



ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ  
Academic Review of Economics and Administrative Sciences

# ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

*Academic Review of Economics and Administrative Sciences*

Cilt/Volume: 16

Yıl/Year: 2023

Sayı/Issue: 1

ISSN: 2564-6931



**Sahibi / Owner**

Fakülte Adına Dekan Prof. Dr. Haluk BENGÜ

**Baş Editör / Editor-in-Chief**

Doç. Dr. Fındık Özlem ALPER

**Editörler / Editors**

Doç. Dr. Ali Eren ALPER

Prof. Dr. Okyay UÇAN

**Dil Editörü / Language Editor**

Doç. Dr. Arzum BÜYÜKKEKLİK

**Editör Yardımcısı / Co-Editor-in-Chief**

Dr. Ali Gökhan GÖLÇEK

**Yayın Kurulu Sekreteryası / Publication Secretariat**

Arş. Gör. Melih Nadi TUTAN

Arş. Gör. Barış Meriç DEMİR

<http://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf/>

**Adres:** Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Bor Yolu Üzeri 51243 Kampus / NİĞDE

**Tel:** 0 388 225 20 12

**Faks:** 0 388 225 20 14

**E-posta:** [ohuiibfdergisi@gmail.com](mailto:ohuiibfdergisi@gmail.com)

Copyright@ohuiibfdergi2023

**Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**

*Academic Review of Economics and Administrative Sciences*

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim aylarında olmak üzere yılda dört kez yayımlanır. Derginin yayın dili Türkçe olup, aynı zamanda İngilizce yazılmış "araştırma makalesi", "derleme" ve "kitap değerlendirme" türünden metinleri, yazım kurallarına uygun hazırlanmış olması koşuluyla değerlendirmeye kabul eder. Değerlendirilmek üzere dergimize gönderilen metinlerin, daha önce yayınlanmamış, yayınlanmak üzere kabul edilmemiş ve yayınlanmak için değerlendirilme sürecinde olmaması gerekir. Yazarların etik kurallara uygunluk konusunda ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) tavsiyeleri ile COPE (Committee on Publication Ethics)'un Uluslararası Standartlarını dikkate alması beklenmektedir. Değerlendirme sürecinde olan ve yayınlanan eserlerin sorumluluğu tümüyle yazar(lar)a aittir.

ULAKBİM TR Dizin Komitesi tarafından düzenlenen yayım kuralları gereği 2020 yılı itibari ile başvuru yapan araştırmacıların Etik Kurul Raporu'nu da sisteme yüklemeleri gerekmektedir (Ayrıntılı bilgi için dergi sayfamızdaki bilgilendirmeyi okuyunuz).

ÖHÜİBF Dergisi elektronik olarak yayımlanır ve değerlendirme süreci elektronik ortamda yürütülür. Dergimiz iktisat, işletme, maliye, ekonometri, siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler ve sosyoloji alanlarındaki bilimsel eserleri yayımlar. Yayımlanan eserlerin telif hakları Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi'ne aittir.

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (ÖHÜİBFD), *ULAKBİM TR DİZİN*, *Akademi Sosyal Bilimler Endeksi (ASOS)*, *EBSCO*, *Sobiad*, *Academic Keys*, *Eurasian Scientific Journal Index*, *Araştırmaz*, *Journal Factor*, *JournalSeek*, *Science Library Index* ve *ProQuest* tarafından taranmaktadır.

**Yayın Kurulu / Publication Board**

Muhsin KAR	Ankara Yıldırım Beyazıt University
Haluk BENGÜ	Niğde Ömer Halisdemir University
Mehmet DEMİRAL	Niğde Ömer Halisdemir University
Ali DERAN	Tarsus University
Fikret DÜLGER	Çukurova University
Fevzi Serkan ÖZDEMİR	Ondokuz Mayıs University
Elshan BAGHİRZADEH	Azerbaijan State University of Economics
K. Ghanshyam TRIVEDI	Sardar Vallabhbhai National Institute of Technology
Aleksandra GORECKA	Warsaw University
Maria PARLINSKA	Warsaw University
Abdülmecit NUREDİN	International Vision University
Gülmira ABDİRASSİLOVA	Kazakh State Women's Teacher Training University

**Danışma Kurulu / Advisory Board**

Hüseyin AKAY	İzmir Demokrasi University
Nalan AKDOĞAN	Başkent University
Serap ÇABUK	Çukurova University
Mümin ERTÜRK	Altınbaş University
Recep KÖK	Dokuz Eylül University
Y. Beyazıt ÖNAL	Çukurova University
Janina SAWICKA	Warsaw University
Yusuf SÜRMEK	Karadeniz Teknik University
S. Hüseyin TOKAY	Gazi University
A. Burçin YERELİ	Hacettepe University



## **ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**

### **ACADEMIC REVIEW OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES**

**Cilt:16 • Sayı:1 • ISSN: 2564-6931**

#### **Hakem Kurulu / Referee Board**

Bu Sayının Hakemleri, Ocak 2023; 16(1)

Asuman	AKDOĞAN	(Erciyes Üniversitesi)
Seval	AKSOY-KÜRÜ	(Balıkesir Üniversitesi)
Ömer	ALKAN	(Atatürk Üniversitesi)
Ali	ASKER	(Karabük Üniversitesi)
Melike	ATAY-POLAT	(Mardin Artuklu Üniversitesi)
İclal	ATTİLA	(Marmara Üniversitesi)
Aykut	BAŞOĞLU	(Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Sadık Özlen	BAŞER	(Dokuz Eylül Üniversitesi)
İsmail	BEKÇİ	(Süleyman Demirel Üniversitesi)
Celil	ÇAKICI	(Mersin Üniversitesi)
Abdullah	ÇALIŞKAN	(Toros Üniversitesi)
Mustafa Necati	ÇOBAN	(Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi)
Memduh Alper	DEMİR	(Kastamonu Üniversitesi)
Seyyide	DOĞAN	(Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)
Müge	ERSOY-KART	(Ankara Üniversitesi)
Ebru	ERTÜRK	(Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Ali	GÖK	(Gaziantep Üniversitesi)
Şükran	GÜNGÖR-TANÇ	(Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi)
Ramazan	GÜNLÜ	(Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
Bahar	GÜRDİN	(Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)
Feride	HAYİRSEVER-BAŞTÜRK	(Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi)
Serap	İNCAZ	(Kırklareli Üniversitesi)
İsa	İPÇİOĞLU	(Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi)
Adem	KARAKAŞ	(Sivas Cumhuriyet Üniversitesi)
Ruşen	KELEŞ	(Ankara Üniversitesi)
Ali	KESTANE	(Kilis 7 Aralık Üniversitesi)
Nilsen	KUNDAKCI	(Pamukkale Üniversitesi)
Faruk	MİKE	(Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi)
Hanifi Murat	MUTLU	(Gaziantep Üniversitesi)
Edip	ÖRÜCÜ	(Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi)
Süleyman Emre	ÖZCAN	(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)
Letife	ÖZDEMİR	(Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Lütfiye	ÖZDEMİR	(İnönü Üniversitesi)
Hatice	ÖZUTKU	(Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Arzu	ÖZYÜREK	(Karabük Üniversitesi)
Nuri	SALIK	(Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)
Ahmet	ŞAHBAZ	(Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Nazan	ŞAK	(Marmara Üniversitesi)
Murat	ŞEKER	(İstanbul Üniversitesi)
Gülhan	ŞEN	(Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Ümran	ŞENGÜL	(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
İzzettin	TEMİZ	(Mersin Üniversitesi)
Ömür	TOSUN	(Akdeniz Üniversitesi)
Zeynep B.	UĞUR	(Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi)
Mert	URAL	(Dokuz Eylül Üniversitesi)
Doğan	UYSAL	(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)
Fatma	ÜNLÜ	(Erciyes Üniversitesi)
Aygül	YANIK	(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)
Ertuğrul	YILDIRIM	(Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi)
Yıldırım	YILDIRIM	(Düzce Üniversitesi)
Recep	YORULMAZ	(Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)

**Hakemlik yapan tüm hocalarımıza bilim dünyası adına teşekkür ediyoruz.**

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

- 1. Çağrı merkezi çalışanlarının örgütsel iklim algıları ile yenilikçi iş davranışı ve psikolojik güvenlik algıları arasındaki ilişki.....1-23**  
*The relationship between the organizational ethical climate perception of call center employees and innovative business behavior and psychological safety perceptions*  

*(Araştırma Makalesi / Research Article)*

Turhan MOÇ
- 2. Sanal market sektöründe hedef müşteri kitlesinin tanımlanması ve makine öğrenmesi ile tüketim eğilimlerinin tahmini .....24-35**  
*Analyzing consumer profile in online grocery market and estimation of the tendency to buy via machine learning*  

*(Araştırma Makalesi / Research Article)*

Cihan Tuğrul ÇİÇEK  
Gözdem DURAL-SELÇUK
- 3. Lider-üye etkileşimi ve ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi: Bir araştırma .....36-52**  
*The effect of leader-member exchange and pay satisfaction on intention to leave: A research*  

*(Araştırma Makalesi / Research Article)*

Edip ÖRÜCÜ  
Caner DOĞAN  
İtir HASIRCI
- 4. Dolar endeksi ve kripto paralar arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bitcoin örneği.....53-65**  
*Examining the relationship between dollar index and cryptocurrencies: The example of Bitcoin*  

*(Araştırma Makalesi / Research Article)*

Levent SEZAL
- 5. Effect of fuel type on maritime transportation's pollution: An EEOI application .....66-78**  
*Denizyolu taşımacılığında yakıt türünün kirliliğe etkisi: EEIO uygulaması*  

*(Araştırma Makalesi / Research Article)*

Yeşim MİLLET  
Yahya FİDAN  
Sabri ÖZ
- 6. Karma evliliğin çocuk eğitimi üzerine etkisi.....79-95**  
*The effect of intermarriage on children's educational attainment*  

