim kalitesi, fiziksel çevre kalitesi ve algılanan değerın müşterilerin restorandan tatmini üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir sonuca göre müşterilerin tatmininin, restorana duyulan güven ve bağlılık üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca ilişki kalitesi boyutları olan tatmin, bağlılık ve güvenin ağızdan ağıza iletişim niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu da belirlenmiştir.

ABSTRACT

Keywords:

Word of mouth,
Relationship quality,
Restaurant industry,
Consumer behaviour

The evaluations of the restaurant services offered in an experiential nature by the consumers reveal the importance of word of mouth communication in terms of the existence of the business. The purpose of this article is to examine the factors that can affect consumers' word of mouth about the role of relationship quality in the restaurant industry. The universe of the research consists of restaurant customers in Gaziantep and an evaluation was made on the data collected from 423 consumers with restaurant

* Bu çalışma, Bingöl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu 21.12.2021 tarih ve 33117789/044/43604 sayılı onayınca gerçekleştirilmiştir.

experience. Since the universe covers a large area, the "convenience sampling method" was used in the research. Data were collected through online environments. In the research, Smart PLS 3 statistical program was used to test the hypotheses. According to the results of the path analysis, it has been determined that food quality, interaction quality, physical environment quality and perceived value have a positive effect on customers' satisfaction with the restaurant. According to other results, it has been understood that it has a positive effect on customer satisfaction, trust and loyalty to the restaurant. In addition, it was determined that satisfaction, commitment and trust, which are the dimensions of relationship quality, have a positive effect on word of mouth communication intention.

1. GİRİŞ

Maddi olmayan doğası gereği ağızdan ağıza iletişim, hizmet endüstrisinde önemli bir rol oynayarak deneyimlerin paylaşılması açısından etkili olmaktadır. Özellikle restoran sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanması açısından ağızdan ağıza iletişim yoluyla müşterilerin hizmetleri tavsiye etmesi önemli olarak değerlendirilmektedir. Yemek kalitesi, kişisel etkileşim kalitesi, fiziksel çevre kalitesi, algılanan değerın müşterilerin restoran tatmini artırmada etkilerin olması ve restoran ilişki kalitesini etkilediği görülmektedir (Han ve Ryu, 2009; Lin vd., 2014; Bilgin, 2017). Restoran ilişki kalitesinin de ağızdan ağıza iletişim niyetini etkileyerek, restoran hizmetlerinde sürekliliği sağlamaya yol açması müşterilerle sağlam bir ilişki kurulması anlamına gelmektedir.

Hacıfendioğlu ve Koç (2009), restoran sektöründe gerçekleştirdikleri bir araştırmaya göre hizmet kalitesinin geliştirilmesiyle müşteri bağlılığının sağlanabileceğini ve algılanan hizmet kalitesinin müşteri bağlılığını etkilediğini belirtmişlerdir (Hacıfendioğlu ve Koç, 2009: 146). Bilgin (2017), restoran işletmelerinde müşteri tatmininin ağızdan ağıza iletişim üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca müşteri tatmininin, ağızdan ağıza iletişim üzerinde yüksek düzeyde olumlu bir etkisi olduğunu belirtmiştir (Bilgin, 2017: 36). Tatmin, tekrar satın alma ve tavsiye isteğini de etkilemektedir (Aksu vd., 2016: 1). Dolayısıyla restoran sektöründe ilişki kalitesinin olumlu algılanması müşterilerde tatmin sağlayarak ağızdan ağıza iletişim üzerinde olumlu bir etki sağlayacağı ifade edilebilir.

Ağızdan ağıza iletişim, karmaşık durumlarla karşı karşıya kalındığında ve tüketiciler tarafından risklerle karşılaşıldığında çok önemli bir faktör (File vd., 1994) olarak, sınırlı tanıtım bütçesine sahip restoranların çoğunlukla ürettikleri hizmetin diğer tüketiciler tarafından tavsiye edilmesini arzuladıkları etkili bir sadakat göstergesidir. Bu sebeple ağızdan ağıza iletişim, restoranların etkileşimi ve tanıtımı sağlayacakları önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Bu araştırma diğer araştırmalardan farklı olarak kaliteli yemek, kişisel etkileşim, fiziksel çevre, iletişim ve algılanan değerın, tüketicilerin restoranlara yönelik ağızdan ağıza iletişim niyetlerini artırmadaki etkisi ortaya konmaya çalışılmaktadır. Yine ilişki kalitesi boyutları olan tatmin, bağlılık ve güvenin, ağızdan ağıza iletişim niyeti üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmaktadır.

Ağızdan ağıza iletişim, özellikle restoran sektörü gibi bazı hizmetler için müşteri bulma ve elde tutmanın önemli bir yolu olarak düşünülmektedir. Kaliteli yemek, kişisel etkileşim, fiziksel çevre, iletişim ve algılanan değerın, tüketicilerin restoranlara yönelik ağızdan ağıza iletişim niyetlerini artırmadaki etkisi önemli görülmektedir. İlişki kalitesinin, ağızdan ağıza

iletişim niyetini olumlu etkilediği değerlendirilmektedir. Bu nedenle bu çalışma, kaliteli yemek, kişisel etkileşim, fiziksel çevre, iletişim ve algılanan değer ilişkisi kalitesine etkilerini ve ilişki kalitesinin de ağızdan ağıza iletişime etkilerini restoran sektöründe araştırarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Ağızdan Ağıza İletişim Niyeti

Ağızdan ağıza iletişim niyeti, ağızdan ağıza ve davranışsal niyet gibi iki kavramdan türetilmiştir (Jiewanto vd., 2012: 18). Ağızdan ağıza iletişim iki kişi arasındaki fikirler, yorumlar, görüşler ve bilgilerle ilgili gayri resmi bir geçiş olarak (Kusumawati vd., 2020: 276) müşterinin yakın gelecekte mal ve hizmeti başkalarına tavsiye etme isteğini temsil eden (Dabholkar vd., 1995) sosyal bir davranıştır (Çavuşoğlu ve Demirağ, 2021: 35). Ağızdan ağıza iletişim, hizmeti veya ürünü sağlayan işletmeden bağımsız olarak algılanan kişiler arasında, işletmeden bağımsız olarak algılanan bir ortamda hizmetler ve mallar hakkında ki iletişimidir (Silverman, 2001: 20). Bu nedenle hizmet girişimcileri için önemli bir faktör olarak işletmelerin sürdürülebilirliğine olumlu katkılar sunması (Litvin vd., 2008) zengin ve güvenilir konuşmalar üretmesine neden olmaktadır. Başkaları için önemli olan, gerçekten neyin satın almaya değer olduğuna karar vermelerine yardımcı olan konuşmalardır. Tüketiciler, birbirleriyle yaptıkları konuşmaların bir parçası olarak doğal ve tutarlı bir şekilde mal ve hizmetler hakkında konuşarak (Silverman, 2001: 26) işletmeler için olumlu ya da olumsuz bilgiler ile resmi olmayan bir iletişim kanalı kullanmaktadır.

2.2. Algılanan Değer

Öznel olarak değerlendirilen algılanan değer, bir mal veya hizmetin değer sağlayıp sağlamadığını ifade etmektedir (Parasuraman vd., 1985). Algılanan değer, tüketicinin bir mal veya hizmetin kullanılabilirliğine, elde edilen faydaları ve mal veya hizmeti elde etmek için yapılan fedakârlıkları göz önünde bulundurarak nasıl değer verdiği anlamına gelmektedir (Zeithaml, 1988: 14). Wang vd. (2004), algılanan değeri ve işletmenin tüketiciler için algılanan değer yaratma kabiliyetini, rakiplere göre ayırt edici bir avantajı teşvik etme ve sürdürmede kritik olarak değerlendirmektedir. Değer, bireysel müşterinin algısına göre değerlendirilmektedir. İşletmeler, müşterilere daha fazla fayda ve daha az masraf çıkararak tüketicilere daha fazla değer sunmaktadır (Itani vd., 2019: 80). Böylece tüketiciler için algılanan değer kişisel değerlendirmelere bağlı olarak ürüne ya da hizmete değer biçilmektedir.

2.3. Yemek Kalitesi

Yemek kalitesi tüketicilerle restoranlar arasında ilişki kalitesi üzerinde önemli etki yaratarak temel bir rol üstlenmektedir. Yemek kalitesi genel olarak restoran deneyiminin temel bir unsuru olarak (Kivela vd., 1999), müşteri tatmini ve sadakati üzerinde olumlu ve önemli etkiler göstermektedir (Ha ve Jang, 2010). Yemek sunumunun görsel olarak çekici olması, sağlıklı seçenekler ile taze yiyeceklerin çeşitli menü öğeleri ile servis edilmesi yemek kalitesini etkilemektedir. Yemek kalitesi müşteri tatmininin en önemli habercisi olarak görülmekte (Mattila, 2001; Lo ve Lam 2004; Sulek ve Hensley, 2004) ve restoran sektöründe müşteri tatmininin belirleyicileri olarak değerlendirilmektedir (Hyun, 2010: 254). Yemek kalitesinin, restoranların müşterileriyle yaratabilecekleri ilişki kalitesi üzerinde önemli bir etkisi olduğu varsayılmaktadır (Meng ve Elliott, 2008: 510). Bu nedenle restoran ilişki

kalitesi boyutları olan; tatmin, güven ve bağlılığı arttırmak isteyen işletmelerin özenle üstünde durmaları gereken faktörler olarak değerlendirilmektedir.

2.4. Etkileşim Kalitesi

Hizmet sağlayıcının bir tüketiciyle iletişim kurma yeteneği, restoran çalışanlarının arkadaş canlısı olması ve müşteri ihtiyaçlarına hızlı yanıt vermesi etkileşim kalitesi olarak değerlendirilmektedir. Etkileşim kalitesi ilişki kurma sürecinde işbirliğini ve güveni artırmaktadır. Sağlanan bu etkileşim restoranlar ve müşterileri arasındaki ilişki üzerinde olumlu bir etki sağlamakta ve müşterileri elde tutmanın ucuz bir yolu olarak güveni sağlamaktadır. Tüketici ve hizmet sağlayıcı arasındaki iletişim ne kadar fazlaysa, tüketici için satın alma ile birlikte algılanan risk azalacaktır. Bu nedenle, iletişimin restoranlar ve müşterileri arasındaki ilişki üzerinde olumlu bir etkisi bulunmaktadır (Jalilvand vd., 2017: 86).

2.5. Fiziksel Çevre Kalitesi

Çevre, müşterilerin davranışları ve tüketici tatmini üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Kivela vd., 2000; Soriano 2002). Restoranın, görsel olarak çekici bir bina dış cephesine, park alanına, rahat ve içinde hareket etmesi kolay, görsel olarak çekici bir yemek alanına sahip olması ve atmosferine uygun müzik ve aydınlatmaya sahip olarak temiz ve şık yemek ekipmanları fiziksel çevre kalitesi olarak ifade edilmektedir. Buna ek olarak atmosfer, yemek alanı, dekor, konfor ve hem yemek alanı hem de tuvaletlerin temizliği gibi somut unsurların hepsi fiziksel çevre kalitesi olarak değerlendirilmektedir. Bu faktörlerin hepsi kaliteyi etkileyerek tüketici tercihlerinde etkili olabilmektedir (Jalilvand vd., 2017: 87). Yine aydınlatma, geniş alan ve müzik gibi çevresel faktörler tüketici tatminini artırmada önemli fiziksel çevre kalitesi faktörleri olduğu belirtilmiştir (Namkung ve Jang, 2008). Bu nedenle, fiziksel ortamının, restoranlar ve müşterileri arasındaki ilişki kalitesi üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır (Meng ve Elliott, 2008: 510).

2.6. Restoran İlişki Kalitesi

İlişki kalitesi, günümüzün oldukça rekabetçi ortamında sadık ve tatmin tüketicileri elde tutmaya çalışan kuruluşlar için bir strateji olarak giderek daha fazla ortaya çıkmaktadır (Meng ve Elliott, 2008: 509). İlişki kalitesi, ilişki pazarlamasından türetilen bir kavramdır. Bu, tüketicilerin işlemlerle ilgili belirsizliğini azaltmak ve tüketici tatminini artırmak için tüketicilerle sağlam bir ilişki kurulması anlamına gelmektedir (Smith, 1998). İlişki kalitesi, bir tüketicinin ilişkinin beklentilerini, tahminlerini, hedeflerini ve arzularını ne kadar iyi yerine getirdiğine dair algıları olarak tanımlanır (Jarvelin ve Lehtinen 1996). Tüketicinin bir restorana karşı olumlu duyguları, restoranla bağlılık, güven ve restorandan genel olarak tatmin olma konusundaki ilişkileri restoran ilişki kalitesi olarak görülmektedir. İlişki kalitesi, tüketici ve işletme arasındaki ilişkinin doğasına atıfta bulunmaktadır (Hennig-Thurau vd., 2002). Güçlü ilişki kalitesi, tüketicinin hizmet sağlayıcının geçmiş performansından memnun olduğunu, hizmet sağlayıcının gelecekteki performansına güvendiğini ve ilişkiyi sürdürmek istediğini gösterir (Roberts vd., 2003). İlişki kalitesi, işletmenin tüketici ihtiyaçlarını ne kadar iyi karşıladığının göstergesi (Crosby vd., 1990) ve rekabet gücünü olumlu etkileyen bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Vieira, 2013). İlişki kalitesi çok boyutlu olarak kabul edilir (Giovanis vd., 2015; Hennig-Thurau vd., 2002) ve çoğu araştırmacı güven, bağlılık ve tatminin ilişki kalitesinin altında yatan üç boyut olduğu konusunda hemfikirdir (De Wulf vd., 2001; Roberts vd., 2003; Vesel ve Zabkar, 2010).

2.6.1. Tatmin

Tatmin, tüketici ile hizmet sağlayıcı arasındaki etkileşimlerin tüketici beklentilerini karşılama derecesini ifade etmektedir (Jin vd., 2013: 682). Bu nedenle tatmin, ilişkilerin uzun vadeli devamına yol açarak restoran sektöründe önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Tatmin, ilişki kalitesi oluşumunun bir ön koşulu olarak tüketicinin hizmet sağlayıcıdan memnun olması ve ilişkisini devam ettirmesidir (Naude ve Buttle 2000). Tatmin, “tüketicilerin ilişki içindeki tüm hizmet bölümlerindeki kişisel deneyimlerine dayalı bilişsel ve duygusal değerlendirmesi” olarak tanımlanmaktadır (Storbacka vd., 1994: 25). İlişki kalitesinde tatmin, pazarlamacıların müşteri beklentilerini karşılayabileceği beklentisine atıfta bulunmaktadır (Crosby vd., 1990).

2.6.2. Güven

Güvenin, ilişki kalitesi üzerinde olumlu bir etkisi vardır (Wong ve Sohal, 2002). Güven, tüketicilerin hizmet sunanlara inanması ve tüketici çıkarlarını önemsediklerini algılamalarına bağlı olarak uzun vadeli olarak harekete geçmeleri anlamına gelmektedir (Crosby vd., 1990). Güven, tüketicinin bir işletmenin bütünlüğüne ve güvenilirliğine duyduğu güven düzeyine işaret etmektedir (Moorman vd., 1992).

2.6.3. Bağlılık

Bağlılık, tüketici ve işletme tarafından ilişkilerinin önemli olduğu ve ilişkiyi korumak için daha fazla çaba göstermeye istekli oldukları varsayımı olarak tanımlanabilir (Morgan ve Hunt, 1994). Uzun vadeli ilişkiler kurma ve sürdürmede bağlılık önemini koruyarak ilişkilerin karşılıklı bağlılık temeli üzerine kurulduğu belirtilmiştir. Bağlılık, alıcı ve satıcı arasındaki uzun vadeli ilişkiyi ölçmede kritik bir değişken olduğu için ilişki kalitesinin önemli bir boyutudur (Jusoh, 2013: 617).

3. KURAMSAL ÇERÇEVE

3.1. Algılanan Değer, Yemek Kalitesi, Kişisel Etkileşim Kalitesi, Fiziksel Çevre Kalitesi ve Restoran İlişki Kalitesi (Tatmin, Güven, Bağlılık)

İlişki kalitesinde restoran müşterilerinin davranışlarını; yemek kalitesi, hizmet kalitesi, fiyat, konum ve çevre gibi faktörler etkilemektedir. Bu faktörler, ilişki kalitesine aracılık ederek bağlılık oluşturmaktadırlar. Ayrıca müşteri tatminini, güven yoluyla doğrudan ve dolaylı olarak etkileyerek tatmini arttırmaktadırlar (Hyun, 2010: 251). İyi hizmetler tüketici tatminini artıracak, işletmeler ve tüketiciler arasında bir ilişki geliştirecek ve tüketicilerin işletmelerle işleme sürdürmeye istekli olmasını sağlayacaktır (Keaveney, 1995). Hizmet kalitesi, güveni doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen güçlü bir nitelik göstermektedir (Hyun, 2010: 251). Hizmet kalitesi ile güven arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır (Gounaris ve Venetis, 2002). Güven, tüketicilerin pazarlamacılara inanmaları ve pazarlamacıların tüketici çıkarlarını dikkate aldıklarını ve ardından uzun vadeli olarak harekete geçtiklerini düşünmeleri anlamına gelmektedir. Tatmin, pazarlamacıların tüketici beklentilerini karşılayabileceği etkileşim deneyimlerinin ve beklentilerinin değerlendirilmesindeki duygusal etkileşimi ifade etmektedir (Chen, 2016).

Çalışanlarla etkileşimler, hizmet ortamlarında tüketim değerlendirmesinin önemli bir bileşenidir (Jin vd., 2013: 683). Bir restoranın fiziksel ortamı, tüketicilerin yemek deneyimine ilişkin genel algılarını etkiler ve bu da restoran hakkındaki düşüncelerini etkilemektedir (Han

ve Ryu, 2009). Maharani'ye (2013) göre, bir restoranda yemek yerken sürekli gelişen olumlu duygular, restoran ve müşterileri arasında bir bağ oluşturmaktadır. Fiziksel çevre ve gıda kalitesi, tüketici tarafından algılanan değerın önemli bileşenlerindendir. Algılanan değer, tüketici tatmininin önemli bir belirleyicisi olarak fiziksel ortam algısını etkilemektedir (Ryu vd., 2012: 200). Restoran bağlamında, dekor, ortam ve oturma konforu gibi fiziksel ortam, beklenen hizmet tekliflerinin doğasını ve tüketici tarafından algılanan değeri sunan ipuçları sağlamaktadır (Ngyuen ve Leblanc, 2002).

Pazarlama literatüründe algılanan hizmet değerinin, tüketicilerin olumlu ağızdan ağıza iletişim sağlanması gibi sadakat davranışı sergilemesi için bir teşvik işlevi gördüğü belirtilmektedir (McKee vd., 2006: 212). Hizmet kalitesi özelliklerinin algılanan değer ile pozitif olarak ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Eggert ve Ulaga, 2002). Hizmet kalitesinin, algılanan değer tüketici tatmini ve sadakati üzerinde olumlu etkileri olduğu (Lin vd., 2014) ve yemek kalitesinin algılanan değeri önemli ölçüde etkilediği belirtilmektedir (Ryu vd., 2008). Patterson ve Spreng (1997), bir hizmet bağlamında tüketici davranışını açıklamada algılanan değerinin rolünü incelemiş ve algılanan değerinin, tüketici tatmininin olumlu ve doğrudan bir öncülü olduğunu bulmuşlardır. Chiou (2004), tüketici tarafından algılanan değerın internet servisi sağlayıcılarına yönelik tüketici tatmininin önemli bir itici gücü olduğunu göstermiştir. Tüketici tarafından algılanan değer, hizmet endüstrilerinde tüketici tatmini ile pozitif olarak ilişkili olduğu belirtilmiştir (Andreassen ve Lindestad, 1998). Ancak, ürün kalitesinin algılanan değeri etkilediği ve yemek kalitesinin restoran bağlamında algılanan ürün kalitesinin temel unsurlarından biri olarak kabul edildiği göz önüne alındığında, yemek kalitesi ile algılanan değer arasındaki bağlantıyı önermek mantıklı görülmektedir (Ryu vd., 2012: 204).

Kaliteli ilişkiler yaşayan tüketicilerin diğer tüketicilere iyi deneyimlerini anlatmak isteyebilecekleri görülmektedir. İlişki kalitesinin davranışsal niyet üzerindeki olumlu etkisi (Özdemir ve Hewett, 2010: 46) ve ayrıca olumlu ağızdan ağıza iletişimde, ilişki kalitesi faktörleri ile davranışsal niyet arasındaki pozitif bağlantı iyi bir şekilde belirlenmiştir (Van Tonder vd., 2018: 6). İlişki kalitesinin temel boyutları olan güven ve bağlılığın, ağızdan ağıza iletişimle doğrudan ilişkili olduğunu göstermiştir. Tüketiciler, olumlu ağızdan ağıza davranışlarda bulunmadan önce, güvene dayalı algıların gelişmesi nedeniyle önce işletmeye bağlı hale gelebilmektedirler (Radomir vd., 2015: 83). Alan yazında gerçekleştirilen çalışmalar doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H1. Yemek kalitesinin, müşterilerin restoran tatmini üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H2. Etkileşim kalitesinin, müşterilerin restoran tatmini üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H3. Fiziksel çevre kalitesinin, müşterilerin restoran tatmini üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

H4. Algılanan değerın, müşterilerin restorandan tatmini üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

3.2. Tatmin, Güven ve Bağlılık

Tatmin; yemek kalitesi, hizmet kalitesi ve atmosfer gibi hem somut hem de soyut özelliklerin değerlendirilmesine bağlıdır (Wilson, 1995). Bu nedenle iyi hizmetlerin tüketici tatminini artıracak, işletmeler ve tüketiciler arasında bir ilişki geliştirecek ve tüketicilerin işletmelerle ilişkiyi sürdürmeye istekli olmasını sağlayacak belirtilmektedir (Keaveney, 1995). Hizmet kalitesi, uzun vadeli bir ilişkiyi açıklayan önemli bir öncül değişkendir (Hennig-Thurau vd, 2002). Hizmet kalitesi; tatmin, güven ve bağlılık oluşumunda olumlu etkiler göstermektedir.

Hizmet kalitesi, tüketici tatminini etkileyerek davranışsal niyeti olumlu etkilemektedir. Naik vd. (2010) hizmet kalitesi gibi davranışsal niyetlerin öncüllerinin tüketici tatminine aracılık ettiğini belirtmişlerdir. Güvene ve bağlılığa dayalı bir ilişki, tatmin edici ve duygusal bağa sahip olduğunda tüketicileri işletmeye bağlamaktadır (Pansari ve Kumar, 2017). Morgan ve Hunt'a (1994) göre bağlılık, güvenden, paylaşılan değerlerden ve aynı değeri sunabilecek ortaklar bulmanın zor olacağı inancından kaynaklanmaktadır. Bağlılık, ilişkiye yapılan yatırımı korumak için ortakları işbirliği yapmaya teşvik etmektedir (Morgan ve Hunt, 1994). Bağlılık, bir kişinin belirli bir organizasyonla özdeşleşmesi ve katılımının göreceli gücüdür (Mowday vd., 2013). Tatmin, tüketimle ilgili memnun olma düzeyini ifade etmektedir (Oliver, 1997: 13). Güven ise kişinin güvendiği bir değişim ortağına güvenme isteği olarak (Moorman vd., 1993: 82) tüketiciler için önemli olarak değerlendirilmektedir. Alan yazında gerçekleştirilen çalışmalar doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H5. Müşteri tatmini, restorana duyulan güven üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H6. Müşteri tatmini, restorana bağlılık üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

3.3. Tatmin, Güven, Bağlılık ve Ağızdan Ağıza İletişim Niyeti

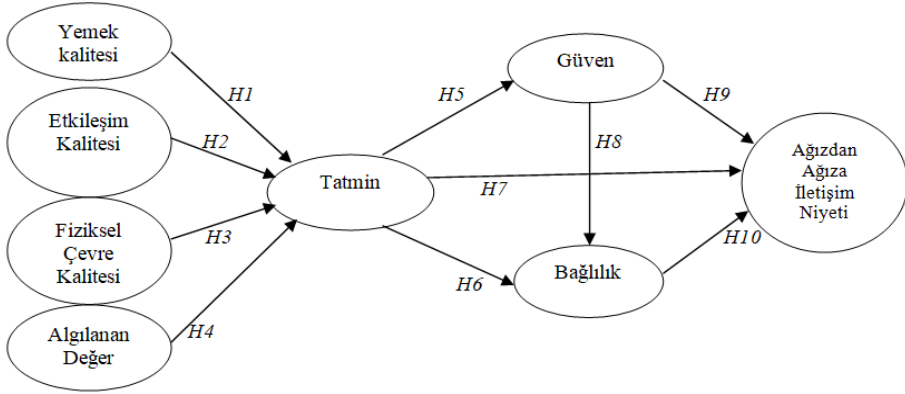
Güven ve tatmin birbirini etkileyen kavramlar olarak hizmet kalitesini olumlu etkilemektedir. Güven, bağlılık ve algılanan değer, ağızdan ağıza iletişimle güçlü bir ilişkisi bulunmaktadır (De Matos ve Rossi, 2008: 586). Hizmet kalitesi, olumlu bir etki göstererek ağızdan ağıza iletişim niyetini etkilemektedir (Jiewanto vd., 2012: 16). Ayrıca, ilişki kalitesi faktörlerinin olumlu ağızdan ağıza iletişim üzerinde pozitif bir etkisi vardır (Brown vd., 2005; Molinari vd., 2008; Çavuşoğlu ve Demirağ, 2020). Bağlılık, ağızdan ağıza iletişimi olumlu etkilemektedir (De Matos ve Rossi, 2008: 591). Güven, ağızdan ağıza iletişimin önemli bir belirleyicisidir (Walsh ve Mitchell, 2010) ve bu başarılı ilişki pazarlamasının güven ve bağlılık gerektirdiği inancı düşünüldüğünde şaşırtıcı değildir. Bu nedenle, tüketicilerle güvene dayalı ilişkiler kurmanın, bağlılıklarını kazanmanın ve bir ürün teklifinin değerinin farkında olmalarını sağlamanın, ağızdan ağıza iletişim faaliyetini kolaylaştırmanın anahtarı olduğu görülmektedir (Van Tonder vd., 2018: 2). Alan yazında gerçekleştirilen çalışmalar doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H7. Müşterilerin restorandan tatmini, ağızdan ağıza iletişim niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H8. Restorana duyulan güven, müşteri bağlılığı üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H9. Restorana duyulan güven, ağızdan ağıza iletişim niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H10. Müşterinin restorana bağlılığı, ağızdan ağıza iletişim niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

4. YÖNTEM

Çalışma, restoran sektöründe ilişki kalitesinin rolü hakkında tüketicilerin ağızdan ağıza iletişimini etkileyebilecek faktörleri ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, Gaziantep ilindeki geleneksel restoran müşterileri oluşturmaktadır.

4.1. Örneklem

Araştırma, veri toplamak amacıyla anket tekniğini kullanmıştır. Araştırmada tesadüfi olmayan örneklem metodlarından “kolayda örneklem yöntemi” kullanılmıştır. Veriler, çevrim içi ortamlar aracılığıyla 21.12.2021 ve 20.01.2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Çevrimiçi anket, Facebook, WhatsApp grupları dâhil olmak üzere sosyal medya siteleri aracılığıyla dağıtılmış olup toplam 423 geçerli yanıt alınmıştır.

4.2. Ölçekler

Araştırmada kullanılan anket formu, katılımcıların demografik özelliklerini açıklamada kullanılan sorular ve araştırma modelinde yer alan ifadelerden oluşturulmuştur. Araştırma modeli için ankete eklenen değişkenler; yemek kalitesi, fiziksel çevre kalitesi, kişisel etkileşim kalitesi, algılanan değer, güven, tatmin, bağlılık ve ağızdan ağıza iletişimi ölçmeye yönelik ifadelerden oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan tüm ifadeler beşli likert tipi olacak şekilde “kesinlikle katılmıyorum” (1), “kesinlikle katılıyorum” (5) aralığında katılımcılara yöneltilmiştir.

4.2.1. Yemek Kalitesi

Yemek kalitesi değişkenine ait soruların ölçümü için Namkung ve Jang (2007) tarafından uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Kullanılan ölçek altı ifadeden oluşmaktadır. (1) Yemek sunumu görsel olarak çekicidir. (2) Restoran, çeşitli menü öğeleri sunmaktadır. (3) Restoran sağlıklı seçenekler sunmaktadır. (4) Restoran lezzetli yemekler sunmaktadır. (5) Restoran taze yiyecekler sunmaktadır. (6) Yiyecekler uygun sıcaklıkta servis edilmektedir.

4.2.2. Fiziksel Çevre Kalitesi

Fiziksel çevre kalitesi değişkenine ait soruların ölçümü için Meng ve Elliott (2008) tarafından geliştirilen tek boyutlu ölçek kullanılmıştır. Ölçek soruları dört ifadeden oluşmaktadır. (1) Restoran, görsel olarak çekici bir bina dış cephesine ve park alanına sahiptir. (2) Restoran, rahat ve içinde hareket etmesi kolay, görsel olarak çekici bir yemek alanına sahiptir. (3) Restoran, atmosferine uygun müzik ve aydınlatmaya sahiptir. (4) Restoran temiz ve şık yemek ekipmanlarına sahiptir.

4.2.3. Etkileşim Kalitesi

Kişisel etkileşim değişkenine ait soruların ölçümü için Vesel ve Zabkar (2009) çalışmalarından tek boyutlu üç ifadeli ölçek kullanılmıştır. (1) Restoran çalışanları ile etkileşiminin kalitesinin yüksek olduğunu söyleyebilirim.(2) Restoran çalışanlarının arkadaş canlısı olduğuna güvenebilirsiniz. (3) Restoranın çalışanları ihtiyaçlarıma hızlı yanıt vermektedir.

4.2.4. Algılanan Değer

Algılanan değeri ölçmek için Chen (2012) tarafından uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Algılanan değer ölçümü üç ifadeyi içermektedir. (1) Bu restoran vermiş olduğum paranın karşılığında iyi bir değer sundu. (2) Bu restoranın hizmetleri için ödediğim bedelin değerli olduğunu düşünüyorum. (3) Bu restorandaki genel deneyimimi “son derece iyi bir değer” olarak değerlendiriyorum.

4.2.5. Güven

Güveni ölçmek için Cassab ve MacLachlan (2009) tarafından uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Güven ölçümü üç ifadeyi içermektedir. (1) Restoranın sözünü tutacağına güvenilebilir. (2) Restoran, müşterinin menfaatini ön planda tutar. (3) Restoran genellikle bana verdiği sözleri tutar.

4.2.6. Tatmin

Tatmini ölçmek için Walsh vd. (2010) tarafından uyarlanan üç ifadeli ölçek kullanılmıştır. (1) Bu restorandaki hizmetten memnunum. (2) Restoran her zaman beklentilerimi karşılıyor.(3) Restoranla ilgili deneyimlerim mükemmel.

4.2.7. Bağlılık

Bağlılığı ölçmek için Fullerton (2005) tarafından uyarlanan üç ifadeli ölçek kullanılmıştır. (1) Bu restorana çok bağlıyım. (2) Bu restoranla olan ilişkim benim için çok şey ifade ediyor. (3) Bu restoranın olmaması, benim için büyük bir kayıp.

4.2.8. Ağızdan Ağıza İletişim

Ağızdan ağıza iletişimi ölçmek için Jalilvand vd. (2012) tarafından uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Ağızdan ağıza iletişimin ölçümü üç ifadeyi içermektedir. (1) Diğer insanlara restoran hakkında olumlu şeyler söylerim. (2) Tavsiye isteyen birine bu restoranı öneririm.(3) Arkadaşlarımı ve akrabalarımı restoranı tavsiye etmeye teşvik ederim.

5. BULGULAR

5.1. Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan müşterilerin demografik özellikleri incelenmiştir. 423 kişi üzerinden elde edilen sonuçlara göre katılımcıların yaş aralığının %23,4'ü (n: 99) 55-64 aralığındadır. Restoran müşterilerinin cinsiyetlerine bakıldığında; %41,6'sı erkek, %58,4'ü kadındır. Katılımcıların medeni durumlarına bakıldığında %50,6'sı evli ve %49,4'ü ise bekârdır. Bireylerin %39,7'si (n: 168) lisans mezunudur. Katılımcıların gelir algılarına bakıldığında, %56,7'si (n: 240) kendisini orta düzeyde gelire sahip olduğunu belirtmiştir.

5.2. Veri Analizi

Araştırmanın veri analizi için Smart (PLS-SEM) kullanılmıştır. PLS SEM, ölçüm modeli ve yapısal model olarak iki aşamalı bir yaklaşımla değerlendirilmektedir (Hair vd., 2014). Ölçüm modelinde güvenilirlik katsayısının hesaplanması için Cronbach Alpha (CA) ve rho-A değerleri incelenmektedir. Ayrıca değişkenlerin iç tutarlılığının hesaplanması için bileşik güvenilirlik (Composite Reliability-CR), uyum geçerliliğini belirlemek için dışsal gösterge yükleri ve açıklanan ortalama varyans (Average Variance Extracted-AVE), ayırım geçerliliğini tespit etmek için Fornell-Larcker kriteri ve HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) testleri uygulanmaktadır. Yapısal modelde ise, çoklu bağlantı analizi (VIF), determinasyon katsayısı (R^2), etki büyüklüğü analizi (f^2) ve yol katsayısı analizleri gerçekleştirilmektedir.

6. ÖLÇÜM MODELİ SONUÇLARI

Ölçüm modeli, ölçeğin güvenilirliğini ve yapısal geçerliliğini test etmek için kullanılır. Hair vd. (2019), CA, rho-A ve CR değerlerinin 0,70'ten büyük olması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, ölçeğin uyum geçerliliğini doğrulamak için faktör yükleri ve AVE değerlerinin 0,50'den fazla olması gerekmektedir (Hair vd., 2014).

Tablo 1. Güvenirlik Sonuçları

Değişkenler	CA	CR	rho-A
Yemek Kalitesi	0,945	0,956	0,948
Fiziksel Çevre Kalitesi	0,941	0,958	0,942
Etkileşim Kalitesi	0,939	0,961	0,940
Algılan Değer	0,908	0,943	0,909
Güven	0,948	0,966	0,949
Tatmin	0,938	0,960	0,938
Bağlılık	0,949	0,967	0,949
Ağızdan Ağıza İletişim	0,912	0,944	0,915

Gerçekleştirilen analizler neticesinde CA, rho-A, CR, faktör yükleri ve AVE değerlerinin önerilen sınırlar içinde olduğu tespit edilmiş ve sonuçlar Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Faktör Yükleri, t ve AVE Değerleri Sonuçları

Değişkenler	Faktör Yükleri	t-değerleri	AVE
Yemek Kalitesi			0,785
YKalite 1	,905	84,617	
YKalite 2	,917	94,108	
YKalite 3	,850	52,468	

YKalite 4	,907	85,894
YKalite 5	,843	48,494
YKalite 6	,891	76,481
Fiziksel Çevre Kalitesi		0,850
FKalite 1	,946	134,023
FKalite 2	,924	100,503
FKalite 3	,874	52,968
FKalite 4	,942	122,998
Etkileşim Kalitesi		0,892
EKalite 1	,940	100,098
EKalite 2	,950	149,466
EKalite 3	,943	133,277
Algılanan Değer		0,845
ADeğer 1	,904	77,855
ADeğer 2	,945	150,355
ADeğer 3	,949	78,223
Güven		0,906
Güven 1	,946	113,983
Güven 2	,960	200,249
Güven 3	,948	139,736
Tatmin		0,890
Tatmin 1	,940	116,100
Tatmin 2	,950	154,995
Tatmin 3	,939	126,017
Bağlılık		0,907
Bağlılık 1	,945	130,965
Bağlılık 2	,965	221,143
Bağlılık 3	,947	123,828
Ağızdan Ağıza İletişim		0,850
AAİ 1	,913	84,638
AAİ 2	,944	138,841
AAİ 3	,909	77,392

Ölçeklerin ayırt edici geçerliliğini doğrulamak için Fornell ve Larcker (1981)'in kullandığı ölçüm modeli kullanılmıştır. Ayırım geçerliliği, korelasyon matris değerleri köşegenlerdeki AVE'lerin karekökü ile karşılaştırılarak test edilmiştir. Mevcut çalışma, Tablo 3'te köşegenlerdeki AVE'lerin tüm karekök değerlerinin diğer yapılarla olan karşılıklı korelasyondan daha yüksek olduğunu ve böylece ayırım geçerliliğini doğruladığını göstermektedir.

Tablo 3. Ayırım Geçerliliği Sonuçları (Fornell Larcker Kriteri)

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
Yemek Kalitesi	0,886							
Fiziksel Çevre Kalitesi	0,569	0,922						
Etkileşim Kalitesi	0,564	0,462	0,944					
Algılanan Değer	0,674	0,560	0,538	0,919				
Güven	0,464	0,324	0,363	0,412	0,952			
Tatmin	0,608	0,498	0,537	0,577	0,410	0,943		
Bağlılık	0,564	0,392	0,371	0,491	0,287	0,414	0,952	

Ağızdan Ağıza İletişim	0,567	0,583	0,435	0,541	0,346	0,478	0,361	0,922
------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------

Ayrıca, korelasyonların Heterotrait-Monotrait oranı (HTMT), ayırım geçerliliğini değerlendirmek için yeni bir kriter olarak değerlendirilmektedir (Hair vd., 2016). HTMT değerleri 1'den küçük olmalıdır (Henseler vd., 2016). Çalışmada HTMT'nin tüm değerlerinin 1'in altında olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ayırım Geçerliliği Sonuçları (HTMT)

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
Yemek Kalitesi								
Fiziksel Çevre Kalitesi	0,601							
Etkileşim Kalitesi	0,596	0,491						
Algılanan Değer	0,727	0,605	0,583					
Güven	0,489	0,343	0,385	0,444				
Tatmin	0,644	0,530	0,571	0,624	0,435			
Bağlılık	0,591	0,414	0,393	0,528	0,303	0,438		
Ağızdan Ağıza İletişim	0,609	0,628	0,467	0,594	0,371	0,516	0,387	

Araştırma modelinin uyum iyiliği değerleri için ki-kare, SRMR ve NFI değerleri incelenmiştir. Buna göre, SRMR 0.051 sonucu ile kritik değer olan 0.08'den (Hu ve Bentler, 1999) düşük çıkmıştır. Hair vd. (2013), 1'e yakın bir NFI değerini iyi uyum anlamına geldiğini ifade etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar neticesinde NFI değerinin 0.600 olduğu belirlenmiştir. Tüm bu değerler araştırma modelinin uyum iyiliğini karşıladığını göstermektedir.

6.1. Yapısal Model Sonuçları

Ölçüm modeli sonuçlarının ardından yapısal model aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada yol katsayılarını belirlemeden önce modele ait VIF, R² ve f² analizleri gerçekleştirilmiştir. VIF analizi, modele ait olan değişkenler arasında doğrusallık probleminin olup olmadığını belirleyen bir kıstastır (O'brien, 2007). Her bir değişkene ait VIF değerlerinin 3'ün altında olması beklenmektedir (Diamantopoulos ve Siguaw, 2006). Gerçekleştirilen analizler neticesinde VIF belirlenen kriterler eşiğinde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5). VIF değerlerinin belirlenmesi sonrasında bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri ne kadar açıkladığını görebilmek adına R² determinasyon katsayılarına bakılmıştır. Elde edilen determinasyon katsayılarına göre tatminin açıklama oranı %46, güvenin açıklama oranı %16, bağlılığın açıklama oranı %18 ve niyetin açıklama oranı %28 olarak tespit edilmiştir. Bir sonraki yapısal değerlendirme analizi etki büyüklüğünü temsil eden f² analizidir. Bu analizde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklama oranındaki payları belirlenmektedir. Ortaya çıkan değerler 0,02 ve altında ise düşük, 0,15-0,35 ise orta, 0,35 üzerinde ise güçlü bir etkiyi göstermektedir (Cohen, 1988). Gerçekleşen analiz neticesinde f² değerlerinin genel olarak orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5). Yapısal model gerekli ön değerlendirmeler tamamlandıktan sonra araştırma hipotezlerinin testine geçilmiş ve yol analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'te detaylı olarak verilmektedir.