*(Araştırma Makalesi / Research Article)*

Gökçe TÜTÜNCÜLER
- 7. Marka kent yaratmada stratejik girişimciliğin rolü.....96-118**  
*The role of strategic entrepreneurship in creating a brand city*  

*(Araştırma Makalesi / Research Article)*

Özlem ATAY  
Elif SAVAŞKAN
- 8. Bütünleşik BWM ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak OPEC üyesi ülkeler için kurumsal gelişmişlik analizi.119-135**  
*Institutional development analysis for OPEC member countries by using integrated BWM and TOPSIS methods*  

*(Araştırma Makalesi / Research Article)*

Burcu ŞİMŞEK-YAĞLI  
Selin ZENGİN-TAŞDEMİR



- 9. Covid-19 salgınının işletmelere olan etkisinin maliyet girdi odaklı veri zarflama analiz modeli ile ölçümü: BİST gıda ve içecek endeksinde bir uygulama .....136-162**  
*Measuring the impact of the Covid-19 output on businesses with cost input-oriented data envelopment analysis model: An application in BIST food and beverage index*  
*(Araştırma Makalesi / Research Article)*  
Şenol BARDİ
- 10. Putin'in dikey iktidar stratejisi ve Rusya'da potansiyel federalizmin sonu.....163-179**  
*Putin's power vertical and the end of potential federalism*  
*(Araştırma Makalesi / Research Article)*  
Mustafa Cem OĞUZ
- 11. Yenilenebilir enerji üzerine uygulanan kamu politikalarının teknolojik inovasyon üzerine etkisi: Türkiye ve AB ülkeleri üzerine bir inceleme .....180-192**  
*The effect of public policies on renewable energy on technological innovation a study on Turkey and European Union countries*  
*(Araştırma Makalesi / Research Article)*  
Ekrem TOPARLAK  
Nazan SUSAM
- 12. Covid-19 pandemisi ile sağlık sigortasının sigorta şirketlerinin karlılık oranları üzerindeki etkisinin panel veri analizi ile incelenmesi.....193-206**  
*Examination of the effect of health insurance on the profitability rates of insurance companies with panel data analysis with the Covid-19 pandemic*  
*(Araştırma Makalesi / Research Article)*  
Serap YÖRÜBULUT
- 13. Hizmet sektöründe insansı robot kullanımı üzerine bir literatür incelemesi .....207-223**  
*A literature review on humanoid robot usage in service industry*  
*(Derleme Makale / Review Article)*  
Senem Hazel BAŞER  
Hülya BAKIRTAŞ
- 14. Türkiye için gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluğun belirleyicileri: Çok durumlu probit modeli.....224-240**  
*The determinants of income poverty and material deprivation for Turkey: A multinomial probit model*  
*(Araştırma Makalesi / Research Article)*  
Mehmet Sedat UĞUR
- 15. Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi: Web of Science örneği.....241-264**  
*Bibliometric analysis of articles published on sustainability accounting: Web of Science sample*  
*(Araştırma Makalesi / Research Article)*  
Seyhan ÇİL-KOÇYİĞİT  
Fatma TEMELLİ  
Tuba DERYA-BASKAN
- 16. Hanehalkı finansal katılımını etkileyen faktörler.....265-276**  
*Factors affecting household financial participation*  
*(Araştırma Makalesi / Research Article)*  
Behice CANATAN  
Özlem İPEK



## ÇAĞRI MERKEZİ ÇALIŞANLARININ ÖRGÜTSEL ETİK İKLİM ALGILARI İLE YENİLİKÇİ İŞ DAVRANIŞI VE PSİKOLOJİK GÜVENLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ<sup>1</sup>

Turhan MOÇ<sup>2</sup>

### Öz

Bu çalışmanın temel amacı çağrı merkezi çalışanlarının örgütsel etik iklim algıları, yenilikçi iş davranışı ve psikolojik güvenlik algıları arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Araştırma Iğdır ilinde faaliyet gösteren özel bir çağrı merkezinde gerçekleştirilmiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden online anket yöntemiyle 196 çağrı merkezi çalışanından veriler elde edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS.25 ve YEM AMOS.20 programlarından faydalanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliği için Cronbach Alpha ve Yapısal Güvenlik analizlerinden, geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizlerinden yararlanılmıştır. Demografik özellikler ile değişkenler arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığını tespit etmek amacıyla varyans, örgütsel etik iklim algısının yenilikçi iş davranışı ve psikolojik güvenlik algısı değişkenlerinin aralarındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla korelasyon analizlerinden yararlanılmıştır. Araştırmada örgütsel etik iklimi algısı ile psikolojik güvenlik algısı arasında anlamlı ve yüksek, örgütsel etik iklimi algısı ile yenilikçi iş davranışı ile arasında anlamlı ve orta kuvvette, psikolojik güvenlik algısı ile yenilikçi iş davranışı arasında anlamlı ve orta kuvvette bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan farklılık analizleri sonucunda cinsiyet değişkeni ile yenilikçi iş davranışı ve psikolojik güvenlik algısı, çalıştığı departman ile psikolojik güvenlik algısı ve örgütsel etik iklimi algısı, kıdem ile psikolojik güvenlik algısı ve örgütsel etik iklimi algısı ve eğitim durumu ile örgütsel etik iklimi algısı arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler** : Örgütsel Etik İklim Algısı, Psikolojik Güvenlik Algısı, Yenilikçi İş Davranışı.

**JEL Sınıflandırması** : M10, M12, M14.

<sup>1</sup> Bu çalışma, Iğdır Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Başkanlığının 01.10.2021 tarihli ve E-37077861-200-46781 sayılı kararıyla bilimsel araştırma ve yayın etiğine uygun bulunmuştur.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Iğdır Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, turhan.moc@igdir.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9639-2974.

### Atf/Citation (APA 6):

Moç, T. (2023). Çağrı merkezi çalışanlarının örgütsel etik iklim algıları ile yenilikçi iş davranışı ve psikolojik güvenlik algıları arasındaki ilişki. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1–23. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1021316>.

# THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ORGANIZATIONAL ETHICAL CLIMATE PERCEPTIONS OF CALL CENTER EMPLOYEES AND INNOVATIVE BUSINESS BEHAVIOR AND PSYCHOLOGICAL SAFETY PERCEPTIONS

## Abstract

The main purpose of this study is to investigate the relationship between the organizational ethical climate perceptions, innovative work behavior and psychological safety perceptions of call center employees. The research was carried out in a private call center operating in the province of Iğdır. Data were obtained from 196 call center employees by online survey method, one of the quantitative research methods. SPSS.25 and YEM AMOS.20 programs were used in the analysis of the data. Cronbach Alpha and Structural Reliability analyzes were used for the reliability of the scales used in the research, and confirmatory factor analyzes were used for the validity. Correlation analyzes were used to determine the relationship between variance, organizational ethical climate perception, innovative work behavior and psychological security perception variables in order to determine whether there are significant differences between demographic characteristics and variables. In the study, it was concluded that there is a significant and high relationship between organizational ethical climate perception and psychological security perception, a significant and moderate relationship between organizational ethical climate perception and innovative work behavior, and a significant and moderate relationship between psychological security perception and innovative work behavior. In addition, as a result of the difference analysis, it was found that there were significant differences between gender variable and innovative work behavior and perception of psychological security, psychological safety perception and organizational ethical climate perception with the department, seniority and psychological security perception and organizational ethical climate perception, and educational status and organizational ethical climate perception. detected.

**Keywords** : Perception of Organizational Ethical Climate, Perception of Psychological Safety, Innovative Business Behavior

**JEL Classification** : M10, M12, M14.

## GİRİŞ

Günümüzde örgütler, artık sadece sundukları hizmetler ya da ürettikleri ürünlerle değil bununla birlikte tüm paydaşlarına karşı sosyal sorumlulukları ve etik değerleri yönünden de değerlendirmelere tabi tutulmaktadırlar. Küresel rekabetin çok yoğun yaşandığı günümüzde varlıklarını devam ettirmek isteyen örgütler, tüm paydaş guruplarına karşı etik değerler içinde sosyal sorumluluklarını yerine getirmek zorunda kalmışlardır (Soyalın, 2020). Bu zorunluktan dolayı örgüt içinde etik iklim değerlerinin ve kurallarının oluşturulması ve etik davranış ilkelerinin ve değerlerin belirlenmesi örgütün çalışma şekline, karar alma davranışlarına yön verecektir. Bir örgütteki olumlu iş davranışlarının teşvik eden ya da olumsuz iş davranışlarını davranışları önleyen etik iklimin örgütte yaratacağı olumlu hava çalışanların kendilerini daha mutlu, iyi ve huzurlu hissetmelerini sağlayarak daha istekli ve verimli çalışmalarını güdüleyecektir (Ellemers, Pagliaro, Barreto, 2013: 160-193; Aksoy, Erdil, Ertürk, 2017: 133-151; Tekin & Çelik, 2017: 71–90; Taner & Elgün, 2015: 99–114; Fritzsche, 2000: 125–140). Ayrıca etik iklim algısının yaratacağı olumlu bir ortamda, çalışanların fikir ve önerilerini hiçbir kaygı ve endişe duymadan güven içinde rahatlıkla paylaşabilmeleri, çalışanların daha iyi performans gösterebilmesi ve örgütün rakipleri karşısında rekabet etme avantajı sağlayabilmesi yönünden hayati bir öneme sahip olduğunu ifade edebiliriz. Bu bağlamda örgütlerin varlıklarını sürdürebilmeleri, rekabet edebilmeleri ve ilerleyebilmelerini sağlayacak yenilikçi ve yaratıcı yeni iş fikirlerini ve önerilerini rahatlıkla ifade edebildikleri psikolojik acıdan güvenli hissettikleri bir örgüt ortamında olup olmadıklarının ortaya konulması önemlidir.