Tablo 5. Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Hipotezler	β	S.S.	t-değeri	p-değeri	VIF	f ²
Model						
H ₁ Y.K>>>Tatmin	0,279	0,059	4,742	0,000***	2,193	0,066
H ₂ E.K>>>Tatmin	0,210	0,050	4,246	0,000***	1,605	0,051

H ₃	F.Ç.K>>>Tatmin	0,128	0,044	2,886	0,004**	1,649	0,018
H ₄	A.D>>>Tatmin	0,204	0,056	3,630	0,000***	2,094	0,037
H ₅	Tatmin>>>Güven	0,410	0,067	6,135	0,000***	1,000	0,202
H ₆	Tatmin>>>Bağlılık	0,356	0,059	6,056	0,000***	1,202	0,130
H ₇	Tatmin>>>Niyet	0,342	0,058	5,862	0,000***	1,358	0,120
H ₈	Güven>>>Bağlılık	0,141	0,051	2,766	0,006**	1,202	0,020
H ₉	Güven>>>Niyet	0,156	0,053	2,916	0,004**	1,227	0,028
H ₁₀	Bağlılık>>>Niyet	0,174	0,050	3,483	0,001**	1,231	0,034

Y.K: Yemek Kalitesi; E.K: Etkileşim Kalitesi; F.Ç.K: Fiziksel Çevre Kalitesi; A.D: Algılanan Değer

Gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre, tatminin yemek kalitesi (BYK>>Tatmin=0.279, $t=4.742$, $p<0.001$), etkileşim kalitesi (BEK>>Tatmin=0.210, $t=4.246$, $p<0.001$), fiziksel çevre kalitesi (βFÇK>>Tatmin=0.128, $t=2.886$, $p<0.01$) ve algılanan değer (βAD>>Tatmin=0.204, $t=3.630$, $p<0.001$) üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla H₁, H₂, H₃ ve H₄ hipotezleri kabul edilmiştir. Diğer yandan tatminin güven (βTatmin>>Güven=0.410, $t=6.135$, $p<0.001$), bağlılık (βTatmin>>Bağlılık=0.356, $t=6.056$, $p<0.001$) ve ağızdan ağıza iletişim niyeti (βTatmin>>Niyet=0.342, $t=5.862$, $p<0.001$) üzerinde pozitif etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu bakımdan H₅, H₆ ve H₇ hipotezleri kabul edilmiştir. Güvenin ise bağlılık (βGüven>>Bağlılık=0.141, $t=2.766$, $p<0.01$) ve ağızdan ağıza iletişim niyeti (βGüven>>Niyet=0.156, $t=2.916$, $p<0.01$) üzerinde benzer şekilde pozitif etkilerin olduğu tespit edilmiştir. Son olarak bağlılık, ağızdan ağıza iletişim niyeti (βBağlılık>>Niyet=0.174, $t=3.483$, $p<0.01$) üzerinde pozitif etkisinin olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla H₈, H₉ ve H₁₀ hipotezleri de kabul edilmiştir.

7. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, kaliteli yemek, kişisel etkileşim, fiziksel çevre, iletişim ve algılanan değerlerin ilişki kalitesine etkilerini ve ilişki kalitesinin de ağızdan ağıza iletişime etkilerini restoran sektöründe araştırarak değerlendirmektir.

Çalışmada ilk olarak yemek kalitesi, etkileşim kalitesi, fiziksel çevre kalitesi ve algılanan değerlerin müşterilerin restoran tatmini üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur (Ryu ve Han, 2010; Lee, 2015; Roberts vd., 2003; Chen, 2016; Hennig-Thurau vd., 2002). Ha ve Jang (2010) araştırmasında, yemek kalitesinin tatmin üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir. Ayrıca restoranlarda hizmetin müşterilerin restoran tatmininde önemli olduğunu bulmuşlardır. Bu sonuca dayanarak yemek kalitesi, etkileşim kalitesi, fiziksel çevre kalitesi ve algılanan değer, müşterilerin restoran tatmini üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Restoranda yemek sunumunun görsel olarak çekici olması, yemeklerin taze ve uygun sıcaklıkta servis edilmesi gibi seçenekler sunulması restoran tatminini etkileyecektir. Restoranın temiz ve şık yemek ekipmanlarına sahip olması, rahat ve içinde hareket etmesi kolay, görsel olarak çekici bir yemek alanı sunması, atmosferine uygun müzik ve aydınlatmaya sahip olması yine tatmini etkileyecektir. Restoran çalışanlarının ihtiyaçlara hızlı cevap vererek etkileşim kalitesini yüksek tutmaları, müşterilerde algılanan değeri artırarak restorana ödenen paranın karşılığını aldıklarını düşünmelerini sağlayacaktır. Bütün bu etmenler müşterilerin, bu restorandaki hizmetten memnun olarak beklentileri karşılayan güzel deneyimler ile tatmini arttıracaktır.

Araştırma sonuçlarına göre müşterilerin tatmininin, restorana duyulan güven ve bağlılık üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur (Naik vd., 2010; Pansari ve Kumar, 2017). Pansari ve Kumar (2017), tatminin

güven ve bağlılık ile pozitif ilişkili olduğunu belirtmiştir. Bu sonuca dayanarak tatminin, güven ve bağlılık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Müşterilerin restorandan memnun olarak beklentilerinin karşılanması, güven sağlayarak bağlılık oluşturacaktır.

Diğer bir araştırma sonucuna göre müşterilerin restorandan tatmini, bağlılığı ve restorana duyulan güveni ağızdan ağıza iletişim niyeti üzerinde pozitif bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur (De Matos ve Rossi, 2008; Jiewanto vd., 2012; Brown vd., 2005; Molinari vd., 2008). Güven ve bağlılık ağızdan ağıza iletişimle güçlü bir ilişki gösteren önemli faktörlerdir (De Matos ve Rossi, 2008: 586). Bağlılık ağızdan ağıza iletişimle olumlu bir ilişki göstererek (De Matos ve Rossi, 2008: 591) hizmet kalitesi de olumlu bir etkiyle ağızdan ağıza iletişim niyetini pozitif etkilemektedir (Jiewanto vd., 2012: 16). Bu sonuçlara dayanarak tatmin, güven ve bağlılığın ağızdan ağıza iletişim niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Müşterilerin restorana bağlılığı ve güveni, diğer insanlara restoran hakkında olumlu şeyler söylemelerine ve restorana tavsiye etmelerine yol açacaktır.

Son olarak restorana duyulan güvenin, müşteri bağlılığı üzerinde pozitif bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur (De Matos ve Rossi, 2008; Van Tonder vd., 2018). Güven, ağızdan ağıza iletişimin önemli bir belirleyicisi olarak (De Matos ve Rossi, 2008: 591), başarılı ilişki pazarlamasında güven ve bağlılık pozitif bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, tüketicilerle güvene dayalı ilişkiler kurarak bağlılık kazanmak, ağızdan ağıza iletişim faaliyetlerini kolaylaştırmanın bir yolu olarak değerlendirilmektedir (Van Tonder vd., 2018: 2).

Ağızdan ağıza iletişim, tüketici-işletme ilişkilerinin en önemli sonuçlarından biri olarak kabul edilmektedir. Güvene dayalı ilişkiler geliştiren işletmeler, ilişki kalitesinde restoran müşterilerinin davranışlarını yemek kalitesi, hizmet kalitesi, fiziksel çevre kalitesi gibi faktörlerin etkilediğini anlamışlardır. Müşteriler tarafından algılanan değer, restoran ilişki kalitesini etkileyerek olumlu bir ağızdan ağıza iletişim ile işletmelerin sürdürülebilirliğine pozitif katkılar sunmaktadır. Özellikle Gaziantep’de geleneksel restoranların ağızdan ağıza iletişim ile ürettikleri hizmeti diğer tüketicilere tavsiye yoluyla aktarmaları arzuladıkları bir durumdur. Bu geleneksel restoranlar ürettikleri hizmet ile müşterileriyle tatmin edici ilişkiler sağlamaya çalışarak bağlılık oluşturmayı amaçlamakta ve güvene bağlı olarak olumlu bir ağızdan ağıza iletişimle varlıklarını sürdürmeyi amaçlamaktadırlar.

Araştırma Sınırlılıkları ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Bu çalışma Türkiye’de Gaziantep şehrinde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle çalışma sonuçlarının tüm restoranlar için genelleştirilmesi mümkün değildir. Gelecekteki çalışmalar, araştırma doğruluğunu artırmak için araştırma evrenini diğer şehirlerle genişletebilir. Ayrıca, bu çalışmada sadece restoran sektörü araştırılmıştır, bu nedenle ampirik sonuçlar diğer sektörler için geçerli olmayabilir. Bu nedenle gelecekteki çalışmalar, diğer sektörlerde hizmet kalitesi, ilişki kalitesi ve müşteri tatmini arasındaki ilişki hakkında daha fazla bilgi edinmek için diğer sektörlerdeki tüketicilere yönelik gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- AKSU, M., KORKMAZ, H., & SÜNNETÇİOĞLU, S. (2016). “Yiyecek ve içecek işletmelerindeki hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti üzerinde etkisi: Bozcaada’da Dineserv modeliyle bir araştırma”. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19(35): 1-18.
- ANDREASSEN, T. W., & LİNDESTAD, B. (1998). “Customer loyalty and complex services: The impact of corporate image on quality, customer satisfaction and loyalty for customers with varying degrees of service expertise”. *International Journal of Service Industry management*, 9 (1): 7-23.
- BİLGİN, Y. (2017). “Restoran işletmelerinde hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakatinin ağızdan ağıza pazarlamaya etkisi”. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4): 33-62.
- BROWN, T.J., BARRY, T.E., DACİN, P.A. & GUNST, R.F. (2005). “Spreading the word: investigating antecedents of consumers’ positive word-of-mouth intentions and behaviors in a retailing context”. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(2): 123-138.
- CASSAB, H. & MACLACHLAN, D.L. (2009). “A consumer-based view of multi-channel service”. *Journal of Service Management*, 20(1): 52-75.
- CHEN, J.-L. (2016). “The Relationship among Service Quality, Relationship Quality, and Customer Loyalty for Chain Restaurant Industry”. *International Journal of Marketing Studies*, 8(3), 33. doi:10.5539/ijms.v8n3p33
- CHEN, S.C. (2012). “The customer satisfaction-loyalty relation in an interactive e-service setting: the mediators”. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(2): 202-210.
- CHIOU, J.S. (2004). “The antecedents of consumers’ loyalty toward internet service providers”. *Information and Management*, 41(6): 685-95.
- COHEN, J. (1988). “Statistical power analysis for the behavioral sciences”. (2nd Ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- CROSBY, L. A., EVANS, K. R., & COWLES, D. (1990). “Relationship quality in services selling: An interpersonal influence perspective”. *Journal of Marketing*, 54(3): 54-82. <http://dx.doi.org/10.2307/1251817>
- ÇAVUŞOĞLU, S. & DEMİRAĞ, B. (2020). “Benlik İfade Eden Marka, Marka Aşk, Pozitif Ağızdan Ağıza İletişim ve Marka Sadakati Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Paketlenmiş Ürün Kategorisinde Bir Araştırma”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(3): 1065-1087, DOI: 10.16951/atauniiibd.717441
- ÇAVUŞOĞLU, S., & DEMİRAĞ, B. (2021). “Pozitif Ağızdan Ağıza İletişim: Değer Uyumu ve Marka Aşk Rolünün Açıklanması”. *Journal of Yasar University*, 16(61).
- DABHOLKAR P, THORPE DI. & RENTZ JQ. (1995). “A Measure of Service Quality for Retail Stores”. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24(1): 3-16.

- De MATOS, C.A. & ROSSI, C.A.V. (2008). "Word-of-mouth communications in marketing: a meta-analytic review of the antecedents and moderators". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(4): 578-596.
- De WULF, K., ODEKERKEN-SCHODER, G. and IACOBUCCI, D. (2001). "Investments in consumer relationships: a cross-country and cross-industry exploration", *Journal of Marketing*, 65(4): 33-50.
- DİAMANTOPOULOS, A., & SIGUAW, J. A. (2006). "Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration". *British journal of management*, 17(4): 263-282.
- EGGERT, A. & ULAGA, W. (2002). "Customer perceived value: a substitute for satisfaction in business markets". *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 17: 107-18.
- FILE KM, CERMAK DSP & PRINCE RA. (1994). "Word-of-Mouth Effects in Professional Services Buyer Behavior". *The Service Industries Journal*, 14(3): 301-314.
- FORNELL, C., & LARCKER, D. F. (1981). "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
- FULLERTON, G. (2005). "The service quality-loyalty relationship in retail services: does commitment matter? ". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 12(2): 99-111.
- GIOVANİS, A., ATHANASOPOULOU, P. & TSOUKATOS, E. (2015). "The role of service fairness in the service quality – relationship quality – customer loyalty chain: an empirical study". *Journal of Service Theory and Practice*, 25(6): 744-776.
- GOUNARIS, S. P., & VENETIS, K. (2002). "Trust in industrial service relationships: Behavioral consequences, antecedents and the moderating effect of the duration of the relationship". *Journal of Services Marketing*, 16(7): 636–655.
- HA, J. & JANG, S. (2010). "Effects of service quality and food quality: the moderating role of atmospherics in an ethnic restaurant segment". *International Journal of Hospitality Management*, 29(3): 520-529.
- HACIEFENDİOĞLU, Ş., & KOÇ, Ü. (2009). "Hizmet kalitesi algılamalarının müşteri bağlılığına etkisi ve fast-food sektöründe bir araştırma". *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18: 146-167.
- HAIR Jr, J. F., SARSTEDT, M., HOPKINS, L., & KUPPELWIESER, V. G. (2014). "Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research". *European business review*, 26(2): 106-121.
- HAIR Jr, J. F., SARSTEDT, M., MATTHEWS, L. M., & RINGLE, C. M. (2016). "Identifying and treating unobserved heterogeneity with FIMIX-PLS: Part I–method". *European Business Review*, 28(1): 63-76.
- HAIR, J. F., RINGLE, C. M., & SARSTEDT, M. (2013). "Partial least squares structural equation modeling: Rigorous applications, better results and higher acceptance". *Long range planning*, 46(1-2): 1-12.

- HAIR, J. F., RISHER, J. J., SARSTEDT, M., & RINGLE, C. M. (2019). "When to use and how to report the results of PLS-SEM". *European Business Review*, 31(1): 2-24.
- HAN, H., & RYU, K. (2009). "The roles of the physical environment, price perception, and customer satisfaction in determining customer loyalty in the restaurant industry". *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 33(4): 487–510.
- HENNIG-THURAU, T., GWINNER, K.P. & GREMLER, D.D. (2002). "Understanding relationship marketing outcomes: an integration of relational benefits and relationship quality", *Journal of Service Research*, 4(3): 230-247.
- HENSELER, J., HUBONA, G., & RAY, P. A. (2016). "Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines". *Industrial Management & Data Systems*, 116(1): 2-20.
- 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.
- HYUN, S. S. (2010). "Predictors of relationship quality and loyalty in the chain restaurant industry". *Cornell Hospitality Quarterly*, 51(2): 251-267. doi:10.1177/1938965510363264
- ITANI, O. S., KASSAR, A.-N., & LOUREIRO, S. M. C. (2019). "Value get, value give: The relationships among perceived value, relationship quality, customer engagement, and value consciousness". *International Journal of Hospitality Management*, 80: 78–90. doi:10.1016/j.ijhm.2019.01.014
- JALILVAND, M. R., SALIMPOUR, S., ELYASI, M., & MOHAMMADI, M. (2017). "Factors influencing word of mouth behaviour in the restaurant industry". *Marketing Intelligence & Planning*, 35(1): 81–110. doi:10.1108/MIP-02-2016-0024
- JALILVAND, M.R., SAMIEI, N., DINI, B. & YAGHOUBI, P. (2012). "Examining the structural relationships of electronic word of mouth, destination image, tourist attitude toward destination and travel intention: an integrated approach", *Journal of Destination Marketing Management*, 1: 134-143.
- JARVELIN, A., & LEHTINEN, U. (1996). "Relationship quality in business-to-business service context. In *Advancing service quality: A global perspective*", ed. B. B. Edvardsson, S. W. Johnston, and E. E. Scheuing, 243-54. Lethbridge, Canada: Warwick Printing.
- JIN, N., LINE, N. D., & GOH, B. (2013). "Experiential value, relationship quality, and customer loyalty in full-service restaurants: The moderating role of gender". *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 22(7): 679-700. doi:10.1080/19368623.2013.723799
- JIWANTO, A., LAURENS, C., & NELLOH, L. (2012). "Influence of service quality, university image, and student satisfaction toward WOM intention: A case study on Universitas Pelita Harapan Surabaya". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40: 16-23. doi:10.1016/j.sbspro.2012.03.155

- JUSOH, L. Y. T. A. (2013). "Moderating effect of brand equity on relationship quality in chain restaurant industry: A conceptual paper". *International Conference on Information, Business and Education Technology (ICIBIT 2013)*, 2(6), 7.
- KEAVENEY, S. (1995). "Customer switching behaviour in service industries: An exploratory study". *Journal of Marketing*, 59(2): 71-82. <http://dx.doi.org/10.2307/1252074>
- KIVELA, J., INBAKARAN, R. & REECE, J. (1999). "Consumer research in the restaurant environment, part 1: a conceptual model of dining satisfaction and return patronage". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 11(5): 205-222.
- KIVELA, J., INBAKARAN, R. & REECE, J. (2000). "Consumer research in the restaurant environment, part 3: Analysis, finding and conclusions". *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 12(1): 13-30.
- KUSUMAWATI, A., UTOMO, H. S., SUHARYONO, S., & SUNARTI, S. (2020). "Effects of sustainability on WoM intention and revisit intention, with environmental awareness as a moderator". *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(1): 273–288. doi:10.1108/meq-03-2019-0064
- LEE, H. (2015). "Applying the Kano model of service quality in hotel management". *Journal of Sport and Recreation Management*, 12(1): 57-68. <http://dx.doi.org/10.6214/JSRM.1201.004>
- LIN, F. J., TIAO, L. Y., WANG, Z. H., GUO, Y. R. (2014). "Effects of service quality, perceived service value, and recreation experience on satisfaction and loyalty: A case of Pingtung Wanluan Hillside Leisure Agricultural Area". *Journal of the Agricultural Association of Taiwan*, 15(2): 164-194.
- LITVIN, S.W., GOLDSMITH, R.E. & PAN, B. (2008). "Electronic word-of-mouth in hospitality and tourism management". *Tourism Management*, 29(3): 458-468.
- LO, A., & LAM. T. (2004). "Long-haul and short-haul out-bound all-inclusive package tours". *Asia Pacific Journal of Tourism Research* 9(2): 161-176.
- MAHARANI, Y. (2013). "Creating place attachment to restaurants with ethnic ambience in attempt to support local values in Bandung". *International Journal of Social Sciences*, 7(1): 181–187.
- MATTILA, A., S. (2001). "Emotional bonding and restaurant loyalty". *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 42(6): 73–79.
- McKEE, D., SIMMERS, C.S. & LICATA, J. (2006). "Customer self-efficacy and response to service". *Journal of Service Research*, 8(3): 207-220.
- MENG, J. & ELLIOTT, K.M. (2008). "Predictors of relationship quality for luxury restaurants", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 15(6): 509-515.
- MENG, J. (Gloria), & ELLIOTT, K. M. (2008). "Predictors of relationship quality for luxury restaurants". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 15(6): 509–515. doi:10.1016/j.jretconser.2008.02.002

- MOLINARI, L.K., ABRATT, R. & DION, P. (2008). "Satisfaction, quality and value and effects on repurchase and positive word-of-mouth behavioral intentions in a B2B services context". *Journal of Services Marketing*, 22(5): 363-373.
- MOORMAN, C., DESPANDE, R., ZALTMAN, G., (1993). "Factors affecting trust in market research relationships". *J. Mark.* 57, 81–101. <https://doi.org/10.2307/1252059>.
- MOORMAN, C., ZALTMAN, G., & DESHPANDE, R. (1992). "Relationships between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations. *Journal of Marketing Research*, 29(3): 314–328.
- MORGAN, R. M., & HUNT, S. D. (1994). "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing". *Journal of Marketing*, 58(3): 20–38. doi:10.1177/002224299405800302
- MOWDAY, R. T., PORTER, L. W., & STEERS, R. M. (2013). "Employee—organization linkages: The psychology of commitment, absenteeism, and turnover". Academic press.
- NAIK CNK, GANTASALA SB, PRABHAKAR GV. (2010). "SERVQUAL, Customer Satisfaction and Behavioural Intentions in Retailing", *European Journal of Social Sciences* –17(2).
- NAMKUNG, Y. & JANG, S.C. (2007). "Does food quality really matter in restaurants? Its impact on customer satisfaction and behavioral intentions". *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 31(3): 387-410.
- NAUDE, P., & F. BUTTLE. (2000). "Assessing relationship quality". *Industrial Marketing Management* 29(4): 351-61.
- NGUYEN, N. & LEBLANC, G. (2002). "Contact personnel, physical environment and the perceived corporate image of intangible services by new clients". *International Journal of Service Industry Management*, 13(3): 242-62.
- O'BRIEN, R. M. (2007). "A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors". *Quality & quantity*, 41(5): 673-690.
- OLIVER, R.L. (1997). "Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer". Routledge, NY.
- OZDEMIR, V.E. & HEWETT, K. (2010). "The effect of collectivism on the importance of relationship quality and service quality for behavioral intentions: a cross-national and cross-contextual analysis". *Journal of International Marketing*, 18(1): 41-62.
- PANSARI, A., & KUMAR, V. (2017). "Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences". *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(3): 294–311. doi:10.1007/s11747-016-0485-6
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A. & BERRY, L.L. (1985). "A conceptual model of service quality and its implication for future research". *Journal of Marketing*, 49: 41-50.
- PATTERSON, P.G. & SPRENG, R.A. (1997). "Modeling the relationship between perceived value, satisfaction and repurchase intentions in a business-to-business, services

- context: an empirical examination”. *International Journal of Service Industry Management*, 8(5): 414-34.
- RADOMIR, L., PLAIJAȘ, I. & WILSON, A. (2015). “Bank service and relationship quality as drivers of consumers’ attitudinal loyalty”. *Romanian Journal of Marketing*, 2: 80-92.
- ROBERTS, K., VARKI, S. & BRODIE R. (2003). “Measuring the quality of relationships in consumer services: An empirical study”. *European Journal of Marketing*, 37(1/2): 169-96.
- RYU, K., & HAN, H. (2010). “Influence of the quality of food, service, and physical environment on customer satisfaction and behavioral intention in quick-casual restaurants: Moderating role of perceived price”. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 34(3): 310–329.
- RYU, K., HAN, H. & KIM, T.H. (2008). “The relationships among overall quick-casual restaurant image, perceived value, customer satisfaction, and behavioral intentions ”. *International Journal of Hospitality Management*, 27(3): 459-69.
- RYU, K., LEE, H., & GON KIM, W. (2012). “The influence of the quality of the physical environment, food, and service on restaurant image, customer perceived value, customer satisfaction, and behavioral intentions”. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 24(2): 200–223. doi:10.1108/09596111211206141
- SILVERMAN, G. (2001). “The Secrets of Word-of-Mouth Marketing: How to Trigger Exponential Sales through Runaway Word of Mouth”. 2nd ed., AMACOM, New York, NY.
- SMITH, B. (1998). “Buyer-seller relationships: Bonds, relationship management and sex-type”. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 15(1): 76-92. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1936-4490.1998.tb00153.x>
- SORIANO, D. R. (2002). “Customers’ expectations factors in restaurants: The situation in Spain”. *International Journal of Quality and Reliability Management* 19(8/9): 1055-1068.
- STORBACKA, K., STRANDVIK, T. & GRONROOS, C. (1994). “Managing customer relationships for profit: The dynamics of relationship quality”. *International Journal of Service Industry Management*, 5(5): 21-38.
- SULEK, J.M. & HENSLEY, R.L. (2004). “The relative importance of food, atmosphere, and fairness of wait”., *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 45(3): 235-247.
- VAN TONDER, E., PETZER, D. J., VAN VUUREN, N., & De BEER, L. T. (2018). “Perceived value, relationship quality and positive WOM intention in banking”. *International Journal of Bank Marketing*, IJBM-08-2017-0171–. doi:10.1108/ijbm-08-2017-0171

- VESEL, P. & ZABKAR, V. (2009). "Managing customer loyalty through the mediating role of satisfaction in the DIY retail loyalty program". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(5): 396-406.
- VESEL, P. & ZABKAR, V. (2010). "Relationship quality evaluation in retailers' relationships with consumers". *European Journal of Marketing*, 44(9/10): 1334-1365.
- WALSH, G., & MITCHELL, V. W. (2010). The effect of consumer confusion proneness on word of mouth, trust, and customer satisfaction. *European Journal of Marketing*, 44(6), 838-859. doi:10.1108/03090561011032739
- WALSH, G., HENNIG-THURAU, T., SASSENBERG, K. & BORNEMANN, D. (2010). "Does relationship quality matter in e-services? A comparison of online and offline retailing". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17 (2): 130-142.
- WANG, Y., LO, H.P., CHI, R. & YANG, Y. (2004). "An integrated framework for customer value and customer-relationship-management performance: a customer-based perspective from China". *Managing Service Quality: An International Journal*, 14(2/3): 169-182.
- WILSON, D. T. (1995). "An integrated model of buyer-seller relationships. *Journal of the Academy of Marketing Science* ". 23(4): 335-345.
- WONG, A., & SOHAL, A. (2002). "An examination of the relationship between trust, commitment and relationship quality ". *International Journal of Retail & Distribution Management* 30(1): 34-50.
- ZEITHAML, V.A. (1988). "Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence ". *Journal of Marketing*, 52(3): 2-22.

Pandemi ve Ekonomik Durgunluk Sürecinde KOBİ'ler ve Sosyoekonomik Önemi

(Derleme Makale)

SMEs and Their Socio-Economic Importance During The Pandemic and Economic Recession

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1143412

Mehmet GÖK

Dr., Hakim, Konya Bölge İdare Mahkemesi
drmgok070637@mynet.com.tr

Orcid No: 0000-0002-0454-3366

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Gök, M. (2022). Pandemi ve Ekonomik Durgunluk Sürecinde KOBİ'ler ve Sosyoekonomik Önemi. Alanya Akademik Bakış, 6(3), Sayfa No.3371-3393.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

KOBİ, Pandemi, sosyoekonomik uyum, çalışma hayatında esneklik, işgücü piyasası, ekonomik kalkınma, gelir dağılımı

Makale Geliş Tarihi: 12.07.2022
Kabul Tarihi: 26.09.2022

Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkarak zamanla tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sosyoekonomik yaşamımızda geniş ve derin etkiler bırakmıştır. Günlük yaşamımızdan ekonomik hayatımıza kadar bir çok alanda alışılması ve düzeltilmesi son derece zor deneyimler yaşanılmasını ve beraberinde ulusal düzeyde bir çok sosyoekonomik tedbir ve önlem alınmak zorunda kalınmıştır. Pandemi süreci ile birlikte yaşanan ve toplumun bütün katman ve alanlarında görülen bu değişikliklerin her biri ayrı bir akademik çalışma ile analiz edilmesi ve yeterince ders alınması gereken yaşanmışlıklardır. Bu çalışmamızda pandemi süreci ile birlikte yaşanılmaya başlanılan ve ekonomik hayatımızda özellikle KOBİ'lerle birlikte yaşanan tecrübenin olumlu, olumsuz etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin kuruluşundan, faaliyete başlamaları, üretim ve istihdale ilişkin çalışmalarını, yeni koşullara uyum süreci, personel politikası, istihdama olan katkıları, hasılı bir bütün olarak sosyoekonomik yaşamımızdaki etkileri incelenmeye çalışılacaktır. Ülkemiz ekonomisi için son derece önemli rol ve görevler üstlenen ve toplam istihdam, üretim, işletme sayısı gibi sosyoekonomik göstergeler bakımından çok belirgin bir rol üstlenen bu konuyu genel bir girişten sonra KOBİ kavramı, Türkiye'de KOBİ'lerin durumu, nitelikleri, avantajları, dezavantajları, serbest piyasa ekonomisinde KOBİ'ler, sosyoekonomik olarak ekonomiye katkıları ve Kobilerin ekonomik ve sosyal rollerinin olumlu anlamda artırılması için yapılması gerekenler ve yapılmaması gerekenler incelenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma ile KOBİ'lerin sahip olduğu esneklikten yararlanılarak ekonomik ve sosyal refahın nasıl artırılabilirliği ortaya konulmaya çalışılarak Türk ekonomisinin ve sosyal yapısının beklenen seviyeyi yakalayarak sosyoekonomik motor görevini arttırarak sürdürebileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic, which emerged in Wuhan, China and affected the whole world over time, has left widespread and profound impacts on our socio-economic life in our country as well as all over the world. It has led to extremely difficult experiences to get used to and to be corrected in many

Keywords:

SME, pandemic, socio-economic cohesion, flexibility in working life, labor market, economic development, income distribution

areas from our daily life to our economic life. It has also brought about many socioeconomic measures and precautions to be taken at the national level. Each of these changes that has occurred with the pandemic process and been observed in all layers and parts of society are the experiences that should be analyzed within separate academic studies and enough lessons should be taken. This study aims to examine all the positive and negative effects of the experience that has begun to occur with the pandemic process and been experienced in our economic life, especially with SMEs. This study tries to examine the effects of small and medium-sized enterprises on our socio-economic life as a whole, from their establishment to the initiation of their activities, their works related to production, their adaptation process to new conditions, their personnel policy, and their contributions to employment. After a general introduction to SMEs, which play a very important role and duties for our country's economy and play a very prominent role in terms of socio-economic indicators such as total employment, production, number of enterprises, the study examines the concept of SME, the status of SMEs in Turkey, their qualifications, advantages, disadvantages, SMEs in a free market economy, their socio-economic contributions to the economy, and things that should or should not be done in order to increase the economic and social roles of SMEs in a positive way. This study aims to reveal how the economic and social welfare can be increased by making use of the flexibility of SMEs, and to demonstrate that the Turkish economy and Turkish social structure can achieve the expected level and continue to increase its socio-economic engine role.

1. GİRİŞ

Son dönemde ülkemizde yıllık ortalama 53 bin işletme kurulmakta, 12 bin civarında işletme ise kapanmaktadır. Esnaf ve sanatkar sayısında ise zamanla bir azalma gözlenmektedir. Çalışan sayısında ise KOBİ sınıflandırması esas alındığında son on yıllık zaman dilimi içerisinde KOBİ sayısında yaklaşık 200 binlik bir artış görülmektedir. Aynı zaman diliminde yaklaşık 3.000 işletme büyük işletme statüsüne geçmiş, büyük işletme sayısı ise yaklaşık iki kat artmıştır. Bu zaman zarfında KOBİ'lerin istihdam içindeki payı 2005'te %80,6 iken 2015'te %72,7'ye düşmüştür. 2021'de %62,6'ya ulaşan ihracat hacmi içindeki payları ise 2016 yılında %55,3'e düşmüştür (Kalkınma Bakanlığı, 2018: xiii).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri için son derece önemli olan KOBİ'lerin bu önem ve etkinliklerinin başında esnek üretim yapıları, krizlere karşı dayanabilme yetenekleri, yaşanan değişimlere kolay uyum sağlayabilmeleri, büyük işletmeler için destek birimi gibi çalışabilmeleri, rekabet güçlerinin yüksek olması ve müşteriye olan yakınlıkları gelmektedir.

Dünyanın geleceği ekonomik, üretim, adaletli dağıtım, planlı çalışma, inovasyon peşinde koşma ve bilginin gelişmesindedir. Bunlar içerisinde kilit nokta ekonomik gelişmedir. Ekonominin gelişmesi ise çok büyük şirketlerin ve iş yerlerinin gelişmesinde değil, küçük ve orta büyüklükteki şirketler diye ifade edilen KOBİ'lere bağlıdır (Ulusoy: 1).

Ülkemiz ekonomisi için son derece önemli olduğu hemen hemen herkes tarafından kabul edilen, ekonomik kalkınmanın motoru konumunda görülen, ekonomik ve sosyal alandaki gelişmelere öncülük eden KOBİ'ler, ülkemizde özellikle 1980'li yıllardan sonra çok daha fazla gündeme gelmeye başlamış ve sosyoekonomik içerikli birçok yapısal ve kurumsal değişikliğe öncülük etmiştir.

Türkiye’de onuncu kalkınma planı hedefleri içerisinde gerçekleşmemiş olan en kritik hedef, KOBİ’ler için hedeflenen ihracat miktarıdır. 2012 yılında 90 milyar dolar ihracat yapan KOBİ’ler, 2015 yılında sadece 79 milyar dolarlık ihracat yapabilmemiş ve 2018 yılı hedefi olarak belirlenen 150 milyar dolarlık hedefin çok altında kalmıştır. KOBİ’lerin büyümeleri için rekabetçi yapılarıyla ihracatlarını arttırmaları ve daha fazla ihracat yapabilmeleri için büyük oranda dönüşümden geçmelerinin gerektiği anlaşılmaktadır (Kalkınma Bakanlığı: xiii).

KOBİ’ler aynı zamanda bütün dünya ve Avrupa Birliği ekonomileri içinde son derece önemlidir. AB Komisyonu KOBİ’lerden sorumlu genel müdürlüğü yayınlamış olduğu bir raporda, “asıl amaçlarının, mevcut işletmelerin geliştirilmesi ile birlikte yeni işletmelerin kurulmasını desteklemek ve kolaylaştırmak olduğu” ifade edilerek “AB’de her yıl iki milyon işletmenin piyasaya girdiği düşünülecek olursa, bu işletmelerin yeni istihdam oluşturmadaki rollerinin küçümsenemeyeceği” belirtilmiştir (Ören, 2003:107).

İstihdam sağlamadaki gücü ve iş gücü piyasalarını olumlu anlamda etkilemeleri, gerek ülkemizde ve gerekse de refah düzeyi gelişmiş ülkelerde KOBİ’lerin en başta gelen özelliklerindedir. KOBİ’lerin bu üstünlüğü özellikle günümüzde daha da önem kazanmıştır. Çünkü günümüzde yaşanan Covid-19 salgını ve beraberinde yaşanan ekonomik durgunluk nedeniyle görülen ve eskiye nazaran daha düşük gelişme ve büyümenin bir sonucu olarak işten çıkarmalar artmakta, emek faktörü büyük ölçüde makine ve robotlarla ikame edilmektedir. Önümüzdeki yıllarda bu gelişmenin hızla devam edeceği yönünde geniş bir görüş birliği vardır. Bu gelişmenin iki önemli sonucu bulunmaktadır. Bunlardan birisi istihdamın ekonomik yönü ve diğeri de sosyal yönüdür (Alpugan ve Kıbrızlı, 1993:23; Gök, 2004:113).

Yeni ekonomi modeli olarak isimlendirilen ve günümüz ekonomilerini her geçen gün biraz daha etkileyen ekonomik sistem, beraberinde getirdiği üretim teknikleri, değişken ve yenilikçi oluşumu, uzmanlık ve maksimum düzeyde verimlilik anlayışı ve bilgi temelli felsefesi ile beraberinde getirdiği oyun kurallarına uymayanları kolayca yok eden bir sistem olarak karşımızda durmaktadır (Timurçin, 2010: iv). KOBİ’lerin bu anlayışa karşı uyumu, yenilikler karşısındaki seyyaliyeti ve esnekliği ekonomiler için büyük önem, çıkış ve avantaj sağlamaktadır.

Sürdürülebilir ekonomi ve kalkınmayı her aman ve koşulda mümkün kılmak, bu çerçevede dengeli bölgesel kalkınmayı desteklemek ve geliştirmek için yerel girişimciliği ve sanayileşmeyi geliştirmek yerel ve ulusal düzeyde büyük önem taşımaktadır. “Bu göz önüne alındığında; destekleyici organizasyonlar ile birlikte ilgili iş kollarında uzmanlaşan yatay ve dikey bağlantılı işletmelerin yerel yoğunlaşmaları olarak tanımlanabilecek olan kümelenmenin, bir dizi dışsal ekonomi ile ilgili faydalara bağlı olarak, dezavantajlı yöre ve bölgelerde faaliyette bulunan KOBİ’lere rekabet avantajı sağlaması, istihdamı önemli şekilde etkilemesi, bölgede sosyoekonomik değişiklikler yaratması ve yerel ekonomik kalkınmayı destekleyip desteklemeyeceği merak konusudur”(Timurçin, 2010:6).

Günümüz serbest piyasa ekonomilerinin en önemli özelliklerinden birisi rekabet ortamının varlığıdır. Rekabet gücünü etkileyen bir çok faktörden bahsetmek mümkündür. Bunların başlıcaları genel makro ekonomik yapı, döviz ve kur politikaları, kişi başına düşen milli gelir, dış ticaret kompozisyonu, korumacılık, iş gücü maliyeti, üretim maliyetleri, faiz oranları, üretim kapasitesi ve verimliliği, altyapı, kalite ve devletin ekonomideki yeri, ekonomik özgürlük düzeyi, eğitim seviyesi, demografik ve kültürel yapı gibi faktörlerden bahsedilebilir (Timurçin, 2010:52-53).

Demokratik toplumlarda yönetici konumunda bulunan yasal karar alıcıları etkileyen aktörler, kamu sektörü yanında özel sektör ve sivil toplum örgütleridir. Sivil toplum örgütlenmesi adı altında vakıflar, dernekler, sendikalar, odalar ve gönüllü kuruluşlar gibi örgütlenmeler yer almaktadır (Demir, Sözer, Toprak & Başargan: 124). Bu anlamda KOBİ'ler de üst birlikler oluşturmuşlar ve sosyoekonomik varlıklarını kolaylaştırarak ve güçlendirerek sürdürmek istemektedirler (Gök, 2004: 114).

Dünya ekonomisinde son yıllarda görülen gelişme ve değişiklikler KOBİ'lerin gelişmekte olan bir ülke ekonomisindeki ekonomik kalkınmanın temel dinamiğini oluşturduğunu bir kez daha ön plana çıkarmıştır. Ekonomide dinamizm ve sağlıklı bir piyasa ekonomisinin gelişmesi için KOBİ'lerin gelişmesine imkan tanınması gerektiği artık herkes tarafından kabul edilmektedir (Yazman, 1998; Gök, 2004:114).

Yaşanan ekonomik gelişmelere ve daralmalara paralel olarak çalışma birimleri de küçülmektedir. Birçok ürünle birlikte operasyon ölçekleri de küçülmektedir. “Çoğu aynı adale işini yapan büyük sayıda işçinin yerine, farklılaşmış çalışma ekipleri geçmektedir. Büyük işletmeler küçülmekte, küçük işletmeler çoğalmaktadır. 370 bin iş görenli IBM, dünyanın çeşitli yerlerindeki küçük imalatçılar tarafından delik deşik edilmektedir. Ayakta kalabilmek için, IBM çok sayıda işçiyi işten çıkarmakta ve kendisini on dört farklı ve daha küçük iş birimine bölmektedir” (Toffler, 1996:45).