Bu çalışmanın amacı çağrı merkezlerinde çalışanların örgütsel etik iklim algıları ile psikolojik güvenlik ve yenilikçi iş davranışları arasındaki ilişkinin var olup olmadığının belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda bu çalışmada; örgütsel etik iklim algısı ile psikolojik güvenlik algısı, etik iklim algısı ile yenilikçi iş davranışı algısı ve psikolojik güvenlik algısı ile yenilikçi iş davranışı algısı arasındaki ilişkiyi tespit etmek ayrıca çalışmaya konu olan değişkenler ile demografik değişkenler arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığı konuları üzerine odaklanılmıştır. Yapılan çalışmalar örgütsel etik iklimin, psikolojik güvenlik ve yenilikçi iş davranışları üzerinde etkisi olduğunu öne sürmektedir; fakat bu kavramlar arasındaki ilişki düzeyini ve yönünü birlikte ele alan ve değerlendiren yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu doğrultuda bu araştırmada örgütsel etik iklimin psikolojik güvenlik ve yenilikçi iş davranışı üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın rekabet üstünlüğü avantajı elde etmek amacıyla olan örgütlere fayda sunmasının yanı sıra yukarıda belirtilen konulara ilişkin çalışma yapacak olan akademisyenler ve araştırmacılar için de yararlı olması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, bu araştırmanın gelecekte yapılacak çalışmalar için önemli bir kaynak teşkil edeceği değerlendirilmektedir.

## I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### I.1. Örgütsel Etik İklim (ÖEİ)

Örgüt yaşamında önemli bir rolü bulunan ve ilk kez Victor ve Cullen tarafından ortaya atılan etik iklim kavramı; etik olarak doğru davranış kalıplarının ve örgütte etik konuların/ilkelere ne olduğu ve nasıl ele alınması gerektiğine dair çalışanların ortak algıları şeklinde tanımlanmıştır (Shafer, 2009: 1091; Victor & Cullen, 1988).

Kültürel açıdan bakıldığında, bir örgüt bir kabileye benzer. Kabile üyelerinin dillerini, kutlamalarını, güç yapılarını ve hikâyelerini/mitlerini geliştirmeleri gibi, örgütlerde yapılarını, politikalarını ve prosedürlerini, kurumsal kültür adı verilen ve diğer örgütlerden kendisini farklı kılan bir özgünlükle bir dizi değer ve normlar geliştirirler. Bir örgütün etik konulara nasıl tepki verdiği bu kültürün bir parçasıdır. Her örgüt, etik standartlarını, değerlerini uygular ve karşılaştığı etik ikilemler için yönergeler geliştirir. “Etik iklim, bireyin etik karar verme ve davranışlarını ve neyin doğru neyin yanlış olduğuna ilişkin algılarını şekillendirir” (Craig, 2008: 267–268).

Etik iklim, örgüt üyelerinin sadece ahlaki karar vermelerinde “ne yapmalıyım?” sorusunun cevabını bulmalarına yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda karar verme sürecinde “nasıl yapmalıyım?” sorusunun cevabını bulmalarına yardımcı olur. (Cullen, Victor, Stephens, 1989: 50–62). Etik iklimi, örgütün ahlaki tutumlarını içeren prosedürler, uygulamalar ve değerler olarak tanımlayan De George (1995: 138) ayrıca örgütte alınan kararların ahlaki değerlere sahip olması gerektiğini ve bu kararların bireyler ve paydaşlar arasındaki ilişkide önemli bir role sahip olduğunu ifade etmektedir (1995: 138).

Örgütler açısından önemli bir düzenleme aracı olarak kabul edilen etik iklim, örgütün kendine özgü temel değerleri ve düşüncelerini yansıtmayı, örgütle özdeşleşmeyi ve bağlılığı teşvik etmesi ve örgütsel hedeflerden sapmaları önlemesi yönünden, günümüzde örgütler açısından hayati öneme sahip bir konu haline gelmiş durumdadır (Ellemers, Pagliaro, Barreto, 2013: 160–193; Aksoy, Erdil, Ertürk, 2017: 133–151). Bu önemine dayanarak etik iklimin çalışanın duyguları, algıları ve davranışları üzerindeki etkilerinin ne olduğunu tespit edebilmek için bazı araştırmalar yapılmıştır. Yapılan bu araştırmalarda, etik iklimin çalışanların etik davranışlarını (Treviño, Butterfield, McCabe, 1998: 447–476; Fritzsche, 2000: 125–140), iş tutumlarını (Ambrose, Arnaud, Schminke, 2008: 323–333), iş tatmininin (Deshpande, 1996: 655–660; Schwepker, 2013: 389–402), örgüte bağlılığını (Babin, Boles, Robins, 2000: 345–358; Tekin, & Çelik, 2017: 71–90; Taner, & Elgün, 2015: 99–114), proaktif müşteri hizmeti performansını (Lau, Tong, Lien, Hsu, Chong, 2017: 20–26), işten ayrılma niyetini (Mulki, Jaramillo, Locander, 2006: 19–26), örgütsel vatandaşlık davranışlarını (Leung, 2008: 43–55; Shin, 2012: 299–312; Pagliaro, Lo Presti, Barattucci, Giannella, Barreto, 2018: 960; Bellini, Ramaci, Bonaiuto,



Cubico, Favretto, Johnsen, 2019: 32–50), örgütsel sapmaları (Hsieh & Wang, 2016: 3600–3608), yolsuzluğu (Gorsira, Steg, Denkers, Huisman, 2018: 4) ve işe geç kalma veya devamsızlık (Wimbush & Shepard, 1994: 637–647; Peterson, 2002: 47–61) gibi bir dizi davranış ve tutumu olumlu yada olumsuz yönde önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Özetlemek gerekirse, etik iklimin, bir örgütteki olumlu iş davranışlarının teşvik eden ya da sapkın iş davranışlarını önleyen bir kavram olduğunu ifade edebiliriz (Newman, Round, Bhattacharya, Roy, 2017: 475–512).

## I.II. Yenilikçi İş Davranışı (YİD)

Yenilik, örgütlerin sürekliliğini sağlayarak hayatta kalabilmeleri için en önemli rekabet unsurların başında gelmektedir (Yaman, 2021:63). Günümüzde yoğun bir şekilde yaşanan rekabet ortamı, örgütlerin her alanda yenilik yaratan bir anlayışa sahip olmalarını bir zorunluluk haline getirmiş durumdadır. Örgütlerde yeniliği ve yenilenmeyi sağlayan faktörlerin en başında gelen “yenilikçi iş davranışı” dünya küreselleştikçe, ekonomik ortam değiştikçe ve rekabet arttikça, YİD ve inovasyon araştırmalarına olan ilgi giderek artmaktadır (Prieto & Perez-Santana, 2014; Örnek & Ayas, 2015; Shanker, Bhanugopan, Heijden, Farrell, 2017; Yidong & Xinxin, 2013: 441).

Janssen (2000: 287–302) YİD’i “çalışanın performansına, gruba veya organizasyona fayda sağlamak için grup veya organizasyon içinde yeni fikirlerin bilinçli olarak bulunmaya çalışılması, tanıtılması ve uygulanması” olarak tanımlamaktadır. YİD, örgütler için günümüzdeki yeni değişimleri uygulamak, yeni çözümler bulmak veya iş performansını artırmak için süreçleri iyileştirmek amacıyla fırsatların araştırılması ve yeni fikirlerin geliştirilmesi, süreçlerin yeniden düzenlenmesi veya yeni ürünlerin üretilmesidir (Luthans, Avolio, Avey, Norman, 2007: 547–572). Yuan ve Woodman (2010: 323–342) YİD’i, “çalışanın yeni fikirleri, ürünleri, süreçleri ve prosedürleri isteyerek bilinçli bir şekilde tanıtması veya uygulaması” olarak tanımlamaktadır. YİD’nin temeli alışılmışın dışında alternatif yöntemlerle düşünebilmektir (Prieto & Pillar, 2014: 184–208). Hizmetler söz konusu olduğunda, Stock (2014: 92) YİD’i, müşteriler ile yüz yüze iletişim halinde olan çalışanların, karşılaşılan ve gelecekte karşılaşılabilecek potansiyel sorunlara çözüm bulabilmek için yeni yollar ve teknikler yaratma ve çalışanların müşterilerle etkileşime girdiğinde bunları faaliyetlere dönüştürme derecesi olarak tanımlamaktadır.

YİD, yaratıcı fikirleri keşfetme, üretme, destekleme ve uygulama gibi bireysel davranışlardan (De Jong & Hartog 2007: 41–64); ve birbiriyle ilişkili üç görev, yani fikirlerin yaratılması, desteklenmesi ve uygulanmasından oluşmaktadır (Janssen 2000). Süreçleri basitleştirmek, yeni araç ve gereçler kullanmak, bulmak ve bunları tanıtmak, örgüt içinde iş birliğini geliştirmek veya bir işin yapılış şeklinde yeni yöntemler geliştirmek gibi çeşitli şekillerde olabilir (Messmann & Mulder 2012: 43–59). YİD, sırasıyla fikirlerin üretilmesi, desteklenmesi ve uygulanması olmak üzere üç farklı aşamanın gerçekleşmesinden oluşmaktadır (Kanter 1988: 169–211; Scott & Reginald, 1994: 580–607). Çalışanlar, tüm sürecin bir parçası olmak zorunda değildir, ancak yenilikçilik, faaliyetlerin yenilenmesi ile karakterize edildiğinden, yenilik faaliyetlerinin aşamalarının herhangi bir bölümüne dahil edilebilirler (Schroeder, Van de Ven, Scudder, Polley, 1989: 107–34). Özellikle uygulama aşamasında, yenilik faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde YİD, örgütler açısından neden olacağı olumsuz durumları telafi edebileceği/katlanabileceği miktarda risk almayı içerebilir (Chen & Aryee, 2007: 226–38). YİD, Rekabet avantajı elde etme (Martins & Terblanche, 2003:64-74) ve rekabetin sürdürülebilir olabilmesi gibi (Lin, Zeng, Liu, Li, 2018: 94–95) özellikle bilgi yoğunluklu endüstriler için hayati bir öneme sahiptir (Anderson, Poto, Zhou, 2014: 1297–333; Foss & Laursen, 2014: 506–29; Montani, Odoardi, Battistelli, 2014: 645–70; Scott & Bruce, 1994). YİD’in örgüt, çalışma grubu ve bireysel düzeydeki öncülleri ve YİD ile önemli ölçüde ilişkili olan liderlik, çalışma grubu, çalışma ortamı, bireysel farklılıklar, iş özellikleri ve talepleri, kişilik ve değerlerdir (Javed, Naqvi, Khan, Arjoon, Tayyeb, 2017: 117–36).