Günümüz ekonomilerinde KOBİ'ler geçmiş dönemlerin küçük işletmelerinden hemen hemen her alanda farklılaşmıştır. Çünkü dünün yardımı muhtaç, devlet yardımlarıyla ayakta kalabilen küçük işletmelerinin yerinde günümüzde ekonomik ve sosyal değişimin odağı konumunda, adeta bu değişim ve gelişimin misyoneri durumunda ve her şeyden önemlisi de varlıklarını devam ettirirken durağan olmayan her geçen gün yeni gelişme ve girişimlerin öncüsü konumunda olan KOBİ'ler vardır (Müftüoğlu, 1998:31). Dünya üzerinde yaşanan değişikliklere ayak uydurma mücadelesi veren işletmeler, sanayileşmeyle birlikte gelişen ve yerleşen bürokratik yapıdan kurtulmak için birbirleriyle yarışmaktadırlar. Sanayi çağında firmalar genellikle benzer örgüt yapılarına sahiptiler. Bu yapı piramit şeklinde, monolitik ve bürokratik örgütlerdi. Günümüzde pazarlar müşteri ihtiyaçlarına göre o kadar hızlı gelişmektedir ki bu değişiklik firma üzerinde o kadar değişik baskılar oluşturmaktadır ki onları değişime zorlamaktadır. Böylece sanayi toplumunun beraberinde getirdiği bürokratik örgüt biçimleri yerlerini tamamen yeni üretim süreçlerine göre şekillenen yeniden yapılanmaya bırakmaktadır (Toffler, 1996:45-46). “...KOBİ'lerle istihdam arasında çok yakın bir ilişki ortaya çıkmaktadır. Bu ilişki, KOBİ'lerin daha az sermaye ile daha çok sayıda insana iş olanağı sağladığı biçimindeki klasik görüşün ötesinde, çok daha önemli bir gerçeği gözler önüne sermektedir. KOBİ'ler daha çok sayıda insana iş gören veya ücretli personel olarak istihdam olanağı sağlamanın ötesinde, aynı zamanda daha çok sayıdaki girişimcilik niteliğine sahip insanlara fiili birer girişimci olarak da istihdam olanağı vermektedir. KOBİ'lerin bu özelliğinin en iyi biçimde değerlendirilmesi, geleceğin bilgi toplumu açısından büyük bir önem taşımaktadır” (Alpugan ve Kıbrızlı, 1993:25).

Sanayi toplumunun merkezi ve en önemli sembolü fabrikadır. Sanayi toplumunun diğer kurumları içinde fabrika bir model oldu. Günümüzde fabrika her geçen gün biraz daha geride kalmaktadır. Fabrikalar, standartlaştırma, azamileştirme, merkezileştirme, yoğunlaştırma ve bürokratikleştirme gibi ilkeleri içermektedir. Günümüzün üretim tarzı ise yeni ilkeler üzerinde yükselen, fabrika sonrası bir üretdir. Bu üretim tarzında üretimler fabrikalara fazla benzemeyen tesislerde yürütülür. Üretimin çoğu giderek evlerde, ofislerde, otomobil ve gemilerde yapılmaktadır (Toffler, 1996:84). Bu üretimin, başka bir ifadeyle “üçüncü dalga

ekonomisinin asıl altyapısını oluşturan şey, elektronik yollardır” (Toffler, 1996:47). Bir başka ifade ile bilgisayar, yazılım ve esnek çalışmadır.

Günümüzde KOBİ’ler ekonomimizin ve toplumsal yapımızın en belirleyici ve temel unsurlarından birisidir. KOBİ’ler önemli fonksiyonları yerine getirmekte iseler de, genel ekonomik durumdan ve bu kapsamda Covid-19 salgını sonucunda yaşanan ekonomik durgunluk nedeniyle yeni sosyoekonomik sorunlarla yüz yüzedirler.

Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler dünya ekonomisi açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu nedenden dolayı ülkeler ve kuruluşlar bazında bu konularla ilgili çalışmalar son yıllarda hızla artmıştır. Bu çalışmaların artma nedenleri arasında şu hususların ön plana çıktığını görmekteyiz. Bunlar; küçük ve büyük işletmelerin bir birlerine sıkı sıkıya bağlı olması, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin öneminin son yıllarda anlaşılmaya başlamış olması ve öneminin artması, bazı ülkelerin ekonomiyi tek başlarına etkileyecek kadar büyümeleri ve ekonomik hayatta holding, kartel, tröst gibi tekel piyasalarının oluşmaya başlaması ve şu andaki büyük işletmelerin büyük bir çoğunluğunun daha önce küçük işletme olarak ticari faaliyete başlamış olmasıdır (Özalp, 1971:69).

Türkiye’de istihdam ve üretime katkıları her geçen gün artan, özellikle ekonomik durgunluğun yaşandığı dönemlerde uyum ve kendilerini kolayca mevcut koşullara uyarlayabilme kabiliyetine sahip küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin önemi ve etkinliği her geçen gün daha da artmaktadır. Bu nedenden dolayı sosyoekonomik ve siyasal önlem ve tedbirler alınırken küçük ve orta ölçekli işletmeler ağırlıklarını her zaman hissettirmişler ve karar alıcılar ve ilgililer nezdinde güçlü bir baskı grubu olmaya devam etmektedir.

2. COVID-19 SALGINI VE EKONOMİK DURGUNLUK

İlk olarak Çin’in Hubei eyaletine bağlı Wuhan kentinde Aralık-2019 tarihinde ortaya çıkan Covid-19 virüsü, küresel olarak bütün ekonomileri olumsuz yönde etkilemeye devam etmektedir. Geline nokta halen ciddi bir sağlık sorunu olarak etkisini sürdüren bu virüsün ekonomik etkileri de azalarak da olsa devam etmektedir. Covid-19 sadece insan sağlığını değil ekonomileri de etkilemeye devam etmektedir (Bahar ve İlal, 2020:127-128). Temmuz 2020 tarihi itibarıyla yaklaşık 11 milyon kişiye virüs bulaşmış ve yaklaşık olarak 530 bin kişi bu virüs edeniyle hayatını kaybetmiştir (Türk vd., 2020:626). Dünya Sağlık Teşkilatı 11 Mart 2020 tarihinde koronavirüs salgınına pandemi (salgın) olarak kabul etmiştir (Arabacı ve Yücel, 2020: 91). Covid-19’un tanınmasından sonra dünya genelinde muhtelif içerikli değişiklikler baş göstermiş, ekonomik darboğazlar yaşanmaya başlanmış ve bir çok sektör çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Bunların yanında insanların yaşam biçimlerinde ve kurumsal ve örgütsel düzeyde büyük değişiklikler meydana gelmiştir (Arabacı ve Yücel, 2020:92). İlk olarak 2019 yılında Çin’de ortaya çıkan, daha sonra İran, İtalya, İspanya derken tüm dünyaya yayılan koronavirüs virüsü etkisini azaltsa da yayılmaya devam etmektedir (Şanlı, 2020:598).

Çin’de salgının başlangıcından sonra alınan önlemler sonucunda imalat sanayi üretimi Ocak-Şubat 2020 döneminde yaklaşık %15 civarında azalmıştır. Bu gelişme üzerine virüsün Çin’de yol açacağı ekonomik gerilemenin diğer ülkeleri nasıl etkileyeceği düşünülürken söz konusu virüsün Mart 2020 tarihi itibarıyla salgın haline gelmesi nedeniyle Avrupa, Asya ve Amerika’ya olası muhtemel etkileri konuşulmaya başlanmıştır (Şanlı, 2020:599).

2007 yılında Amerika’da başlayan ve 2007-2008 yıllarında tüm dünyaya yayılarak etkisi altına alan ekonomik durgunluktan sonra tüm dünyayı etkileyen jeopolitik olay Çin’de başlayarak tüm dünyaya yayılan Covid-19 salgınıdır. İlk başlarda bu sorunun öncelikle Çin’in ve İtalya’nın

sorunu olarak görülmesi zaman içinde bu sorunu tüm dünyanın sorunu haline getirmiştir (Türk vd., 2020:614).

Covid-19 salgını dünya genelinde bir krize dönüşerek hemen hemen her alanda önemli değişiklikler meydana getirmiştir. Gerek sosyal yaşantıda ve gerekse de ekonomik alanda önemli değişimler yaşanmıştır. Dünyanın önemli arz sağlayıcı ekonomilerinden olan Çin’de ve diğer ekonomilerde bu virüse bağlı yavaşlama yaşanmış ve bu gelişme zamanla tüm ekonomileri etkisi altına almıştır. Salgın hastalıkların meydana getirdiği sosyal etkiler yanında ekonomilerin beraberinde getirdiği sosyal etkiler de bulunmaktadır. Zamanla bunlar iç içe geçerek birbirlerini zincirleme olarak etkilemektedir (Türk vd., 2020:614).

Yaşanan pandemi sürecine bağlı ekonomik durgunluk, küresel anlamda ekonomik politika belirsizliğini de beraberinde getirmiştir. Küresel belirsizlik durumu da hem uluslararası piyasalarda hem de iç piyasada etkili olarak ekonomik aktörleri önemli ölçüde etkilemiştir (Süsay, 2022:2027). Küreselleşme ile birlikte uluslararası piyasalarda görülen ekonomik girdi akışkanlığı, pandemi sürecinde yerini durgunluk ve daha zor ve yavaş ilerleyen ekonomik ilişkilere bırakmakta, ekonomik hareketlilik gittikçe azalmakta ve sonuçta yaşanan bu durum diğer bütün alanlara zamanla sirayet etmektedir (Süsay, 2022:2027).

Günümüzde gelişmiş ekonomilerin hedeflemiş oldukları büyüme rakamlarına ulaşmaları neredeyse imkansız hale gelmiştir. Bu durum beraberinde büyümenin sonu mu geldi ya da yer kürenin bizlere sunduğu kaynakların sonu mu geldi gibi soruları getirmektedir. “Bu soruların cevabı net bir biçimde verilememekle birlikte görünen odur ki demografik değişim, teknoloji (robotik üretim), artan yaşam beklentisi, gelir dağılımındaki eşitsizlik, üretici iş gücünün azalması gibi faktörler arzulan büyüme hedeflerine ulaşmayı neredeyse imkansız hale getirmiştir. (Koç, 2020: 415). 2008 yılında yaşanan finansal krizden sonra bütün dünyada ve özellikle de gelişen ekonomilerde görülen ekonomik yavaşlama durgunluk kavramını ve bu durumun kalıcı olup olmadığını gündeme getirmiştir (Koç, 2020: 415).

Ekonomik durgunluk kavramı bazı durumlarda ekonomik kriz olarak da kullanılmaktadır. “Kriz kavramı iktisat literatüründe, çöküntü, bunalım, durgunluk, güç dönem ya da buhran gibi terimlere karşılık gelmekte olan ve genel bir ifadeyle ülke ekonomisini önemli derecede sarsacak ani ve beklenmedik bir durumda ortaya çıkan genel olayların bir sonucu oluşan Ekonomik Kriz olarak tanımlanmaktadır” (Yücel ve Kalyoncu, 2010:54). Ekonomik durgunluk, para krizleri, bankacılık sektöründe yaşanan krizler, döviz krizleri, cari işlem krizleri ve dış borç krizleri olarak ayrıştırılabilir (Yücel ve Kalyoncu, 2010:55).

Resesyon ya da ekonomik durgunluk, reel gayri safi yurt içi hasılanın iki veya daha fazla çeyrek yıllık dönemde arka arkaya negatif büyüme göstermesi durumudur. Kelime anlamı durgunluk olan resesyon, birkaç ayı geçen ekonomik düşüşü ifade eder. Aynı zamanda kişi başı milli gelir miktarının düşmesidir.

Bir ülke ekonomisinde durgunluktan bahsedebilmek için iki çeyrek süresince ekonomik göstergelerin izlenmesi yeterlidir. Bu dönemlerde ekonomik gelişme ivme kaybederken, talepte bir artış gözlenmezken aynı zamanda karamsar bir hava hakimdir. “Büyüme oranında gelişen 1 puanlık düşüş neticesinde, 80 ile 100 bin kişi aralığındaki işsiz kitlenin iş bulması imkansızlaşır”(https://www.hürriyet.com.tr/ekonomi/resesyon-nedir-ne-demek/23.06.2022).

Bu dönemlerde ülke ekonomisindeki büyüme hızı nüfus artış hızına göre daha düşük olduğundan kişi başına düşen milli gelir de gerileyebilir. Ülke ekonomilerininin durgunluk sürecine girme nedenlerine baktığımız zaman ekonomik gelişme oranının nüfus artış hızının altına gerilemesi, kişi başı milli gelir oranının gerilemesi ya da durağanlaşması, işsizlik oranı

ve sayısında artış ve ekonomik faaliyetlerin yavaşlaması ve gerilemesi olarak sıralanabilir(<https://www.isbank.com.tr/blog/resesyon-nedir/23.06.2022>).

Toplumsal alanda yaşanan ekonomik, sosyal ve siyasi olayların birbirini etkilememesi, bir başka ifade ile birbirinden ayrılması düşünülemez. Belirttiğimiz bu alanların hepsi birbirini etkilemektedir. Ana hatları ile durgunluk sebepleri, dünyada yaşanan ekonomik kriz, içeride istikrar ve uygulanan yanlış ekonomik politikalar olarak belirtilebilir (www.ekodialog.com/makaleler/ekonomik-durgunluk-nedenleri/23.06.2022).

Ekonomik durgunluk bir ekonominin hemen hemen bütün alanlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu alanlardan birisi de turizm endüstrisidir. Bir turizm destinasyonunun makro ve mikro çerçevesinde gerçekleşen olaylar olumsuz anlamda etkilenerek öncelikle ziyaretçi sayısının düşmesi ile kendisini gösterir. İnsan sağlığı ile ilgili küçük de olsa olumsuz bir durum, küçük bir risk, bu alanın tercih edilmemesi için bir sebep olarak görülebilir. “Bu bağlamda, turizm başta terör, savaş ve doğal afetler olmak üzere siyasal, politik ve ekonomik istikrarsızlıklardan, hükümet bunalımlarından vb. olumsuz olaylardan çok çabuk etkilenen bir sektördür” (Bahar ve İlal, 2020:126). Turizm sektöründe kullanılan bavul, mayo, kamera, güneş gözlüğü vb. ürünlerde pandemi nedeniyle görülen ekonomik daralma -%77 ile -%37 arasındadır (Bahar ve İlal, 2020:128). Turizm ekonomisi için insanlık tarihi boyunca yaşanan ekonomik krizlerin hiç birisi Covid-19 virüsü kadar yıkıcı ve etkileyici olmamıştır. Öyleki Nisan-2020 tarihi itibarıyla dünya genelinde %96 nispetinde turistik seyahat kısıtlaması içine girildiği görülmektedir (Bahar ve İlal, 2020:129). Salgın nedeniyle Türkiye ilk olarak 13 Mart 2020 tarihinde 9 Avrupa ülkesine uçuş yasağı getirmiş, 13 Mart 2020 tarihi itibarıyla ise bu sayıyı 68 ülkeye çıkarmıştır (Bahar ve İlal, 2020:130; Arabacı ve Yücel, 2020:92).

Nobel barış ödülü sahibi biyofizikçi Levitt’e göre, bu günden sonra dünyayı bekleyen ve krizi tetikleyebilecek olan şey, ekonomik kriz, meydana gelen işsizlik ve doğan umutsuzluktur (Arabacı ve Yücel, 2020: 92).

Covid-19’a bağlı pandemi süreci, dünyanın en büyük ekonomileri de dahil bir çok ülkeyi ekonomik durgunluk ve krizle karşı karşıya getirirken, daha önce yaşanan ekonomik krizlerden farklı olarak hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülke ekonomilerini etkilemiştir. Pandemi sürecinde ülkelerin iç yapısı olumsuz etkilendiği gibi uluslararası para sistemi, finans sistemi ve ticaret sistemi de dahil gelişmekte olan ekonomiler için hayatı önem taşıyan sektörler de etkilenmektedir (Türk vd., 2020:626).

Krizin arz yönüyle ekonomiye yansımalarının işgücü arzı üzerindeki olumsuz etkisi dikkat çekmektedir. Bu etkilerden birincisi, salgının kendisi işgücüne katılımı önemli ölçüde azaltmış olmasıdır. Covid-19 nedeniyle enfekte olanlar ile onlarla temasta olan ve tecrit edilen kişiler üretime büyük ölçüde dahil olamamaktadır. İkincisi, kamu sağlığını korumak amacıyla alınan önlemler nedeniyle dolaylı yoldan işgücü arzında azalma görülmesidir. Arz üzerindeki diğer yansımaları salgının yayılım hızını azaltmak için yapılan kısıtlamalar ve alınan önlemlerin üretimin azalmasına ve tedarik zincirinin olumsuz etkilenmesine neden olmasıdır. Üretim sürecinde meydana gelen azalma işgücü piyasaları üzerinde de etki yaratarak işsizlik oranlarını arttırmaktadır. Covid-19 salgını ile en büyük ekonomilerden olan Amerika Birleşik Devletleri’nde salgının ortaya çıkmasıyla işsizlik maaşına başvuranların sayısı 33 milyonu geçerken ülkede işsizlik oranı, Nisan ayında %10,3 puan artarak %14,7’ye yükselmiştir. İşsizlik oranı 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran döneminden bu yana en yüksek seviye olarak kayda geçmiştir (Türk vd., 2020:626).

Yaşanan ekonomik durgunluğun ortadan kaldırılması amacıyla özellikle gelişmiş ülkelerde ekonomik gelişmeyi ve bu alanın en belirleyici faktörü olan iş gücünü(aktif işgücünü) arttırmaya yönelik bir takım sosyoekonomik önlemlerin alınmaya çalışıldığı görülmektedir. Bu duruma örnek Almanya'nın başta ülkemiz olmak üzere iş gücü ithali örnek olarak verilebilir (Koç, 2020: 421). Günümüzde bir çok Avrupa Birliği ve gelişmiş ülkede tır şoförü, sağlıkçı vb. iş gücü ihtiyacının gittikçe attığı bilinmektedir.

“Pandeminin Türkiye ekonomisi üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilebilmesi için para politikası ile birlikte maliye politikası ve diğer politik araçların birlikte kullanılması gerekmektedir. Kırılgan sektörlere kalıcı politikalar üretilmeli ve tarımsal destek paketleri gibi programlar hayata geçirilmelidir” (Arabacı ve Yücel, 2020:97).

Covid-19 virüsünün neden olduğu ekonomik durgunluk atlatılarak yeniden ekonomik canlılık yaşanabilmesi için her şeyden önce aşılama vb. yollarla virüsü baskılayıp halk sağlığı kapasitesinin artırılması gerekmektedir. Bunlar yapılarak başarılıdıktan sonra ekonominin yavaş yavaş canlanması ve büyümenin başlaması diğer olumlu ve başarılı politikalarla birlikte başlayacaktır. Bu süreçte en büyük rol de şüphesiz KOBİ'ler oynayacaktır.

3. KOBİ'LER VE TANIMLANMASI

KOBİ'ler, sağlıklı, güçlü, geleceğe dönük sağlam temelleri bulunan, gelişen ve bu özelliğini hemen hemen bütün ekonomik koşullarda gerekli değişimleri yaparak sürdüren ve bu özellikleri nedeniyle sağlıklı bir ekonomik ve sosyal yapı oluşturmak isteyen ülkeler için son derece hayati bir öneme sahiptirler. Bunun için Ekonomik yapıyı bir bütün olarak düşündüğümüz zaman KOBİ'lerin bu bütünlük içerisinde önemli bir yer tuttıkları açıkça görülecektir.

KOBİ'ler Türk iş gücü piyasasının en dinamik kesimini teşkil etmektedir. Genel ekonomi içerisinde hizmet ve imalat sektörlerinin hemen hemen her alanında faaliyet göstermektedirler. “Tekstil, giyim, metal işleme, makine, gıda, plastik ve kauçuk ürünleri imalatı ve mobilya alanları en fazla faaliyet gösterilen sektörlerdir. ...Taşıdıkları önem dolayısıyla başta gelişmiş ülkeler olmak üzere bütün ülkeler, KOBİ'lerin doğması, büyümesi, gelişmesi ve korunması için uygun ortamı hazırlayacak politikalar geliştirmekte ve uygulamaktadır. Ülkemizde de KOBİ'lerimizin rekabet edebilirliklerinin artırılmasına yönelik hususlar temel politika metinlerimizde yer almakta ve muhtelif destek mekanizmaları oluşturulmaktadır” (Özbek, 2008:52).

KOBİ'ler küreselleşmenin meydana getirdiği acımasız piyasa ortamında ekonomilerin gelişmesi ve korunması için çok önemli bir işlev üstlenmektedir. Dünya genelinde iş gücünün yaklaşık %60'ını oluşturmaktadırlar. Bu rolleri nedeniyle devletler farklı politikalar geliştirerek KOBİ'leri desteklemektedirler. “Unutulmamalıdır ki, KOBİ üretir, esnek üretim yapısına sahiptir. Yereldir, orta sınıfı güçlendirir ve işsizliği azaltır. KOBİ çoğunluktur, dengeli ve sosyal kalkınma sağlar. Dinamiktir, yenilikçidir ve fırsatları zamanında değerlendirir. Ekonomide yan sanayi oluşturur, büyük işletmelere hammadde ya da yarı mamul gibi girdiler üretir ve onların gelişimini sağlamış olur. Rekabet ortamı yaratarak, ekonomik canlılık kazandırır” (Ulusoy: 1).

KOBİ'ler büyük işletmeler gibi yüksek maliyetli yatırımlara bağlı kalmak sorunda olmadıkları için, büyüklere göre daha esnek bir üretim yapısına sahiptirler. Bu özellikleri ile talep çeşitliliklerine kısa zamanda uyum sağlamakta ve rekabet koşullarına ayak uydurarak milli gelire, toplam istihdama, verimliliğe ve girişimciliğe büyük katkı sağlamaktadır.

Dünya ekonomilerindeki son gelişmeler, büyük işletmelerden pek çoğunun üretimde “ölçek ekonomisi”ne ulaşmak isteğinden vazgeçerek sahip olduğu büyüklük içerisinde küçük ölçekli firmalar oluşturmaya çalıştığını görmekteyiz. Bu tip bir örgütlenme modeline geçme isteğinde; çalışanların motivasyonunun kolay olması, verimliliğin artırılması ve tüketici tercihlerinin daha gerçekçi bir şekilde yakalanabilmesi amaçlanmaktadır. 1980’li yılların başında “küçük güzeldir” yaklaşımı, ölçek ekonomileri ve dolayısıyla büyük ölçekli işletmelerin geliştirilmesi görüşünün yerini almaya başlamıştır. Bu nedenlerden dolayı bu yıllar pek çok hükümet programında ekonomik ve sosyal açıdan kendi ülkelerini geliştirmek amacıyla bu yola başvuran iktidarların KOBİ merkezli çeşitli tedbir ve önlemleri uygulamaya koymaya çalışıldığını görüyoruz (Uludağ ve Serin, 1991:12-13).

Gelişmiş ekonomiler başta olmak üzere ülkemizde de global ekonominin dinamik ve etken bir adımı olan KOBİ’lerin doğması, büyümesi, gelişmesi ve korunması için muhtelif politikalar geliştirilmeye ve uygulanmaya çalışılmaktadır. Ekonomilerdeki gelişmenin belirleyici barometresi KOBİ’lerdir ve bu evrensel(global) bir realitedir (Ulusoy: 1).

KOBİ’lerin özellikle son yıllarda önem kazanması, bu işletmelerde görülen nitelik ve üstlendikleri rollerdeki hızlı ve dikkat çekici değişimdir. Bu bölümde ülkemizde KOBİ kavramı deyince ne anlaşıldığına kısaca göz atmak istiyoruz.

3.1. Türkiye’de KOBİ Tanımları

KOBİ’lerin tanımlanmasına yönelik dünya genelinde kabul edilmiş bir tanımlama bulunmamakta olup, yapılan tanımlamalarda ülkelerin ekonomik durumu ve işletme dağılımları gibi farklılıkların dikkate alındığı söylenebilir. Yapılan tanımlamalar nitel ve nicel olarak farklılıklar göstermekte, faaliyette bulunulan sektör, istihdam miktarı ve sermaye durumuna göre değişmektedir. Ülkemizde de KOBİ Tanımı Yönetmeliğiyle birlikte bu alandaki farklılıklar giderilmiştir (Yalçın ve İşcan, 2021:245-246).

Günümüzde KOBİ’ler küreselleşmenin beraberinde getirdiği aşırı rekabetçi ortamda milli ekonomilerin gelişmesi ve mevcut durumunun korunmasında hayati roller üstlenmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde işsizliğin azaltılması ve yeni iş alanları açılmasında oynadıkları rollerle dengeli ekonomik ve sosyal bir ortamın oluşturulmasında ve piyasalarda görülen değişikliklere hızla uyum sağlayabilme kabiliyetleriyle son derece önemli sosyoekonomik bir rol oynamaktadır (Özbek, 2008:49).

KOBİ tanımları kurum ve kuruluşlara göre değişiklikler göstermektedir. Bu tanımlamalar yapılırken çalıştırılan kişi sayısı, aylık ve yıllık ciro gibi temel kriterler alınmakta ve bunlara göre bir tanımlama yapılmaya çalışılmaktadır (Özüdoğru ve Şahin, 2019:321). KOBİ tanımlamalarını etkileyen temel kriterler vardır. Bunlardan bazıları; zaman, ekonomik seviye, sanayileşme düzeyi, kullanılan teknoloji, hitap edilen pazarın büyüklüğü, iş kolu, üretim teknolojisi, üretilen malın özellikleri ve bu alanda çalışan kişi ve kuruluşlarca yapılan araştırmalardır (Timurçin, 2010:79).

Türkiye’de Mayıs 2006 tarihine kadar ortak bir KOBİ tanımı maalesef bulunmamakta idi. 18 Kasım 2005 tarih ve 25997 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan ve 18 Mayıs 2006 tarihinde yürürlüğe giren Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik’le getirilen tanımlama ile bu alandaki belirsizlik ve farklılıklar giderilmiş, kurumlar arasındaki karmaşa giderilmiş tüm kurum ve kuruluşlar için ortak bir tanımlama getirilmiş, bir taraftan da Avrupa Birliği normlarına uygun bir düzenleme

yapılmıştır. Bu tanımlamada çalışan sayısı, mali bilanço değeri, yıllık net satış hasılatı ve aidiyet gibi hususlar dikkate alınarak ortak bir tanımlama yapılmaya çalışılmıştır (Özbek, 2008:49).

2003 yılında hazırlanan KOBİ Stratejisi ve eylem planında genel kabul görmüş ortak bir KOBİ tanımının bulunmaması bir takım zorlukların yaşanmasına sebep olmuştur. Bu sorunlardan hareketle 2005 yılında Resmi Gazete’de yayınlanan KOBİ tanımları ve niteliklerinin belirlenmesine dair Yönetmelik yayınlanarak bütün kurum ve kuruluşların kabul edebileceği ortak bir KOBİ tanımı kabul edilmiştir. Bu tanımın yapılmasında Avrupa Birliğinin almış olduğu tavsiye kararının da etkisi olmuştur. Bu tanımlamaya göre işletmeler mikro işletme, küçük işletme ve orta büyüklükteki işletme olarak üç grup olarak nitelendirilerek tanımlanmıştır (Güzel, 2015:11).

KOBİ Tanımı yönetmeliğine çalışan sayısı, ölçek, mali bilanço (YTL) ve yıllık satış hasılatına (YTL) göre işletmelerin sınıflandırılması şu şekilde yapılmıştır.

Tablo 1. KOBİ Tanımı Yönetmeliğe Göre İşletme Tanımları:

Çalışan Sayısı	Ölçek	Mali Bilanço(YTL)	Yıllık Net Satış Hasılatı(YTL)
0-9	Mikro	1.000.000	1.000.000
10-49	Küçük	5.000.000	5.000.000
50-249	Orta	25.000.000	25.000.000
250 ve fazla	Büyük	25.000.000 ve fazla	25.000.000 ve fazla

Kaynak: KOBİ Tanımı Yönetmeliği, (Özbek, 2008:49).

Tablo 1’de görüldüğü üzere, “Küçük işletme”, elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri yirmi beş milyon Türk lirasını aşmayan işletmeler, “Orta büyüklükteki işletme” ise, iki yüz elli kişiden az çalışan istihdam eden, yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi birisi yirmi beş milyon Türk lirasını aşmayan işletmelerdir (Yalçın ve İşcan, 2021: 246).

On Birinci Kalkınma Planında yer alan KOBİ tanımı ise şöyledir. 250 kişiden az kişi çalıştıran, 40 milyon TL’den az ciro veya net satış hasılatı yapan işletmeler olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım altındaki işletmeler 1-9 kişi çalıştıran mikro işletmeler, 10-49 kişi çalıştıran küçük işletmeler ve 50-249 kişi çalıştıran orta büyüklükteki işletmelerdir (Kalkınma Bakanlığı: 3).

“Avrupa Birliği’nde bir işletmenin KOBİ olarak kabul edilebilmesi için, çalışan sayısının 250’den az olması ve yıllık bilanço toplamının 43 milyon avro veya net satış hasılatının 50 milyon avroyu geçmemesi gerekmektedir. Bu şartı sağlayan işletmeler içerisinde ise, çalışan sayısı 10’u geçmeyen veya yıllık ciro veya mali bilançoları 2 milyon avronun altında olan işletmeler “Mikro Ölçekli”, çalışan sayısı 50’yi geçmeyen ve yıllık ciro veya mali bilançoları 10 milyon avronun altında olanlar “Küçük Ölçekli” geriye kalanlar ise “Orta Ölçekli” olarak sınıflandırılmaktadır”(Yalçın ve İşcan, 2021: 246).

Türkiye’de 2002 yılı TÜİK verilerine göre(eski adıyla DİE) toplam 1.858,191 işletme bulunmakta olup bunların 1.856.340 tanesi KOBİ niteliğindeki işletmelerden oluşmaktadır. Bir başka ifade ile KOBİ’lerin ekonomi içerisindeki oranı %99,6 nispetindedir (Özbek, 2008:50). Türkiye’de, Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler toplam girişim sayısının %99,8’ini, sağlanan istihdamın %74,2’sini, ödenen maaş ve ücretlerin %54,7’sini, sağlanan cironun

%63,8'ini, üretilen katma değer %52,8'ini ve yapılan brüt yatırımın ise %53,3'ünü oluşturmaktadır (Yalçın ve İşcan, 2021:246).

Türkiye'de 1927 yılında gerçekleştirilen “nüfus, tarım ve sanayi sayımı” verilerine göre ülkemiz çağın sanayi teknolojilerinden çok geri bir görünüme sahipti. Toplam 65.245 işletmenin % 43,5'i tarım, evcil hayvanlar, balık ve av ürünleri alanlarında çalışan işletmelerden oluşmaktaydı. Sayım yapılan işletmelerin % 79'unda 4 kişiden daha az insan çalışmaktaydı. Toplam işletmeler arasında sadece 155 işyerinde 100'ün üzerinde elaman çalışmaktaydı (Tokgöz, 1999:76) Burada da açıkça görüldüğü gibi bu yıllarda da küçük işletmelerin Türk ekonomisi için ağırlıklı bir belirleyiciliği vardı.

“Türkiye’de KOBİ’ler, çalışan sayısı tanımına göre yıllık 250 kişiden az çalışan istihdam eden ve mikro işletme, küçük işletme ve orta büyüklükteki işletme olarak sınıflandırılan ekonomik birimler veya girişimler olarak tanımlanmaktadır. Çalışan sayısı tanımına göre KOBİ’ler, girişimlerin içindeki %99,8 payları ile ülkemizdeki girişimlerin neredeyse tamamını oluşturmaktadır. Bununla birlikte, KOBİ’ler istihdamın %72,7’sine, yatırımların ve ihracatın yüzde 55’ine, toplam kredilerin yüzde 25’ine, Ar-Ge harcamalarının ise sadece %17,7’sine sahiptir (Kalkınma Bakanlığı: 16).

On birinci kalkınma planında uzun vadeli KOBİ planı, “Girişim gücü, esnekliği ve çevikliği yüksek, iyi yönetilen ve nitelikli istihdam olanakları yaratan, verimlilik bilinci olan, dijital dönüşüme ayak uydurabilen, yenilikçi, küresel rekabet gücüne sahip, işbirliği ve ortak çalışma kültürünü benimsemiş, ölçek ekonomisini yakalayabilecek nitelikteki KOBİ’lerden oluşmuş bir yapı” olarak öngörülmüştür (Kalkınma Bakanlığı: 69). Yine on birinci kalkınma planında 2023 yılı KOBİ’lerle ilgili hedefler de şöyledir. Yenilik yapan KOBİ oranı %25’ten %50’ye çıkarılması, KOBİ’ler içindeki küçük ve orta ölçekli işletme sayısı %4,3’ten %8’e çıkarılması, 2010 yılında yaklaşık 50 milyar \$ olan KOBİ ihracatının 150 milyar \$’a çıkarılması, KOBİ’lerin toplam krediler içindeki payının %24’ten %35’e çıkarılması, %17 olan KOBİ’lerin Ar-Ge harcamaları oranının %25’e çıkarılması ve tamamlanmış OSB sayısının 225’e, OSB’lerdeki işletme sayısının 70 bine ve tamamlanmış OSB’lerdeki üretime geçme oranının %85’e yükseltilmesi olarak ifade edilmiştir (Kalkınma Bakanlığı: 69-70).

Ülkemizde 2005 yılı öncesi dönemde bütün ilgililer ve kurumlar tarafından kabul edilen ve üzerinde mutabakat sağlanan bir “Esnaf ve Sanatkar” veya “Küçük İşletme” tanımı yoktur. Ülkemizde dokuz farklı kurum ve kanun tarafından bu konuyla ilgili farklı tanımlamalar yapılmıştır. Her kurum ve kanun da takdir edileceği üzere kendi amaç ve hedefleri doğrultusunda tanım getirmiştir. Bunlar; Türk Ticaret Kanunu, Esnaf ve Küçük Sanatkarlar Kanunu, Gelir Vergisi Kanunu, Sanayi Sicil Kanunu, Türkiye Halk Bankası, Devlet İstatistik Enstitüsü, Sınai Yatırım ve Kredi Bankası, Küçük Sanayi Siteleri Kredileri (Kredilerden yararlanma açısından) ve Ticaret ve Sanayi Odaları, Sanayi Odaları, Sanayi Odaları ve Borsalar Birliği Kanunudur (Kurban: 25).

Yukarıda da ifade ettiğimiz gibi KOBİ’ler konusunda KOBİ tanımı yönetmeliğinin yayımlandığı 2005 yılına kadar ortak bir tanım yoktu. Anılan yönetmelikle getirilen tanımlama ile bu alandaki boşluk ve belirsizlik bir nebze de olsa giderilmiştir. Yapılan ortak tanımlamanın işletmelerin nitelendirilmesi ve Devlet teşviklerinin belirlenmesinde önemli rolü bulunmaktadır.

2005 yılı öncesinde ülkemizde normatif olarak yasal düzenlemelerde KOBİ tanımları yapılırken genellikle ilgili mevzuatın amacı ve kurumsal çalışma kapasitesi ve hedefler gibi kriterler dikkate alınarak farklı tanımlamaların yapıldığı görülmektedir. Bu kapsamda Türk

Ticaret Kanunu, Gelir Vergisi Kanunu, Esnaf ve Sanatkarlar Kanunu, Ticaret ve Sanayi Odaları Kanunu, Sanayi Sicili Kanunu, Türkiye Halk Bankası, TÜİK (eski adıyla Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), Sanayi ve Yatırım Bankası, Sanayi ve Ticaret Odaları, KOSGEB, TOSYÖV, EXIMBANK'ın yapmış olduğu tanımlamalar örnek olarak verilebilir.

Ülkemizde bazı kuruluşların KOBİ'lere ilişkin yapmış olduğu tanımlarda çalışan sayılarına göre dağılım ve sınıflandırma şöyledir;

Tablo 2. 2005 Yılı Öncesi KOBİ Tanımları

KURULUŞ	KÜÇÜK İŞLETME	ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETME
	ÇALIŞAN SAYISI	ÇALIŞAN SAYISI
İSTANBUL TİC. ODASI	5-10	---
İSTANBUL SAN. ODASI	1-19	20-99
D.İ.E.	1-49	50-99
KOSGEB	1-50	51-150
EGE BÖL. SAN. ODASI	5-50	50-199
HALKBANK	1-100	101-250
ANKARA SAN. ODASI	10-30	30-299

(Halkbank Ostim Şubesi, 2001: 1).

Tablo 2'de de görüldüğü gibi özel ve kamu kurumları arasında KOBİ'lerle ilgili bakış açısında ve buna paralel tanımlamada bir birliktelik olmayıp tam tersine büyük farklılıklar bulunmaktadır.

4. KOBİ'LERİN NİTEL ÖZELLİKLERİ

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin tanımlanmasında esas alınabilecek kriterler farklı şekillerde belirlenebilir. Bu bölümde işletme sahibiyle ve örgütsel yapıyla ilgili özelliklere yer vermeye çalıştık.

4.1. İşletme Sahibiyle İlgili Nitel Özellikler

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde en temel belirleyici faktör işletme sahibinin bizzat kendisidir. Küçük ve Orta büyüklükteki işletme sahipleri hem işyerinin sahibi, hem yönetici, hem de girişimcidir. Bu üç nitelik aynı kişide toplanmıştır. Bu niteliklerin aynı kişide bütünleşmiş olması işletmenin başarısını olumlu yönde etkilemektedir. Ülkemizde de en belirgin şekilde belirleyici unsur olarak işletme sahipliği unsuru ön plana çıkmaktadır.

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde işletme sahibi ve işletme arasında tam bir bütünleşme vardır. İşletme sahibi için işletmesi artık onun yaşamının bir parçası haline gelmiştir. Hatta yaşamının önemli bir parçası haline gelmiştir. İşletme sahibi ile işletmesi arasında bir kader birliği oluşmuş olup bu birliktelik hayati bir önem arz etmektedir. Bu ilişki sadece işletme sahibini değil aynı zamanda hemen hemen bütün aile bireylerini de kapsamına almaktadır. İşletmenin başarısı veya başarısızlığı bütün aileyi etkilemektedir. Çünkü bütün aile işletme ile artık özdeşleşmiştir. Büyük işletmelerde işletme sahipleri ile işletme arasında rasyonel bir ilişki söz konusu iken küçük işletmelerde işletme sahipleri ile işyeri arasında büyük bir olasılıkla irrasyonel bir ilişki ve değerlendirme söz konusu olmaktadır (Müftüoğlu, 1998: 47).

KOBİ'lerde işletme sahibi işletmede bizzat kendisi de çalışmaktadır. İşletmenin belli bir noktasında üretime katkıda bulunmaktadır. Çok küçük işletmelerde işletme sahibi genellikle işletmede tezgahın başında çalışan, malzeme tedarikinde bulunan, pazarlama çalışmalarını yürüten, kısacası bütün işletmeyle ilgili çalışmaların başından sonuna kadar aktif olarak bulunan kişidir. İşletmede çalışan diğer çalışanlardan ayrılan tek tarafı bütün zamanını ve mesaisini işletmeye hasreden, çalışmalarını belli bir mesai ile sınırlandırmamış olmasıdır. İşletmenin ölçeği değiştikçe işyeri sahibinin çalışma temposu ve yoğunluğu değişmemekte, sadece çalışma alanı ve çalışma konuları zamanla değişmektedir. Avrupa ülkelerinde işletme sahipleri, adeta çalışanlardan birisidir.