YİD’nin olumlu etkileri hem örgütün hem de çalışanların kendileri için daha iyi çalışma koşulları, daha yüksek iş tatmini veya artan refah şeklinde olabilmektedir (Lukes & Stephan 2017: 136–58). Örgütsel ve psikolojik yönden çalışanların, iş ve kaynak ihtiyaçlarının uyumlaştırılmasını, artan iş

tatminini ve iletişim verimliliği gibi faydalar içerdiğini söyleyebiliriz (Usmanova, Yang, Sumarliah, Khan, Khan, 2020).

### I.III. Psikolojik Güvenlik Algısı (PGA)

Örgütsel davranış alanında yaklaşık yarım yüz yıl önce ortaya çıkan psikolojik güvenlik algısı kavramı, günümüzde giderek birçok araştırmacı tarafından araştırılan bir konu haline gelmiş durumdadır (Frazier, Fainshmidt, Klinger, Pezeshkan, Vracheva, 2017: 113–165). Psikolojik güvenlik ilk olarak Maslow tarafından ihtiyaçlar hiyerarşisinde "koru ve kaygıdan kaynaklanan bir tür güvenlik ve özgürlük duygusu, özellikle güven, kişinin mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılama hissini içerir" şeklinde tanımlanmıştır (Maslow, Hirsh, Stein, Honigmann, 1945: 21–41).

Brown ve Leigh (1996: 358–368), psikolojik güvenlik algısını bir çalışanın “kendi imajına, statüsüne veya kariyerine yönelik olumsuz sonuçlardan korkmadan kendini ifade edebilme ve eleştiride bulunabilme duygusu” şeklinde tanımlanmıştır. Edmondson (1999: 350–383), çalışma ekiplerinde psikolojik güvenliği, bir ekibin kişilerarası ilişkilerde riskler alırken kendilerini güvende hissettiğine dair ortak bir inanç olarak açıklamaktadır. Psikolojik güvenlik alanında yapılan ilk çalışmalarda psikolojik güvenliğin iş performansı, işe bağlılık, örgütsel destek üzerinde doğrudan anlamlı bir etkisi olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Baer, & Frese, 2003: 45–68; Schaubroeck, Lam, Peng, 2011: 863–871, Rich, Lepine, Crawford, 2010: 617–635; Christian, Garza, Slaughter, 2011: 89–136).

Çalışanların çalışma ortamının kendilerini iyi hissetmelerine neden olduğuna inanmaları durumunu “psikolojik güvenlik” olarak ifade edilebilir, ayrıca psikolojik güvenlik, çalışanların kendilerini ifade etme özgürlüğünün yüksek olduğunun farkında olmaları, benlik imajına, örgütsel statüye veya kariyer gelişimine zarar verme konusunda endişe duymamaları anlamına da gelmektedir (Brown & Leigh, 1996).

Kahn (1990:692-724) çalışanların örgütlerine bağlılığı konulu çalışmasında psikolojik güvenliği, “çalışanların benlik imajı, pozisyonu ve işlerin olumsuz gitmesi durumunda endişelenmemeleri, kendilerini rahatça ifade edebilmeleri ve farklı durumlarda farklı davranışlar sergileyebilmeleri” şeklinde tanımlanmaktadır. Edmonson (1999) göre; (1) örgütün tüm üyeleri düşündüklerini özgürce ifade edebiliyor ve konuşabiliyorsa; (2) örgüt risk almayı teşvik ediyor ve izin veriyorsa; (3) örgütün üyelerinin birbirlerine karşı güven ve saygı duyuyorsa; (4) örgüt üyeleri, örgütün tüm değerleri için aynı inanç ve görüşlere sahipse, çalışanlar kendilerini psikolojik olarak güvende hissetmektedirler.

## II. DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Etik yöneticilik alan yazınında genellikle “Sosyal Öğrenme Kuramı”na dayandırılarak açıklanmaya çalışılmaktadır. Bu kuramın temeli gözleme ve başkalarının yaptıklarını taklit ederek öğrenmeye dayanmaktadır (Bandura, 1977). Bireylerin yeni davranışlar kazanmasında bilişsel öğrenme süreçleri önemli bir rol oynamaktadır (Bandura, 1977). Bu nedenle sosyal öğrenme kuramına göre öğrenme, bireysel, toplumsal ve çevresel etkileşim sonucunda meydana gelmektedir. Ayrıca sosyal bir varlık olan insanın, toplumda öne çıkmış, etkin olan kişileri rol model olarak ve onları gözlemleyerek öğrendiği ve bu öğrenme sürecine göre davranış ve tutumlar sergilediği savunulmaktadır (Bayrakçı, 2007). Öte yandan sosyal öğrenme kuramının “karşılıklık ilkesi” ne göre etkileşim çift yönlüdür. Başka bir ifade ile örgüt içerisinde yöneticiler takipçilerini, takipçilerde yöneticilerini etkilemektedirler (Wood ve Bandura, 1989). Karşılıklık ilkesine göre yöneticini olumlu davranışlarına çalışanlarda olumlu davranışlar göstermektedirler (Walumbwa, Mayer, Wang, Wang, Workman, Christensen, 2011). Etik yöneticilik yönünden sosyal öğrenme kuramı, yöneticilerin takipçilerine karşı etik tutum ve davranışlarının, takipçilerinin örgüte, yöneticiye ve diğer çalışma arkadaşlarına karşı tutum ve davranışlarını etik ve olumlu yönde etkilediğine dayanmaktadır.

Çalışanlar yöneticilerini kendilerine güvenildiğini, adaletli davranıldığını ve ilgilenildiğini hissettiklerinde bu doğrultuda yöneticilerine, örgütlerine karşılık vermek isteyeceklerdir (Kalshoven, Den Hartog, De Hoogh, 2011). Çünkü çalışanlar için bir rol model olan yöneticiler, “çalışanların etik standartlar ve sosyal normlardan dolayı bağlılık duyması, çalışmada, sorumluluk duygusunu yansıtan, örgütte kalmak için zorunluluğu ifade eden, örgütün amaçlarına ulaşmasında katkı sağlamayı gerektiren” bağlılığı artıracaktır. Alan yazında yapılan çalışmalarda rol model olan yöneticinin, dürüst, adil ve güvenilir olması çalışanların bağlılığını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Den Hartog & De Hoogh, 2009; Bushra, Usman, Naveed, 2011). Sosyal öğrenme kuramı kapsamında dolaylı öğrenme ve rol model alma mekanizmaları sayesinde etik yöneticilerin, olumlu davranışları uygulama konusunda çalışanları etkiledikleri görülmektedir. Bu kurama dayanarak etik yöneticilerin etik uygulamalarının çalışanları psikolojik olarak kendilerini daha güvende hissetmelerine ve bu duyulan güven sayesinde örgüt için olumlu bir tutum ve davranış şekli olan yenilikçi iş davranışları sergilemelerine katkıda bulunabileceği ifade edilebilir.

Çalışanlar örgütlerindeki bilgilere ulaşmak, kullanmak ve bunları işleyebilmek için motive olurlar. Örgütlerini anlayabilmek ve örgüt amaç ve hedeflerine uygun bir şekilde davranışlar gösterebilmek için belirsizliklerle sürekli bir mücadele içindedirler. Etik bir iklime sahip olunan örgütlerin yöneticileri çalışanlarının davranış şekillerini ve rollerini ahlaki standartlar ile netleştirerek belirsizliği azaltmaya çalışmaktadırlar (Mayer, Aquino, Greenbaum, Kuenzi, 2012). Kahn (1990) yaptığı çalışmada çalışanların rol netliğinin, belirsizliğini önemli ölçüde azaltarak psikolojik güvenlik algısını arttırdığını ifade etmektedir. Bununla birlikte çalışanlar tarafından etik olarak algılanan örgütler, çalışanlar arasında güven ve saygıyı geliştirerek olumlu yönde psikolojik güvenlik algısının oluşmasına katkı sağlamaktadırlar (Newman, Kiazad, Miao, Cooper, 2014). Soyalin ve Karabey (2020:875-889), Siirt ilindeki sağlık çalışanları üzerinde yaptığı çalışmalarında PGA ile ÖEİ algısı arasında, olumlu ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir. Başka bir deyişle etik iklim algısını yüksek olduğu örgütlerde çalışanların kendilerini daha güvende hissettikleri söylenebilir. Bu kapsamda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

*H1: Bireylerin örgütsel etik iklim algıları ile psikolojik güvenlik algıları arasında pozitif bir ilişki vardır.*