4.2. KOBİ'lerin Örgütsel Yapısına İlişkin Özellikler

Küçük ve orta ölçekli işletmelerde işletmenin yönetim işlevi yukarıda da ifade ettiğimiz gibi işletme sahibi tarafından yerine getirilmektedir. Bu nedenden dolayı işletme sahibi ile ilgili nitel özelliklerin aşağı yukarı büyük çoğunluğu aynı zamanda işletmenin yönetim işlevine ilişkin özellikleri de meydana getirmektedir. Küçük ve orta ölçekli işletmelerin yönetim işlevine ilişkin özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür:

- a. Bu tür işletmelerde işletme yönetimi işletmenin sahibi olmanın vermiş olduğu bir hakla işletme yönetimi, mülkiyet sahibi olan işletme sahibi tarafından yürütülmektedir.
- b. KOBİ'lerde işletme sahibi yönetim işlevini yerine getirirken genelde bütün riskleri kendisi üstlenmekte ve yönetim işlevi ile beraber riskleri de kendi hesabına yürütmektedir.
- c. KOBİ'lerde işletme sahibinin işletmeyi kendi adına bağımsız bir şekilde yürütmesine rağmen büyük işletmelerde yönetici, yönetim kurulu ve denetim kurulunun denetimine tabi olarak işletmeyi yönetmektedir.
- d. KOBİ'lerde yönetici aynı zamanda çalışanlar bakımından örnek alınacak bir kişidir.
- e. KOBİ'lerde çalışanlar arasındaki ilişkiler son derece sade ve bire bir olarak yaşanmaktadır.
- f. KOBİ'lerde merkezi ve işletmecinin bizzat kendisinin etkin olduğu bir yönetim vardır.
- g. KOBİ'lerde işletme sahibi her şeyi bilen ve her şeyin sahibi konumunda bir role sahiptir.
- h. İşletme sahibi kolayca rasyonel olmayan kararlar verebilir.
- i. KOBİ'lerde İşletme sahibi, işletmenin amacını tek başına belirleyebilmektedir. Bu konuda başkalarının veya başka bir organın kendisine müdahalesi söz konusu değildir.
- j. KOBİ'lerde işletme sahibi işletmesine tam olarak egemen olduğu için herhangi bir çıkar çatışması söz konusu olmamaktadır.
- k. Küçük ve orta ölçekli işletmelerde genellikle kısa ve orta vadeli planlar yapılmaktadır.
- l. KOBİ'lerde çalışma ve gelecek herhangi bir plana oturtulmamaktadır.

Bütün bu özellikler, bizlere KOBİ'lerin bir ekonomi için ne kadar önemli ve vazgeçilmez olduğunu göstermektedir. Bu durum, bir toplumun sosyoekonomik yaşamını olumlu ve olumsuz yönde etkileyen, bir başka ifade ile güçlü olmaları durumunda olumlu yönde, güçsüz ve zayıf olmaları durumunda ise olumsuz yönde etkilemeleri kaçınılmazdır.

5. KOBİ'LERİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin özelliklerini iki grupta inceleyebiliriz. Bunlardan birinci grup KOBİ'leri diğer işletmelerden ayıran özelliklerdir. Bu özelliklere aynı zamanda ortak özellikler de denilmektedir. İkinci grupta ise KOBİ'lerin büyük bir kısmının aile şirketi niteliğinde olması nedeniyle ailenin bu şirketler üzerindeki etkilerinin incelenmesidir.

Sadece küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde bulunan ve büyük işletmelere kıyasla bir üstünlük sağlayan belirli bazı özellikler vardır (Kelley vd.: 24) ki bunları üç ana grup olarak değerlendirmemiz mümkündür. Bunlar bağımsızlık, teşebbüs ve kişisel temastır. Buradaki teşebbüs, kendi kendini istihdam olarak da görülse, başka bir alternatifi olmadığı için her çeşit iş, müteşebbisliğin, tehlikeye atılmanın, maceranın ve öncülüğün de aynı zamanda bir örneğidir (Keskinöglü: 66; Oluç: 7). Kişisel temastan kastedilen de müteşebbisin hemen hemen tüm personelini tanıması ve müşterilerinden bir çoğunu ilk ismiyle tanıyabilmesi özelliği olarak anlaşılmalıdır (Baumbach vd.: 6).

KOBİ'lerin büyük bir çoğunluğu aile işletmesi olarak bilinir. Ailenin geçiminden sorumlu bir kişinin ilgili işletmenin başında bulunması o işletmenin aile işletmesi olarak nitelendirilmesi için yeterli bir durumdur. Fakat bu alanda yapılan bazı çalışmalar bir işletmeye aile şirketi denilebilmesi için bazı şartları taşıması gerektiğini göstermiştir. Bir işletmenin aile şirketi olabilmesi için gerekli olan özellikleri şu şekilde sıralayabiliriz;

- Yönetimden kimin sorumlu olacağını aile bağlarının tayin etmesi,
- O andaki veya daha önceki yöneticinin çocuklarının işletmenin yönetiminde görev almaya devam etmesi.
- İşletmenin büyümesi ailenin büyümesine bağlı olması, aile mensuplarının hareketlerinin işletmede bir görevi bulunsun veya bulunmasın işletmeye mal edilmesi.
- Aileye mensup birisinin işletmedeki konumunun aileyi de etkilemesidir (Şan ve Öz-Alp: 64).

Yukarıda vermiş olduğumuz tanımlardan ve tarihi perspektiften hareketle dört farklı KOBİ türünün olduğunu söyleyebiliriz. Buna göre:

- Büyük işletmelere alt yüklenici olarak çalışan KOBİ'ler,
- İleri teknoloji ve yoğun üretim teknikleri kullanan KOBİ'ler,
- Gelişmiş ülkelerin ekonomik olarak kriz içerisindeki bölgelerinde mevcut krizi gidermek için kurulan, modernize edilen yada yeniden yapılandırılan KOBİ'ler,
- Gelişmiş ekonomilerde ara mallar veya uyum malları kullanan emek yoğun teknolojilerin ağırlıklı olarak kullanıldığı KOBİ'ler olarak sıralanabilir.

KOBİ'ler ekonomi içerisinde büyük bir yere ve öneme sahiptirler. Bu işletmelerin istihdam imkanlarının açılması yönündeki becerileri, nispi olarak daha düşük oranlardaki rakamlarla işçi çalıştırmaları, üretim maliyetlerinin daha düşük olması, gelişen ekonomiler açısından

önemli etkenlerdir. KOBİ'lerin ekonomik alandaki üstlendikleri rolleri kısaca şöyle özetleyebiliriz. KOBİ'ler, firmaların birbirlerine bağımlı çalışmalarını sağlayarak rekabeti geliştirmekte ve böylece ekonomiye dinamizm kazandırmaktadır. Yeni iş imkanları sağlayarak istihdama katkıda bulunmaktadırlar. Esneklik nedeniyle yeniliklerin daha kolay işletmecilere ve ekonomiye kazandırılmasına imkan verirler ve bölgesel kalkınmayı güçlendirerek dengeli kalkınmayı sağlamaktadırlar (Halkbank Ostim Şubesi: 2).

6. KOBİ'LERİN AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI

Bir ekonominin gelişmesinde KOBİ'lerin ayrı bir yeri ve önemi vardır. Ülkenin sahip olduğu şartlara ve yaşanacak değişikliklere daha çabuk ve kolay uyum sağlayabilmeleri, aynı zamanda bir istikrar unsuru olmaları nedeniyle daha da önemli kılmaktadır. KOBİ'lerin konjonktürel dalgalanmalara ve yaşanan ve yaşanacak mali krizlere karşı daha esnek bir yapıya sahip olmaları nedeniyle hemen hemen bütün ülkeler KOBİ'lere büyük önem vermektedir. Sanayileşmenin başlangıç dönemlerinde küçük ve orta ölçekli işletmeler daha etkindirler. Sanayileşme ilerledikçe büyük işletmeler daha aktif ve sayıca daha fazla hale gelmektedir. Burada önemli olan husus sanayileşme hangi aşamada olursa olsun küçük işletmeler bir kenara bırakılmamalıdır. Bu sebepten dolayıdır ki bugün KOBİ'lerle büyük işletmeler sanayi sektöründe yan yana varlıklarını sürdürebilmektedirler.

Yukarıda ifade ettiğimiz türlerden hangisine girerse girsin KOBİ'lerin büyük işletmelere göre rekabet ve sosyoekonomik yapı açısından çeşitli avantajları ve dezavantajları vardır.

6.1. KOBİ'lerin Avantajları

Küçük işletmelerin birçok avantajından bahsetmemiz mümkündür. Burada KOBİ'lerin avantajlarından önemli olanları şu şekilde sıralayabiliriz.

- a. Talep ve üretimle ilgili değişiklikler karşısında esnek olabilmeleri KOBİ'lere önemli bir avantaj sağlar. Değişmez varlıkları sınırlı olduğu için KOBİ'ler bir mamülden diğerine kolayca kayabilirler. Son yıllarda üretim aşamasında ve üretimin diğer aşamalarında bilgisayar kaynaklı, enformasyona dayalı üretim farklılaşmaları karşısında KOBİ'ler değişiklik yapma ve uygulamaya koyma noktasında daha hızlı hareket etme ve uyum sağlama imkanına sahiptirler. KOBİ'ler kriz dönemlerinde ve değişen koşullara karşı daha dayanıklı ve yeni koşullara uyum noktasında daha esnek oldukları kabul edilmektedir (Vakıfbank: 21).
- b. Daha önce bilinmeyen bir malın tanınması(pazar, vb. yönlerden) konusunda KOBİ'ler anahtar bir rol oynarlar.
- c. Bazı işlerle bizzat üreticilerin kendilerinin meşgul olmaları gerekebilir. Bu konuda KOBİ'ler büyük bir üstünlüğe sahiptirler.
- d. Çabuk bozulan hammadde ve ürünler konusunda da bölgesel KOBİ'lerin avantajları vardır.
- e. Özel talep ve siparişlere KOBİ'ler daha kolay ve daha çabuk cevap verebilmektedirler.
- f. Pazarın ve pazarlama faaliyetlerinin sınırlı ve zor olduğu zamanlarda küçük ve orta büyüklükteki işletmeler daha başarılı olurlar.
- g. Alıcılarla ve çalışanlarla bizzat meşgul olabilme imkanının bulunması KOBİ'lerin en başta gelen avantajlarından birisidir.

- h. KOBİ'ler kitle halinde üretimin şartlarından birisi olan planlama ve koordinasyon gibi zaman alıcı unsurlardan uzaktırlar. Az masraf yaparak üretim metotlarında kendileri kısa zaman içinde değişiklik yapabilmektedirler (Cemalcılar vd.: 34).
- i. Büyük işletmeler gelir ve giderlerini bir takım belgeler yardımıyla takip etmeye çalışırken, küçük ve orta ölçekli işletmelerin sahiplerinin gelir ve giderleri bizzat kendisinin daha kolay takip etmesi mümkündür (TOSYÖV: 31). Başka bir ifadeyle küçük ve orta ölçekli işletmelerin kayıt altına alınması ve işlemlerinin takibi daha kolaydır.

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin avantajlarını şu şekilde bir gruptandırmaya da tabi tutabiliriz. Buna göre; bağımsızlık, finansal kaynaklar, topluma hizmet, iş güvencesi, aile işi olma ve mücadeleci veya meydan okuyabilir durumda değildir (Hodgetts ve Kuratko: 8).

6.2. KOBİ'lerin Dezavantajları

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin avantajlarının yanında bir takım dezavantajlarının olduğu da bir gerçektir. Önemli dezavantajları şu şekilde sıralamamız mümkündür. Buna göre:

- a. Her şeyin bir kişiye bağlı olması bir dezavantajdır. Çünkü kişi her şeyi bilemez ve tek başına çözemez.
- b. Kalifiye eleman istihdamı mümkün olmadığı veya kısıtlı olduğu için yapılacak hatalar işletmeye pahalıya mal olabilmektedir.
- c. İşletme sahiplerinin aşırı çalışma istekleri çabuk yıpranma veya çabuk sona ermeye sebep olabilmektedir.
- d. Genellikle öz sermaye kullanırlar. Para ve sermaye piyasalarından kaynak bulmaları zordur.
- e. Kuruluş yeri hatası yapma ihtimalleri yüksek olduğu için bu durum işletmenin satışlarını ve karını olumsuz yönde etkiler.
- f. Yatırım kararları alınırken muhasebe kayıtlarının baz alınması bir dezavantajdır.
- g. Girdilerin birinci elden temin edilememesi maliyet ve fiyat açmazına sebep olmaktadır.
- h. Küçük ve orta ölçekli işletme tanımlarının çoğunlukla esnaf ve sanatkarlarla birlikte değerlendirilmeleri sorunların teşhis ve çözümünde gecikme ve hatalara sebep olabilmektedir.
- i. Günümüzde pazarlama ve bizzat yerine giderek(alıcıya ulaşma) yapılan satışlar KOBİ'lerin pazar alanlarını ve ekonomik verimliliklerini olumsuz yönde etkilemektedir.
- j. Sermaye ihtiyaçlarını yüksek faizli riski daha yüksek finansman kaynaklarından karşılamaları,
- k. Satışlarda zamanında tahsilat yapılamaması, işletmelerin kendi borçlarını da zamanında ödeyememelerine sebep olmakta, bu durum bir takım ekonomik sorunları beraberinde getirmektedir.
- l. İşletmelerin genellikle modern işletme yönetimi tekniklerinden ziyade kişisel ve geleneksel yöntemlerle yönetilmesi ve

- m. Ekonomik bunalım ve sıkıntı dönemlerinde KOBİ'lerin ekonomik kaynaklı sıkıntı ve iflaslarının yoğun olduğu dönemlerdir (Kurban: 49-50).

7. KOBİ'LERİN BAŞARI VE BAŞARISIZLIK NEDENLERİ

Dünya genelinde işletmeler üzerinde yapılan araştırmalar küçük ve orta ölçekli işletmelerin büyük işletmelere nazaran başarısızlık oranlarının daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Buna göre başarısızlıktaki en önemli sorun finansal sorunlardan kaynaklanmaktadır. Yine yapılan araştırmalar küçük ve orta ölçekli işletmelerin kuruluşlarını takip eden ilk beş yıl içinde başarısız olduklarını ortaya koymuştur. Bu nedenle KOBİ'ler için ilk beş yıl çok önemlidir (TOBB: 3-5).

Küçük ve orta ölçekli girişimciler genellikle teknik bilgiye sahiptirler. Başka bir ifadeyle küçük girişimciler finansman konusunda daha az bilgiye sahiptirler. Burada kredili satışlardaki duygusal tavırları nedeniyle alacakları tahsilde sorunlarla karşılaşabilirler (Pearson vd.: s. yok).

İşletmelerin yapacakları sabit sermaye yatırımlarının yanlış hesaplanması veya yanlış tahmin edilmesi başka bir başarısızlık nedenidir. Başka bir ifadeyle işe başlama veya çalışma sermayesinin yetersizliği başarısızlıkta önemli bir etken olmaktadır (Ceylan: 257).

Ülkede yaşanan enflasyon sonucunda girdi maliyetleri gittikçe artmakta, bu durum da doğal olarak başarısızlığa daha yakın bir ortam hazırlamaktadır. Enflasyon, ekonomik durgunluk, uygulanan sıkı para politikası ve maliyetlerin sürekli artması KOBİ'leri yaşama savaşıyla karşı karşıya bırakmaktadır (Business Week: 73).

Yukarıda sıralamaya çalıştığımız KOBİ'lerin sahip olduğu avantajları bazı durumlarda dezavantaja dönüşebilmektedir. Bunun için küçük ve orta ölçekli işletmelerin sorunları belirlenirken zaman unsuruna yeterli dikkat ve özen gösterilmelidir.

KOBİ'ler açısından dezavantaj olarak görülebilecek bir başka unsur ise işlemlerinin sade olması ve bizzat sahipleri ya da ortakları tarafından yapılıyor olması, yapılan bazı işlemlerin vergi politikaları ve uygulamaları dışına çıkartabilmenin kolayca yapılabilmesidir. Bu durum belki bu tür işletmeler açısından zorunlu gibi görünse de milli ekonomimiz açısından bir kayıptır.

Ülkemizde de KOBİ'lerle ilgili finansman teminindeki yetersizlikler, rehberlik ve danışmanlık hizmetlerindeki eksiklikler, bilgi toplamadaki eksiklikler, eğitim konusundaki aksaklıklar, tali müteahhitlik konusundaki boşluklar, müteşebbisliği geliştirme çabaları ve ilgili kanunların yetersizliği gibi nedenlerde KOBİ'lerin başarısız olmalarına neden olmakta, bu nedenlerden dolayı bu tür işletmelerden Türk sanayii yeterince yararlanamamakta ve ekonomik ve mali kayıplar her geçen gün artmaktadır.

8. TÜRKİYE'DE KOBİ'LERİN DURUMU

KOBİ'ler istihdam ve büyümenin en fazla görüldüğü kilit sektördür. Avrupa Birliğinde bütün şirketlerin %99.8'ini, toplam istihdamın %66'sını ve toplam cironun da %65'ini KOBİ'ler oluşturmaktadır. İstihdam artışı büyük işletmelere göre KOBİ'lerde daha fazladır. (Avrupa Komisyonu Avrupa Bilgi Merkezi & KOSGEB, 5). KOBİ'ler bir istihdam kaynağı olmalarına karşın, bu özellikleri kuruluş yıllarında daha az ve başarısızlıklarla doludur. Öyleki Avrupa'daki KOBİ'lerin hemen hemen %50'si kuruluşlarını takip eden ilk beş yıl içerisinde kapanmaktadır (Avrupa Toplulukları Komisyonu Avrupa Bilgi Merkezi/ KOSGEB: 5).

Ülkemizde KOBİ'lerin durumunu yansıtan en güvenilir çalışmalar Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK - eski adıyla Devlet İstatistik Kurumu)'nun yaptığı Genel Sanayi ve İşyeri Sayımlarının sonuçlarıdır. Bu verilerden hareketle işyeri sayısı, çalışanların sayısı vb. kriterleri baz alarak KOBİ'lere baktığımız zaman KOBİ'lerin ülkemiz ekonomisi açısından son derece önemli ve kilit bir rol üstlendiklerini görmekteyiz. İşletmelerin ölçeklerini baz alarak işletme sayısı, işletme payı (%), çalışan sayısı, çalışan payı (%) ve katma değer itibarıyla bir değerlendirme yapacak olursak aşağıdaki tabloda görülen değerlerle karşılaşmaktayız. Buna göre:

Tablo 3. Ölçeklerine Göre KOBİ'ler ve Çalışan Sayıları

SANAYİ ÖLÇEĞİ	İŞLETME SAYISI	İŞLETME PAYI (%)	ÇALIŞAN SAYISI	ÇALIŞAN PAYI (%)	KATMA DEĞER (trilyon TL)
Küçük Ölçekli Sanayi (1-49)	194.546	98,4	721.469	47,1	37,9 (% 14,1)
Orta Ölçekli Sanayi (50-199)	2.247	1,1	213.676	14,0	35,6 (% 13,2)
Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi (1-199)	196.793	99,5	935.144	61,1	73,5 (% 27,3)
Büyük Sanayi (200-+)	982	0,5	595.601	38,9	194,9 (% 72,7)
Toplam İmalat Sanayi	197.775	100,00	1.530.745	100,00	268,4 (% 100)

<http://www.kosgeb.gov.tr/KOSGEB/KOSIletmeler.asp>

Tablo 3'te görüldüğü gibi 1992 yılı verilerine göre Türkiye'de KOBİ'ler, imalat sanayiinde faaliyet gösteren işletmelerin %99,5'ini oluşturmaktadır. Toplam istihdam içerisinde KOBİ'lerin payı %61,1 gibi oldukça yüksek bir orandadır. Toplam ekonomi içerisinde gerçekleştirilen katma değer ise 73,5 trilyon TL ile %27,3'dür. Bu oranlar 2020 yılı itibarıyla değişmemiş, tam tersine toplam işletmeler içindeki oran ve toplam istihdam içindeki payları artarak ağırlığını ve önemini korumuştur.

1992 yılı genel sanayi işyerleri sayımına göre Türkiye'de 1.070.990 adet işyeri bulunmaktadır. Bu işyerlerinin %99,6'sı 1-49 kişi arasında elaman istihdam eden küçük işletmelerden oluşmakta iken %0,2'si 50-99 arasında elaman istihdam eden işyerlerinden oluşmaktadır. 50-99 arasında elaman istihdam eden işletmelerin oranı %0,2 ve 100'den fazla elaman çalıştıran işletmelerin oranı da yine %0,2'dir. Tablo 3'te de görüleceği üzere tüm işletmelerin %99,8'ini KOBİ de denilen küçük ve orta ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. 1992 yılı itibarıyla ülkemizde bulunan toplam 1.070.990 işyerinde 3.539.744 kişi istihdam edilmektedir. Bu istihdamın da %72,5'i küçük işletmeler, %4,2'si orta boy işletmeler ve

%23,3'ü de büyük işletmeler tarafından sağlanmaktadır. Burada da görüldüğü gibi tarım kesimi hariç toplam istihdamın %76,7'si KOBİ'ler tarafından karşılanmaktadır. Burada görülen bir başka gerçek ise Türkiye Ekonomisinin KOBİ ağırlıklı bir ekonomi olduğudur.

2020 yılı verilerine baktığımız zaman Türkiye'de toplam girişim sayısının %99,8'ini, istihdamın %72'sini, personel maliyetinin %49,2'sini, cironun %49,4'ünü, üretim değerinin %42,7'sini ve katma değer %41,3'ünü KOBİ'lerin karşıladığı görülmektedir (<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/detay/8044/kucuk-ve-orta-buyuklukteki-girisim-istatistikleri-2020/17.06.2022>).

Covid-19 salgını dönemi de dahil Türkiye'de 2017 yılında 72.871, 2018 yılında 85.279, 2019 yılında 84.102, 2020 yılında 101.318 ve 2021 yılında ise 109.695 şirketin kurulduğu, aynı dönemde 2017 yılında 13.517, 2018 yılında 12.564, 2019 yılında 13.197, 2020 yılında 15.366 ve 2021 yılında ise 16.222 şirketin kapandığı görülmektedir. Toplam rakamlar karşılaştırıldığı zaman bahsettiğimiz beş yıllık dönemde kapanan bir şirkete karşılık altı şirketin açıldığı görülmektedir. 2019 yılındaki doğum oranı %13,0 ve istihdamdaki payları %4,6 iken, 2020 yılında doğum oranı %14,7'ye ve istihdamdaki payları da %5,0 seviyesine yükselmiştir. 2019 yılında kurulan şirketlerin %80,6'sı 2020 yılında ayakta kalmıştır (tuik.gov.tr).

Sektörler itibariyle baktığımız zaman işyerleri içerisinde en büyük kesimi %57,7 ile ticaret sektörü oluşturmaktadır. Ticaret sektörünü %18,4 ile imalat sanayi izlemektedir. Sektörlerin istihdama katkıları açısından baktığımız zaman ise en fazla istihdamı sağlayan sektör %43,2 ile imalat sanayiidir. Ticaret sektörü ise %35'lik bir oranla ikinci sırada yer almaktadır.

Türkiye'de işletmelerin büyüklük ve toplam istihdam içerisindeki paylarına baktığımız zaman yukarıdaki tablonun bize gösterdiği en çarpıcı özellik; 1-9 arasında elaman istihdam eden ve bu kapsamda çoğu zaman “mikro işletme” olarak bilinen ve 1-4 arasında elaman çalıştıran işletmelerin toplam işyerleri içerisinde %89,2'lik bir paya sahip olmasıdır. Ayrıca bu işletmelerde istihdam edilen 1.599.359 kişinin yaklaşık %61'i, ya işin sahibi ya da ortağıdır. Bu durumda bize girişimcilik, işletme kurmak ya da her hangi bir işi başlatmak şeklinde tanımlanırsa girişimcilik potansiyelinin en yüksek olduğu alan yine “mikro işletme”lerdir. Buradan hareketle ülkemizde girişimciliğin kaynağının mikro işletmeler olduğu ve girişimciliğin geliştirilmesine de bu işletmelerden, başka bir ifade ile KOBİ'lerden başlanmalıdır.

Tablo 4. İşletme Sayıları Bakımından Karşılaştırma (%)

	ABD	ALM	HİND	JAP	İNG	G. KOR	FRA	İTA	TÜR
Küçük İşletmelerin Toplam İşlet. Oranı(%)	97,2	99,8	98,6	99,4	96,0	97,8	99,9	97,0	98,8
İstihdam Oran.(%)	50,4	64,0	63,2	81,4	36,0	61,9	49,4	56,0	45,6
Yatırım payı(%)	38,0	44,0	27,8	40,0	29,5	35,7	45,0	36,9	6,5
Üretim payı(%)	36,2	49,0	50,0	52,0	25,1	34,5	54,0	53,0	37,7
İhracat payı(%)	32,0	31,1	40,0	38,0	22,2	20,2	23,0	---	8
Kredilerdeki Pay(%)	42,7	35	15,3	50,0	27,2	46,8	48,0	---	3-4

<http://www.kosgeb.gov.tr/KOSGEB/KOSIsletmeler.asp>

Tablo 4'te bazı ülkelerde KOBİ'lerin ekonomi içerisindeki paylarını görmemiz mümkündür. Hemen hemen bütün ülkelerde küçük işletmelerin toplam işletmelere oranı %95'in üzerindedir. Oranlara baktığımız zaman %99,9'la Fransa en yüksek paya sahiptir. Türkiye'de ise bu oran %98,8'dir. İstihdam oranında ise en düşük oranın olduğu ülke %36,0'lık bir oranla İngiltere olup onu %45,6'ile Türkiye izlemektedir. Toplam yatırım içindeki paylara baktığımız zaman ülkemiz dışındaki ülkelerin oranı yaklaşık olarak %30 ve üzerinde iken bu oran ülkemizde %6,5 gibi oldukça düşük bir orandadır. Toplam üretim içindeki paylarda hemen hemen bütün ülkelerde oranlar birbirine yakındır. İhracat içerisindeki paylar ve verilen krediler içerisindeki paylarda ülkemiz aleyhine bir görünüm söz konusudur. Öyleki ihracat içerisindeki paylar diğer ülkelerde oranlar %20'ler ve daha yukarıda iken bu oran ülkemizde sadece %8'dir. Krediler içerisindeki paylara baktığımız zaman bu oran Hindistan'da %15,3, diğer ülkelerde %35'in üzerinde bir orana sahipken ülkemizde ise sadece %3-4 gibi çok düşük bir seviyededir. Bütün bu oranlardan hareketle ülkemizde istihdamdaki pay, üretimdeki pay, işletmelerin oranı bakımından diğer ülkelere yakın bir orana sahipken KOBİ'lerinin kredi imkanlarıyla güçlendirilmediği ya da kredi koşullarının çok kötü olduğu ve üretilen ürünlerin de dış piyasaya uygun olmadığı, uluslararası pazarlara girilemediği, uluslar arası piyasalarla rekabet edilemediği ve henüz bu aşamadan çok uzak olduğumuzu göstermektedir. Ancak, son yıllarda bu alanda da güzel gelişmeler olduğunu söylemek fazla abartılı olmayacaktır.

Türkiye'de KOBİ'lerin Genel ekonomi içerisindeki durumlarına baktığımız zaman, hem işletme sayısı hem de toplam istihdama yaptıkları katkı açısından çok önemli bir yere sahip olduklarını söyleyebiliriz. Buradan hareketle yapılacak özelleştirme çalışmaları ve işsizliği önlemeye yönelik çalışmalarda ve aynı zamanda rekabetçi işgücü piyasasının oluşturulmasına yönelik çalışmalarda, çağın gereklerine ve Türkiye'nin imkanlarına göre iyi hazırlanmış KOBİ geliştirme politikalarının uygulamaya konulması zorunludur. Bu amaçla öncelikle girişimciliği teşvik ederek yaratıcı fikirlerin beslenip gelişmesine zemin hazırlayacak rekabetçi bir ekonomik ortam hazırlanmalı ve finansal imkanlar en iyi şekilde kullanılmalıdır.

Covid-19 salgınının günümüzdeki etkileri kısmen de olsa 1929 ekonomik buhranına benzetilebilir. Çünkü yeni pandemi döneminde de ekonominin talep yönünde büyük bir daralma meydana gelmiştir. Coronavirüs Çin'de devam ederken henüz pandemi haline gelmeden önce bu virüsün Çin ekonomisine olası etkileri incelenmişti. Bunun altında yatan gerekçe ise Çin'in tüm dünya için önemli bir arz tedarikçisi konumunda olması idi. Ancak kısa zaman içerisinde virüsün salgına dönüşmesi ve tüm dünyaya yayılmaya başlaması bütün ekonomik dengeleri alt üst etmiştir. Böylece arz ve talep dengesi arasında oluşan dengesizlik bütün ekonomileri olumsuz etkilemiştir (Şanlı, 2020:600).

Devletlerin ekonomik durgunluktan kurtularak toplam talebi ve arzı canlandırmak için kullanabilecekleri ve müdahale edebilecekleri en önemli silahları kamu harcamalarını arttırarak parasal genişlemeyi sağlamalarıdır. Bir başka ifade ile yerel hükümetlerin ve merkez bankalarının kullanabileceği en önemli iki silah para ve maliye politikalarıdır. (Şanlı, 2020:601). "Maliye politikası, tüm dünyada salgının ekonomik etkilerini azaltmak amacıyla, hemen hemen bütün ülkelerde en çok kullanılan ve en etkili politikadır" (Şanlı, 2020:601).

Bu kapsamda pandemi sürecinde ülkemizde de bütçe imkanları ölçüsünde karşılıksız hibe, SGK desteği ve ucuz kredi vb. şekillerde bir takım ekonomik tedbirlerin alındığı görülmekte olup, bu tedbir ve destekler devamlı ve sürdürülebilir hale getirilmesi gereklidir.

9. SONUÇ

Çin’de başlayarak zamanla İran, İtalya ve daha sonra da tüm dünyaya yayılan Covid-19 salgını, dünyanın en büyük ekonomileri olan Çin ve ABD olmak üzere bütün ülkeleri olumsuz yönde etkilemiştir. Bu süreçten ülkemiz de etkilenmiş, ancak gerek sosyal yapımız ve gerekse de genel sanayimiz içerisinde KOBİ’lerin sayısal olarak %99’lar gibi yüksek bir orana sahip olması, ve ekonomik dalgalanmalara karşı kısa sürede tavır geliştirerek kendilerini güncelleme ve yenileme kabiliyetleri sayesinde beklenen yıkımın ülkemizde diğer ülkeler gibi yaşanmamıştır. Öyleki bu süreçte kapanan her bir şirketin yerine altı yeni şirket kurulmuştur.

KOBİ’ler gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinde ortaya çıkardığı sosyoekonomik sonuçlar hemen hemen bütün ilgililerce kabul edilmektedir. Bu durum ekonomik durgunluk yaşanan, söz konusu durgunluğun kalıcı durgunluk haline geldiği dönemlerde de aynı etkinlik ve belirleyicilikle devam etmektedir.

Toplumsal anlamda yaşanan Covid-19, ekonomik durgunluklar gibi dönemlerde sahip olduğu avantajlarıyla birlikte kendisini mevcut koşul ve şartlara uyarlayarak üretim ve istihdama yönelik faaliyetleri dikkate alındığında KOBİ’lerin bir ülke ekonomisi için hayati önemde olmazsa olmaz ekonomik kuruluşlardan olduğu tartışmasızdır. Bu nedenle bu kuruluşların ekonomik destek, kredi, personel teşviki, SGK destekleri vb. konularda desteklenerek ekonomik varlıklarını sürdürmelerinin her zaman ve koşulda desteklenmesi gerekmektedir.

Bütün bunlardan hareketle ekonomide karar alıcılar tarafından tanımlarla birlikte KOBİ’lerin bütün toplumsal destek ve icraat alanlarında yer alması için gereken yasal düzenlemeler başta olmak üzere, ihtiyaç duyulan iş gücü de dahil her türlü desteğin verilmesi kaçınılmazdır. Çünkü KOBİ’ler ekonomiler ve toplumlar bakımından can suyu kıymetinde ve öneminde roller üstlenerek bir anlamda toplumların sosyoekonomik bakımdan kalkınması ve sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin devamlılığının sağlanmasında baş rol oyuncusudur.

Ekonomimiz için üretimin, istihdamın, ihracatın ve toplam cironun önemli bir kısmını karşılayan ve sosyoekonomik açıdan önemli bir rol üstlenen KOBİ’lerin, yapısal ve sektörel sorunları giderilerek üretim ve büyümelerinin önündeki engellerin kaldırılması gerekmektedir. Yaşanan ekonomik durgunluk ve dalgalanma dönemlerinden en az hasarla çıkan ve işlevlerini sürdürmeyi başaran ve ekonomik hayatımızı bir anlamda ayakta tutan bu kuruluşlar, çok daha büyük ve önemli üretim faaliyetleri içerisine girecek ve yapılamayacağı düşünülen işler de dahil çok daha büyük rolleri yerine getirecektir.

KAYNAKÇA

- ALPUGAN, O., & KIBRIZLI, İ. (1993). Orta ve Küçük İşletmeler Kurulu(OKİK), TOBB Yay.:251, Ankara
- ARABACI, H., & YÜCEL, D. (2020). “Pandeminin Türkiye Ekonomisine Etkileri ve Türkiye Merkez Bankası Tarafından Finansal İstikrarı Sağlamak Amacıyla Alınan Önlemler”, Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, Haziran 2020, 9(2), 91-98
- BAHAR, O., & İLAL, N.Ç. (2020). “Coronavirüsün (Covid-19) turizm sektörü üzerindeki ekonomik etkileri”, International Journal of Social Sciences and Education Research, Volume: 6(1), 125-139
- CEMALCILAR, İ., BAYAR, D., & ÖZALP, Ş. (1985). İşletmecilik Bilgisi, Eskişehir
- CEYLAN, A. (1978). “Küçük İşletmelerin Sermaye Gereksinimlerinin Belirlenmesi”, A.İ.T.İ.A. Dergisi, c. VII, No.:3, Ankara

- GÖK, M. (2004). İşgücü Piyasası ve KOBİ'ler, Roma Yayınları, Ankara
- GÜZEL, S. (2015). Avrupa Birliği ve Türkiye'de KOBİ'lere Yönelik Ar-Ge Teşvikleri: Bursa Uygulaması, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Bursa
- HALKBANK OSTİM ŞUBESİ (2001), "Bankamız Kobi Kredileri", Bilgilendirme Notu, Ankara
- HODGETTS, R. M., & KURATKO, D. F. (1986). Effective Small Business Management, Academic Press Inc, Orlando
- KALKINMA BAKANLIĞI. (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Girişimcilik, KOBİ'ler, Esnaf ve Sanatkarlar Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara
- KOÇ, S., (2020). "Gelişmiş Ekonomilerde Yeni Normal: Kalıcı Durgunluk", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Nisan 2020, c:34, s. 2, 413-431
- MÜFTÜOĞLU, T. (1998). Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler KOBİ'ler, Turhan Kitabevi, Ankara
- ÖZALP, Ş. (1971). Küçük İşletmeler, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Basımevi, Ankara
- ÖZBEK, Z. (2008). "KOBİ'lerin Türk Ekonomisine Etkileri", Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, 49-57
- ÖZÜDOĞRU, H., & ŞAHİN, B. D. (2019). "KOBİ'lerde Üretim ve Pazarlama Sorunları: OSTİM Örneği", Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 54(1), 320-333
- PEARSON, H., WILLIAMS, C. M., & GORDON, D. (1971). Basic Business Finance Text and Cases, Richard D. Irwin in, Homewood, Illinois
- PIERSON, C. (2000). Modern Devlet (Çev.:Dilek Hattatoğlu), Çiviyazıları, Berdan Matbaası, İstanbul
- SÜSAY, A. (2022). "Belirsizlik ve Riskin Türk Euro Tahvilleri Üzerine Etkisi", Alanya Akademik Bakış Dergisi, Yıl:2022, C:6, S:2, 2017-2030
- SÜLEYMAN, S., "KOBİ'lerin Sorunları",<https://www.halkbankkobi.com.tr/tr/uzmaina-danisin/makaleler/girisimcilik/kobilern-sorunlari.html/06.06.2022>
- ŞANLI, O. (2020). "Keynesyen Model Bağlamında Covid-19 Pandemisinin Küresel Ekonomiye Muhtemel Etkileri: ABD ve Çin Ekonomileri Üzerine Bir Araştırma", Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, C:7, S:5, 597-634.
- TİMURÇİN, D. (2010), Türkiye'de KOBİ'lerin Rekabetçi Gücü ve Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Kümelenmenin Etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enst., Aralık-2010, İstanbul
- TOBB (1983). "Türkiye'de Küçük İşletmelerin Finansal Sorunları ve Çözüm Önerileri", Küçük İşletmelerin Problemleri ve Çözüm Yolları Sempozyumu, TOBB Yay., Ankara
- TOFFLER, A. H. (1996). Yeni Bir Uygarlık Yaratmak(Çev.:Zülfü Dicleli), İnkılap Kitabevi, İstanbul
- TOKGÖZ, E. (1999). Türkiye'nin İktisadi Gelişme Tarihi, İmaj Yay., Ankara

- TOSYÖV (1994). KOBİ'ler ve Kayıt Dışı Ekonomi, Yuvarlak Masa Toplantıları:3, TOSYÖV Yayınları, Ankara
- TÜRK, A., AK BİNGÜL, B., & AK, R. (2020). "Tarihsel Süreçte Yaşanan Pandemilerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri", Gaziantep University Journal of Social Sciences, 2020 Special Issue, 612-632
- ULUDAĞ, İ., & SERİN, V. (1991). Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler, Yapısal ve Finansal Sorunlar, Çözümler, İTO Yayınları, İstanbul
- ULUSOY, Y., "KOBİ'ler ekonomimizin geleceğidir", yilmazulusoy.com.tr/makaleler/kobiler.../10.05.2022
- VAKIFBANK (1997). Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Yapısı, Bugünkü Durumu ve Geliştirilme Koşulları, Ankara
- YALÇIN, İ., & İŞCAN, Y. M. (2021). "Türkiye'de 2009-2018 Yılları Arasında KOBİ'ler ve Girişimcilik Üzerine Yapılan Araştırmaların Değerlendirilmesi", Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Yıl:2021, Cilt-Sayı:14(1), 244-260
- YAZMAN, İ. (1998). Türkiye'de Esnaf-Sanatkar ve Kobileri Temsil Eden Meslek Kuruluşları İçin Yeni Bir Görev: Örgütlenmiş Danışmanlık Hizmetleri, Türkiye Esnaf-Sanatkar ve Küçük Sanayi Araştırma Enstitüsü(TES-AR), TES-AR Yay. No:24, Ankara
- YÜCEL, H. (2000). Uluslararası Pazarlara Açılmada Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Rolü, Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı ihracatı Geliştirme Etüt Merkezi Yay., Ankara
- YÜCEL, F., & KALYONCU, H. (2010). "Finansal Krizlerin Öncü Göstergeleri ve Ülke Ekonomilerini Etkileme Kanalları: Türkiye örneği", Maliye Dergisi, Sayı 159, Temmuz-Aralık 2010, 53-69
- [http://www.aksam.com.tr/arsiv/aksam/2002/03/12/ekonomi1.html\(30.10.2003\)](http://www.aksam.com.tr/arsiv/aksam/2002/03/12/ekonomi1.html(30.10.2003))
- [https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/resesyon-nedir-ne-demek\(23.06.2022\)](https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/resesyon-nedir-ne-demek(23.06.2022))
- [https://www.isbank.com.tr/blog/resesyon-nedir\(23.06.2022\)](https://www.isbank.com.tr/blog/resesyon-nedir(23.06.2022))
- [www.ekodialog.com/makaleler/ekonomik-durgunluk-nedenleri\(23.06.2022\)](http://www.ekodialog.com/makaleler/ekonomik-durgunluk-nedenleri(23.06.2022))
- [https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/detay/8044/kucuk-ve-orta-buyuklukteki-girisim-istatistikeri-2020/17.06.2022\)](https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/detay/8044/kucuk-ve-orta-buyuklukteki-girisim-istatistikleri-2020/17.06.2022)
- <https://tuik.gov.tr>