Etik davranışa sahip çalışanlar, örgütsel çıkarları bireysel çıkarlardan daha çok ön planda tutarlar ve örgütsel işleyiş ve sürdürülebilirliğe olumlu katkı sağlarlar (Schwartz, 1992: 1–65; Schwartz & Bilsky, 1990: 878–891). Bu nedenle, yeni gelişmelerin yarattığı değişimlere uyum sağlamak isteyen etik iklim algısı yüksek olan örgütler, daha çok gayret göstermekte, istekle çalışmakta ve yaratıcı fikirler üretmeyi teşvik ederek ve uygulayarak proaktif eylemlerde bulunmaktadır (Ali & Al-Owaihian, 2008: 5–19). Ayrıca, etik iklim algısının yüksek olduğu örgütlerde çalışanlar, etik iklim değerlerini yenilikçi davranışın bir yordayıcısı olarak kullandıkları gibi olumlu davranışlar sergilerler (Arnaud & Şekerka, 2010: 121–137; Şekerka, Brumbaugh, Rosa, Cooperrider, 2006: 449–489 ; Tomasino, 2007: 528–542 ). Etik standartlar, çalışanları yaratıcı çözümler bulmada faydalı olabilecek yeni fikirler, seçimler veya fırsatlar hakkında üretmeye yönlendirmektedir (Riggs, 2010: 172–188). Araştırmalar, etik standartlar sergileyen çalışanların yeni fikirlere, görüşlere ve bilgilere açık olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu çalışmalarda etik iklim algısının sahip olduğu örgütlerde çalışanların, YİD yönünden bilgi edinmeye, yeni bilgileri keşfetmeye ve öğrenmeye istekli olduklarını göstermektedir (Rawwas, Swaidan, Isakson, 2007: 146–158). Bu kapsamda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

*H2: Bireylerin örgütsel etik iklim algıları ile yenilikçi iş davranışları arasında pozitif bir ilişki vardır.*

Çalışanların bakış açısıyla, yeni fikirlerin inşa edilmesi ve ifade edilmesi, doğası gereği yeni fikirlerde var olan muhtemel başarısızlık riskinin eşlik ettiği sürece, bir örgütte risk almakla yakından ilişkilidir (Kark & Carmeli, 2009: 785–804; Carmeli, Reiter-Palmon, Ziv, 2010: 250–260). Bu nedenle, çalışanların bir örgütte sadece yeni fikirler üretmeleri değil, aynı zamanda yeni fikirleri fiilen uygulamaya koymaları da çok zordur (Edmondson, 1999). Başka bir deyişle, çalışanlar yeni fikirleri uyguladıklarında hata yapsalar bile herhangi bir yaptırıma maruz kalmayacaklarına inanmaları gerekir

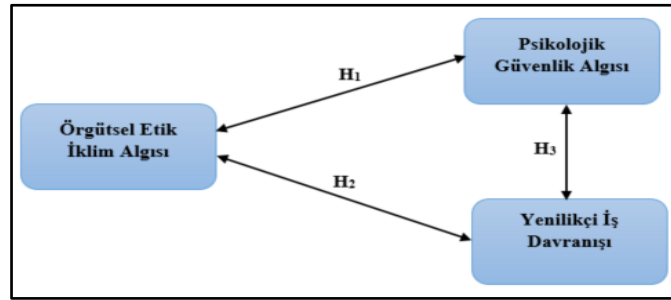
(Carmeli ve ark., 2010). Örgütte psikolojik güvenlik algısı yüksek olan çalışanlar, mevcut geleneksel düşünce ve davranışlar hakkında sorular sorma ve örgütte çeşitli sorunları çözmenin yeni yollarını önerme eğilimindedirler (Kark & Carmeli, 2009). Bu nedenle, çalışanların psikolojik güvenlik algıları, örgütlerde yenilikçi iş davranışlarının oluşturulmasında en önemli faktörlerden biri olarak işlev görebilir (Edmondson, 1999). Psikolojik güvenlik ve yenilikçi iş davranışları arasındaki ilişki üzerine daha önce yapılan çalışmalar bu argümanı ampirik olarak desteklemektedir (West & Richter, 2008). Kim ve arkadaşları (2021: 2968), kurumsal sosyal sorumluluğun yenilikçi davranışlar üzerine etkileri üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, kurumsal sosyal uygulamalarının çalışanların psikolojik güvenlik düzeylerini artırarak yenilik yapma düzeylerini arttırdığını ayrıca çalışmalarında etik uygulamaların psikolojik güvenliğin yenilikçi davranışların oluşumunda aracı bir rol oynadığını tespit etmişlerdir. Bu kapsamda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

$H_3$ : Bireylerin psikolojik güvenlik algıları ile yenilikçi iş davranışları arasında pozitif bir ilişki vardır.

### III.YÖNTEM

#### III. I. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu çalışmada, örgütsel etik iklim algısı ile psikolojik güvenlik algısı ve yenilikçi iş davranışı arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmektedir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın modeli aşağıda Şekil 1’de gösterilmiştir:



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

#### III. II. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Çalışmanın ana kütlesi Iğdır ilinde faaliyet gösteren çağrı merkezi çalışanlardan oluşmaktadır. Çalışmanın evreninin çağrı merkezi çalışanlarının seçilmesinin temel nedeni Iğdır ilinde çalışan sayısı yönünden en fazla olan işyerlerinin başında gelmesi ve çalışanlarının çoğunluğunun eğitimli ve kendini ifade edebilen kişilerden olmasıdır. Çalışmada kolayda örnekleme yöntemi seçilmiştir. Iğdır ilindeki çağrı merkezlerinde yaklaşık 310 kişi çalışmaktadır. Evren sayısı bilindiği için evreni temsil edecek örnekleme sayısını belirlemek amacıyla “ $n=N \cdot t^2pq / d^2 (N-1) + t^2pq$ ” formülünden (Ural ve Kılıç, 2021:43) yararlanılmıştır. Bu evrenin %95 güven %5 hata payı öngörülerek belirlenen örnekleme sayısı 172 olarak hesaplanmıştır. Google Drive üzerinden çevrimiçi anket yöntemiyle çalışanlara gönderilen anketi dolduran sayısı 196 çalışandır. Bu sayı gerekli olan 172 âdeti sağladığı için anket çalışmasına son verilmiştir.

### III. III. Anket Formunun Niteliği

Çalışmanın anket bölümü toplam 4 bölümden ve 35 ifadeden oluşmaktadır. Birinci bölüm çağrı merkezinde çalışanlara ait cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, gelir, kıdem ve çalıştığı departman gibi kişisel özelliklerini ifade eden 7 maddeden oluşmaktadır. Anketin geri kalan bölümleri sırasıyla ÖEİ, PGA ve YİD ile ilgili toplamda 36 ifadeden oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin tamamı 5'li Likert derecelendirmesi (1- Kesinlikle Katılmıyorum → 5- Kesinlikle Katılıyorum) tipindeki ölçeklerdir.

*Örgütsel Etik İklim Algısı Ölçeği:* ÖEİ algısının ölçümü için Arnaud (2010) tarafından geliştirilen 19 maddelik Etik İklim Ölçeği (kısa versiyonu) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçek belirtilen ölçeği baz alarak yapılmış olan Soyaloğlu'nun (2019) doktora tez çalışmasından alınmıştır.

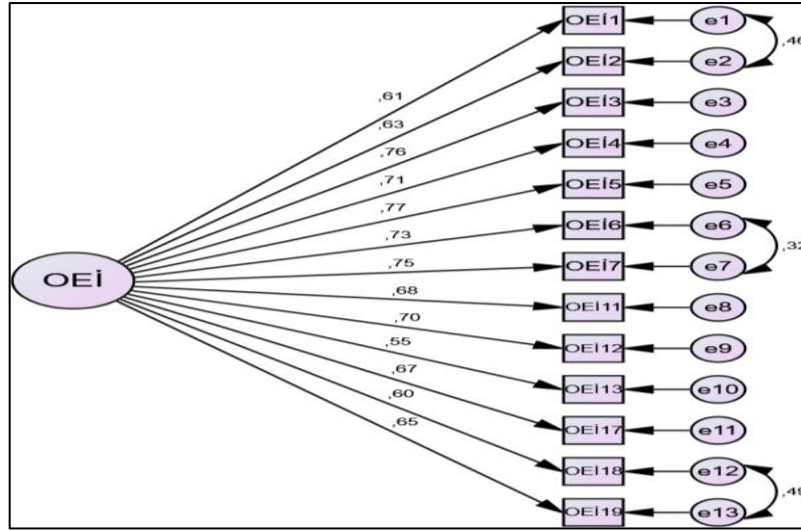
*Psikolojik Güvenlik Algısı Ölçeği:* Çalışanların PGA'sini ölçmek için Liang vd. (2012) tarafından geliştirilen 5 maddelik PGA kullanılmıştır. Türkçeye uyarlanmış hali Kılıç (2021) ve Soyaloğlu tarafından tez çalışmaları kapsamında kullanılmıştır.

*Yenilikçi İş Davranışı Ölçeği:* YİD düzeyini ölçmek amacıyla araştırmada yer alan ve 11 ifadeden oluşan Janssen (2000) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçek, belirtilen ölçeği baz alarak yapılmış olan Töre (2017) çalışmasından alınmıştır.

## IV. BULGULAR

### IV. I. Örgütsel Etik Algısı Ölçeğinin Geçerliliği ve Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Aşağıda Şekil 2. Örgütsel etik iklim algısı ölçeği için yapılan doğrulayıcı faktör analizinin (DFA) sonuçlarını göstermektedir.



Şekil 2. Örgütsel Etik Algısı DFA

DFA uyum iyiliği değerleri literatürde istenilen sınırlarda olmadığı için düzeltme indekslerinden yararlanma yollarına gidilmiştir. Bu düzeltme indeksleri sonucunda 8,9,10,14,15,16. maddeler uyum iyiliği değerlerini bozduğu için boyuttan çıkarılmıştır. Bu çözümleme ile uyum iyiliği indeks değerleri Tablo 1.'de görüldüğü gibi kabul edilen kriterlere göre (Kline, 2005: 154–186; Şimşek, 2007; Byrne, 2001; Schreiber, Nora, Stage, Barlow, King, 2006: 323–337) uyum göstermektedir.

**Tablo 1. OEİ DFA Model Uyum Değerleri ve Yorumları**

İndeksler	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Değer	Uyum
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd < 5$	2,242	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,080	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,050	Mükemmel Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,90	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,90	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,94	Kabul Edilebilir Uyum

DFA analizi ile ilk olarak modelde istatistiksel olarak anlamlı olan ya da olmayan faktörleri tespit etmek amacıyla kritik oranlar (K.O) incelenmiştir. Kritik oranın  $\pm 1,96$  değerinde olması gerekmektedir (Hox, & Bechger, 1998: 4).

**Tablo 2. OEİ Ölçeği DFA Faktör Yükleri**

Faktörler	Faktör Yükleri	S.H.	Ort.	K.O.
OEİ1	0,610		3,27	
OEİ2	0,627	0,093	3,34	10,053
OEİ3	0,760	0,154	3,17	8,496
OEİ4	0,706	0,163	3,11	8,056
OEİ5	0,774	0,156	3,02	8,605
OEİ6	0,730	0,157	3,16	8,241
OEİ7	0,746	0,152	3,17	8,371
OEİ11	0,682	0,145	3,14	7,859
OEİ12	0,696	0,136	3,40	7,978
OEİ13	0,552	0,146	3,00	6,664
OEİ17	0,666	0,144	3,38	7,718
OEİ18	0,597	0,139	3,10	7,090
OEİ19	0,652	0,147	3,24	7,591

Yukarıda Tablo 2.'de görüldüğü gibi tüm değerler bu şartı sağlamaktadır ve bu da %95 güvenilirlik seviyesinde istatistiksel yönden anlamlı olduğunu göstermektedir ( $KO \geq \pm 1,96$ ,  $p \leq 0,05$ ). Tabloda da görüldüğü gibi maddelerin faktör yükleri eşik değerinin üzerindedir. Malthouse (2001:81-82) “faktör yüklerinin büyüklüğü en azından 0,30 olmalıdır” demektedir. Çalışmamızda Malthouse’un belirttiği eşik değer faktör yükleri kullanılmıştır.

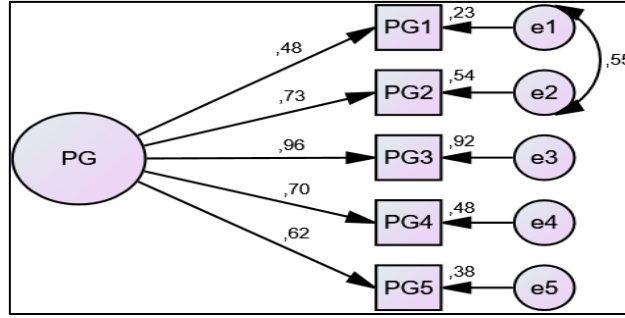
Güvenirliklerinin ölçülmesinde “Cronbach’s Alpha” ve “Yapısal Güvenirlik” analizi uygulanmıştır. Bu güvenilirlik değerleri aşağıda Tablo 3.'de görüldüğü gibi OEİ algısı için eşik değer olarak kabul edilen 0,7 (George, & Mallery, 2003) değerinin üzerindedir. Bu sonuçlara dayanarak çalışmada kullanılan OEİ algısı ölçeğinin güvenilir bir ölçek olduğu şeklinde ifade edebiliriz.

**Tablo 3. OEİ Algısı Ölçeği Güvenirlik Test Sonuçları**

Faktörler	Cronbach's Alpha	Yapısal Güvenirlik (Y.G)
OEİ(Örgütsel Etik İklim)	0,918	0,917

#### IV. II. Psikolojik Güven Algısı Ölçeğinin Geçerliliği ve Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Aşağıda Şekil 3. Psikolojik güvenlik algısının doğrulayıcı faktör analizinin (DFA) sonuçlarını göstermektedir.



Şekil 3. Psikolojik Güvenlik Algısı Doğrulayıcı Faktör Analizi

Psikolojik güvenlik algısı ölçeğinde anlamlı olmayan herhangi bir faktör (madde/ifade) bulunmadığından (Kline, 2005:154-186; Şimşek, 2007; Byrne, 2001; Schreiber vd. 2006: 323-337) ölçeği oluşturan tüm maddeler ölçüme dâhil edilmiştir. Modelin uyum indeksleri Tablo 4.'te gösterilmektedir.

Tablo 4. PGA DFA Model Uyum Değerleri ve Yorumları

İndeksler	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Değer	Uyum
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd < 5$	1,76	Mükemmel Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,062	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,031	Mükemmel Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,986	Mükemmel Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,985	Mükemmel Uyum
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,993	Mükemmel Uyum

Tablo 4.'deki model uyum iyiliği değerlerine göre değerlendirildiğinde ölçek modelinin kullanılabilir olduğunu göstermektedir (Kline, 2005:154-186; Şimşek, 2007; Byrne, 2001; Schreiber vd. 2006: 323-337). PGA'na ait faktör yükleri aşağıdaki Tablo 5.'de görülmektedir.

Tablo 5. PGA DFA Faktör Yükleri

Faktörler	Faktör Yükleri	S.H.	Ort.	K.O.
PG1	0,475		3,43	
PG2	0,732	0,180	3,17	8,709
PG3	0,957	0,282	2,94	6,79
PG4	0,696	0,215	2,96	6,33
PG5	0,620	0,215	3,04	5,99

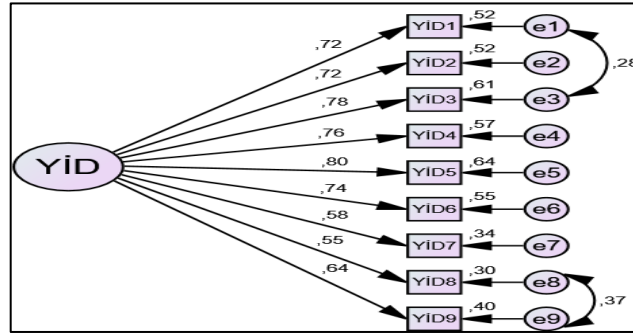
Tabloda da görüldüğü gibi ölçeği oluşturan tüm faktör yükleri eşik değerinin üzerinde olduğundan ölçeği oluşturan tüm maddeler modele dâhil edilmiştir (Malthouse, 2001:81-82). Aşağıda Tablo 6.'da görüldüğü gibi ölçeğin "Cronbach's Alpha" ve "Yapısal Güvenirlik" değeri eşik değer olan 0,7'nin üzerindedir. Bu değerler bu çalışmamızda kullanılan PGA ölçeğinin güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir (George ve Mallery, 2003; Nunnally, 1978).

**Tablo 6. PGA Ölçeği Güvenirlik Test Sonuçları**

Faktör	Cronbach's Alpha	Y.G.
PGA (Psikolojik) Güvenlik Algısı)	0,845	0,831

#### IV. III. Yenilikçi İş Davranışı Ölçeğinin Geçerliliği ve Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Aşağıda Şekil 4. Yenilikçi iş davranışının doğrulayıcı faktör analizinin (DFA) sonuçlarını göstermektedir.



**Şekil 4. YİD Doğrulayıcı Faktör Analizi**

YİD ölçeğinde 10 ve 11. maddelerin faktör yükleri kabul edilen eşik değerinin altında olduğu için modele dâhil edilmemiştir. Modelden 10 ve 11. Maddelerin çıkarılmasıyla elde edilen uyum indeksleri Tablo 7.'deki görüldüğü gibidir.

**Tablo 7. YİD DFA Model Uyum Değerleri ve Yorumları**

İndeksler	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Değer	Uyum
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd < 5$	2,081	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,074	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,037	Mükemmel Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,946	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,942	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,968	Kabul Edilebilir Uyum

Tablo 7.'de görüldüğü gibi uyum iyiliği değerlerine göre ölçek modelinin kullanılabilir olduğunu göstermektedir. YİD'na ait faktör yükleri aşağıdaki Tablo 8.'de görüldüğü gibidir.



**Tablo 8. YİD DFA Faktör Yükleri**

Faktörler	Faktör Yükleri	S.H.	Ort.	K.O.
YİD1	0,719		3,74	
YİD2	0,720	0,093	3,95	9,478
YİD3	0,779	0,079	3,82	12,171
YİD4	0,758	0,101	3,83	9,956
YİD5	0,799	0,106	3,62	10,473
YİD6	0,745	0,093	3,89	9,79
YİD7	0,585	0,116	3,61	7,72
YİD8	0,552	0,091	<b>3,99</b>	7,275
YİD9	0,635	0,104	3,78	8,369

Aşağıda Tablo 9.'da görüldüğü YİD ölçeğinin güvenilir değerleri eşik değer 0,7'nin üzerindedir. Bu değerler bu çalışmamızda kullanılan YİD ölçeğinin güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir (George ve Mallery, 2003; Nunnally, 1978).

**Tablo 9. Değişkenlerin Güvenirlik ve Yapısal Güvenlik Değerleri**

Faktörler	Cronbac's Alpha	Yapısal Güvenlik (Y.G)
PGA ( Psikolojik Güvenlik Algısı)	0,845	0,831

#### IV. IV. Demografik Değişkenlere İlişkin Bulgular

Aşağıda Tablo 10.'da çalışmamıza katılan bireylerin demografik değişkenler açısından frekans ve yüzdelere göre göstermektedir.

**Tablo 10. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

DEĞİŞKEN		FREKANS	YÜZDE
Cinsiyet	Kadın	155	<b>79,1</b>
	Erkek	41	20,9
Medeni Durum	Bekâr	150	<b>76,5</b>
	Evli	46	23,5
Yaş	18-22 yaş arası	35	17,9
	23-27 yaş arası	108	<b>55,1</b>
	28 yaş ve üstü	53	27,0
Eğitim Durumu	Lise	32	16,3
	Ön Lisans	96	<b>49,0</b>
	Lisans	59	30,1
	Lisans Üstü	9	4,6
Gelir	0-3000 TL arası	176	<b>89,8</b>
	3001-4500 TL arası	15	7,7
	4501 TL ve üzeri	5	2,6
Kıdem	1 yıldan az	80	40,8
	1-3 yıl arası	100	<b>51,0</b>
	4 yıl üzeri	16	8,2
Departman	Asistan	186	<b>94,9</b>
	Lider/Operasyon Müd.	10	5,1

Araştırmaya katılanların cinsiyet dağılımlarına bakıldığında; katılımcıların %79,1'inin (155 kişi) kadın ve %20,9'unun ise (41 kişi) erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu bekâr (%76,5-150 kişi) ve sadece %23,5'i ise (46 kişi) evlidir. Katılımcıların yarısından fazlası (%55,1- 108 kişi) 23-27 yaş grubuna %17,9'u 18-22 yaş grubunda, %27, si 28 yaş ve üstü grubunda olduğu görülmektedir. Eğitim durumlarına göre sırasıyla %49'u (96 kişi) Ön Lisans, %30,1'i (59 kişi) Lisans, %16,3'ü (32 kişi) Lise ve %4,6'sı (9 kişi) gurbundandır. Gelir durumlarına göre sırasıyla %89,8'i (176 kişi) 0-3000 TL arası, %7,7'si (15 kişi) 3001-4500 TL arası, %2,6'sı (5 kişi) 4501 TL ve üzeri gelir gurubunda olduğu görülmektedir. Lise ve %4,6'sı (9 kişi) gurubundandır. Kıdemlerine göre sırasıyla %51'i (100 kişi) 1-3 yıl arası, %40,8'i (80 kişi) 1 yıldan az, %8,2'si (16 kişi) 4 yıl ve üzeri gurubunda olduğu görülmektedir. Çalıştıkları departmanlara göre sırasıyla %94,9'u (186 kişi) asistan, geri kalanın ise %5,1'i (10 kişi)'nin Lider/Operasyon Müdürlüğü departman gurubunda olduğu görülmektedir.

#### IV. V. t-Testi ve ANOVA Analiz Bulguları

Aşağıda Tablo 11. ve Tablo 12.'de demografik değişkenlerin anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan t-Testi ve ANOVA analiz sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 11. T-Testi Sonuçları**

		Grup	N	Ort.	S.S	t	df	p
Cinsiyet	PG	Kadın	155	3,00	1,050	-2,980	194	<b>0,003</b>
		Erkek	41	<b>3,53</b>	0,894			
	YİD	Kadın	155	3,75	0,721	-2,098	194	<b>0,037</b>
		Erkek	41	<b>4,01</b>	0,614			
	OEİ	Kadın	155	3,15	0,800	-1,653	194	0,100
		Erkek	41	3,38	0,830			
Medeni Durum	PG	Evli	46	<b>3,21</b>	0,981	0,767	194	0,444
		Bekâr	150	3,08	1,05			
	YİD	Evli	46	<b>3,90</b>	0,690	1,034	194	0,302
		Bekâr	150	3,77	0,711			
	OEİ	Evli	46	<b>3,35</b>	0,765	1,454	194	0,147
		Bekâr	150	3,15	0,819			
Departman	PG	Asistan	186	3,07	1,04	-5,167	194	<b>0,000</b>
		Lider-Op.Müd.	10	3,90	0,444			
	YİD	Asistan	186	3,78	0,714	-1,869	194	0,063
		Lider-Op.Müd.	10	4,21	0,393			
	OEİ	Asistan	186	3,16	0,810	-6,739	194	<b>0,000</b>
		Lider-Op.Müd.	10	3,92	0,303			

İkili gruptan oluşan cinsiyet, medeni durum ve çalışılan departman demografik değişkenleri OEİ, YİD ve PGA değişkenlerinin varyanslarında bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan t-testi betimsel analizleri sonuçlarına göre sadece;

- Medeni durum ile OEİ, YİD ve PGA değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.
- Cinsiyet ile PGA ( $t=-2,980$ ,  $p=0,003$ ) ve YİD ( $t=-2,098$ ,  $p=0,037$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür. Tablodaki verilere göre erkeklerin PGA ile YİD ortalamaları kadınların ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre erkeklerin kadınlara göre daha fazla PGA hissettiklerini ve daha fazla YİD sergiledikleri söylenebilir.
- Çalışılan departman ile PGA ( $t=-5,167$ ,  $p=0,000$ ) ve OEİ ( $t=-6,739$ ,  $p=0,000$ ) arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Tablodaki verilere göre Lider ve Operasyon Müdürlerin PGA ile OEİ algıları ortalamaları, asistanların ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu

sonuçlara göre Lider ve Operasyon müdürlerinin asistanlara göre daha fazla PGA ve OEİ algısı hissettikleri ifade edilebilir.

**Tablo 12. ANOVA Testleri Sonuçları**

		Grup	No	Ortalama	S.S	F	df	p
Yaş	PG	18-22 yaş arası	35	<b>3,44</b>	0,158	2,734	2/193	0,067
		23-27 yaş arası	108	2,98	0,100			
		28 yaş ve üstü	53	3,16	0,146			
	YİD	18-22 yaş arası	35	3,72	0,111	2,251	2/193	0,108
		23-27 yaş arası	108	3,74	0,069			
		28 yaş ve üstü	53	3,98	0,095			
	OEİ	18-22 yaş arası	35	3,43	0,108	2,701	2/193	0,070
		23-27 yaş arası	108	3,09	0,082			
		28 yaş ve üstü	53	3,26	0,108			
Kıdem	PG	1 Yıldan az	80	3,51	0,111	11,376	2/193	<b>0,000</b>
		1-3 yıl arası	100	<b>2,81</b>	0,097			
		4 yıl ve üzeri	16	2,96	0,263			
	YİD	1 Yıldan az	80	3,86	0,076	0,418	2/193	0,659
		1-3 yıl arası	100	<b>3,77</b>	0,071			
		4 yıl ve üzeri	16	3,73	0,204			
	OEİ	1 Yıldan az	80	3,42	0,080	6,911	2/193	<b>0,001</b>
		1-3 yıl arası	100	2,99	0,083			
		4 yıl ve üzeri	16	3,38	0,202			
Gelir	PG	0-3000 TL arası	176	3,06	1,023	2,939	2/193	0,055
		3001-4500 TL arası	15	3,733	1,102			
		4501 TL ve üzeri	5	3,12	1,054			
	YİD	0-3000 TL arası	176	3,79	0,712	,707	2/193	0,495
		3001-4500 TL arası	15	3,99	0,708			
		4501 TL ve üzeri	5	3,62	0,475			
	OEİ	0-3000 TL arası	176	3,18	0,830	0,227	2/193	0,797
		3001-4500 TL arası	15	3,32	0,658			
		4501 TL ve üzeri	5	3,27	0,472			
Eğitim	PG	Lise	32	3,40	0,175	1,740	3/192	0,160
		Önlisans	96	3,11	0,106			
		Lisans	59	2,91	0,137			
		Yüksek Lisans	9	3,35	0,295			
	YİD	Lise	32	3,71	0,122	2,270	3/192	0,082
		Önlisans	96	3,76	0,077			
		Lisans	59	3,84	0,080			
		Yüksek Lisans	9	4,35	0,182			
	OEİ	Lise	32	3,57	0,101	4,238	3/192	<b>0,006</b>
		Önlisans	96	3,12	0,084			
		Lisans	59	3,06	0,111			
		Yüksek Lisans	9	3,62	0,201			

ANOVA analizleri sonucunda anlamlı farklılık çıkanların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan Post Hoc-Tukey HSD testi sonuçları Tablo 13`te verilmiştir.

**Tablo 13. Post Hoc Tukey HSD Testi Bulguları**

		Grup		Grup	Ortalama Fark	p
Kıdem	PGA	1 Yıldan az	---	1-3 Yıl arası	,70150*	<b>0,000</b>
	OEİ	1 Yıldan az	---	1-3 Yıl arası	,42327*	<b>0,001</b>
Eğitim	OEİ	Lise	---	Önlisans	,45753*	<b>0,026</b>
		Lise	---	Lisans	,51805*	<b>0,017</b>

Çalışanların mesleki kıdemlerine ve eğitim düzeylerine göre anlamlılığın hangi guruplardan kaynaklandığını tespit edebilmek amacıyla yapılan Post Hoc testlerine göre;

- Çalışmaya katılanların mesleki kıdemlerine göre, PGA için birbirinden farklı “1 Yılda az” olan gurup ile “1-3 yıl arası” olan guruplar arasında olduğu görülmektedir. “1 Yılda az” olan gurubun PGA ortalaması 3,51 iken “1-3 yıl arası” gurubun ortalaması 2,81’dir. Bu durumu işe yeni başlayanların kıdemleri arttıkça psikolojik güvenlik algılarının giderek azaldığı şeklinde ifade edebiliriz.
- ÖEİ algısı için mesleki kıdem açısından anlamlı farklılık gösteren gurup “1 Yılda az” gurup ile “1-3 yıl arası” olan gurup arasında olduğu görülmektedir. ÖEİ algısı “1 Yılda az” gurubun ortalaması 3,42, “1-3 yıl arası” gurubun 2,99’dur. Bu durumu çalışanların kıdemi arttıkça ÖEİ algılarının giderek azaldığı şeklinde de ifade edilebilir.
- Eğitim düzeylerine göre ÖEİ algısı için anlamlı farklılık “Lise” eğitim düzeyindeki gurup ile “Önlisans” ve “Lisans” gurupları arasında olduğu görülmektedir. “Lise” eğitim düzeyindeki çalışanların ÖEİ algıları ortalamaları 3,57, “Önlisans” ortalamaları 3,12, “Lisans” ortalamaları 3,06’dır. Bu durumu çalışanların eğitim düzeyleri arttıkça çalıştıkları kurumdaki ÖEİ algılarının azaldığı şeklinde ifade edilebilir.

#### IV. VI. Korelasyon Analizi Bulguları

Çalışmamıza konu olan ÖEİ algısı, PGA ve YİD değişkenleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 14.’de görüldüğü gibidir.

Tablo 14. ANOVA Analiz Bulguları

			1	2	3
1	PGA	r	1		
2	YİD	r	,351**	1	
3	ÖEİ	r	,604**	,323**	1

\*\* . P< 0.01 level (2-tailed).---\*. P< 0.05 level (2-tailed).

Korelasyon analizi sonuçlarına göre;

- ÖEİ algısı ile PGA arasında pozitif yönlü, anlamlı ve kuvvetli bir ilişki vardır ( $r=0,604$ ,  $p<0,01$ ). Başka bir ifade ile çağrı merkezinde çalışan bireylerin çalıştıkları kurum ile alakalı ÖEİ algısı arttıkça PGA artmakta tam tersi ÖEİ algıları azaldıkça PGA da azalmaktadır. İstatiksel olarak anlamlı çıkan bu ilişkiye dayanarak çalışmanın  $H_1$  hipotezi “*desteklenmiştir*”.
- ÖEİ algısı ile YİD arasında anlamlı, pozitif yönlü ve orta kuvvette bir ilişki vardır ( $r=0,323$ ,  $p<0,01$ ). Başka bir ifade ile çalışanların ÖEİ algıları arttıkça YİD artmakta ya da ÖEİ algıları azaldıkça YİD da azalmaktadır. İstatiksel olarak anlamlı çıkan bu ilişkiye dayanarak çalışmanın  $H_2$  hipotezi “*desteklenmiştir*”.
- PGA algısı ile YİD arasında anlamlı, pozitif yönlü ve orta kuvvette bir ilişki vardır ( $r=0,351$ ,  $p<0,01$ ). Başka bir ifade ile çalışanların PGA algıları arttıkça YİD artmaktadır ya da PGA algıları azaldıkça YİD da azalmaktadır. İstatiksel olarak anlamlı çıkan bu ilişkiye dayanarak çalışmanın  $H_3$  hipotezi “*desteklenmiştir*”.

#### SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırma modelinde yer alan ÖEİ, PG ve YİD değişkenleri arasındaki ilişkileri gösteren hipotezleri test edebilmek amacıyla korelasyon analizi uygulanmıştır. Yapılan korelasyon analizi

sonucunda ÖEİ, PG ve YİD arasında %99 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. PG, çalışanların örgütlerine karşı duydukları psikolojik güven duygusunu yansıtmaktadır. PG ile ÖEİ arasındaki tespit edilen anlamlı ilişkiye dayanarak etik iklime sahip olan örgütlerde çalışanların kendilerini güvende hissettiklerini ve psikolojik olarak güvende hissettikleri bir çalışma ortamında herhangi bir endişe ya da korkuya kapılmadan kendilerini çok daha rahat ifade edebilecekleri söylenebilir. Kahn (1990), Newman, Kiazad, Miao ve Cooper (2014), Soyalin ve Karabey (2020:875-889) yapmış oldukları çalışmalarda örgütsel etik iklime sahip olan örgütlerde çalışanların kendilerini psikolojik olarak daha güvende hissetmektedirler. Başka bir ifade ile örgütlerdeki etik iklim algı düzeyi arttıkça çalışanlar kendilerini psikolojik olarak daha fazla güvende olduklarını hissetmektedirler. Literatürdeki bu sonuçlar ile araştırmanın H1 hipotez benzerlik göstermektedir. Örgütsek etik iklime sahip bir örgütte çalışanlar, kolaylıkla fikir ve düşüncelerini ifade edebilmektedirler. Ayrıca etik uygulamalara önem verilen bir örgütte çalışanlar, kendilerini psikolojik olarak daha güvende olduklarına hissetmelerine, düşünceleri, fikirleri ve önerilerinden dolayı dışlanmalarına neden olmaktadır. Bu nedenden dolayı, örgütler tarafından etik değerlerin ve uygulamaların hâkim olduğu bir etik iklim kültürü desteklenmelidir. Bunun için örgütlerde etik iklim algısını olumlu yönde arttıracak eğitimler ve seminerler verilebilir. Etik uygulamaları teşvik eden örgüt içerisinde bilgilendirme amaçlı resimler, afişler ve sosyal medya araçları vasıtasıyla oluşturulan ortak paylaşım guruplarından (Whatsup, Instagram vb. gibi) yararlanılabilir. Bu durum özellikle örgütlerin en önemli kaynaklarından biri olan çalışanlarının, örgüte bağlılıklarını ve verimliliklerini arttırarak ve iş devir oranlarını azaltarak rakipleri karşısında rekabet üstünlüğü elde edebilmelerinde avantaj sağlayabileceği ifade edilebilir.

ÖEİ ile YİD arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç literatürdeki Riggs (2010:172-188), Rawwas, Swaidan, Isakson (2007:146-158), Ali ve Al-Owaihan (2008:5-19), Arnaud ve Şekerka (2010:121-137), Şekerka, Brumbaugh, Rosa, Cooperrider (2006:449-489) ve Tomasino'nun (2007:528-542) yaptığı araştırma bulguları ile araştırmanın H2 hipotez bulguları benzerlik göstermektedir. Bu sonuca dayanarak etik iklime sahip olan örgütlerin çalışanlarını yenilik yaratan iş davranışları sergilemeleri konusunda teşvik ettiği ve çalışanların yenilik yaratan iş davranışlarında bulunabilmeleri örgütlerinde oluşturulan ve uygulanan etik bir ortama bağlı olduğu ifade edilebilir.

Araştırmada PGA ile YİD arasında ulaşılan anlamlı ilişki, Kark ve Carmeli (2009), West ve Richter (2008), Kim ve arkadaşları (2021:2968), Edmondson, 1999 ve Carmeli ve arkadaşlarının (2010) yapmış oldukları araştırmanın H3 hipotez bulguları ile benzerlik göstermektedir. Çalışanların yenilikçi iş davranışlarını destekleyen bir örgüt ortamı, çalışanlarının kendilerini rahatlıkla ve çekinmeden düşünce, fikir ve önerilerini paylaşabildikleri güvenli bir çalışma ortamını ifade etmektedir. Örgütlerin çalışanları sadece kuralları uygulayan, verilen görevleri/işleri harfiyen yerine getirenlerden olmamalı, yeni fikirler, yeni yöntemler üretebilen çalışanlardan oluşmalıdır. Çünkü örgütlerin bina, makine gibi maddi varlıkları kolayca rakipleri tarafından taklit edilebilir fakat yaratıcı fikir ve düşüncelere sahip beşerî sermayenin taklit edilmesi çok zordur. Bu nitelikteki çalışanlar bir örgütün en önemli değerleri olduğunu söyleyebiliriz. Düşüncelerini, önerilerini rahatlıkla güvenli oldukları bir örgüt ortamında ifade edebilecek çalışanlara sahip olan örgütlerin rakipleri karşısında fark yaratarak daha başarılı olabileceğini ifade edebiliriz.

Analiz sonuçlarına göre psikolojik olarak kendilerini güvende hisseden çalışanların kurum için olumsuz sonuçlara neden olabilecek sorunlar hakkındaki bilgi, düşünce ve endişelerini yetkililer ile paylaştıklarını göstermektedir. Bu bağlamda örgütsel etik iklim algısının sağladığı psikolojik güven ortamında çalışanların kurum için daha faydalı olabilmek için yenilikçi iş davranışları gösterebilecekleri ifade edilebilir.

Çağrı merkezlerinde çalışan bireylerin ÖEİ algıları ile YİD ve PGA'ları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik yapılan bu çalışmada, ÖEİ algısının PGA ve YİD ile ve PGA'nın YİD ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, Rawwas, Swaidan ve Isakson, (2007), Kark ve Carmeli, (2009), Carmeli, Reiter-Palmon ve Ziv (2010), Edmondson, (1999), West ve Richter, (2008), Kim ve arkadaşları (2021), Soyalin ve Karabey (2020) tarafından yapılan çalışmaların sonuçları ile

örtüşmektedir. Araştırmada değişkenleri arasında ilişkinin belirlenmesi için yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre; çalışanların kurumlarındaki örgütsel etik iklim uygulamalarına ilişkin algıları olumlu yönde arttıkça kendilerini psikolojik olarak daha güvenli hissettikleri ve bu güven hissi ile daha fazla risk almaktan çekinmeden örgütleri için yenilik yaratıcı iş davranışlarına başvurabilecekleri tespit edilmiştir.

Araştırma sonuçları demografik değişkenleri açısından değerlendirildiğinde; erkek çalışanların PGA ve YİD'nin kadın çalışanlara, lider ve operasyon müdürlerinin PGA ve ÖEİ algılarının asistanlara göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Kıdem değişkeni açısından PGA ve ÖEİ algılarında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. 1 yıldan daha az çalışanların 1-3 yıl arası çalışanlara oranla daha fazla PGA ve ÖEİ algılarının daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Eğitim düzeyi değişkenine göre lise eğitim düzeyindeki çalışanların önlisans ve lisans düzeyindeki çalışanlara göre ÖEİ algılarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

İşletmeler ile müşterileri arasında köprü vazifesi olan çağrı merkezleri müşteri memnuniyetini sağlamak ve rekabet üstünlüğü sağlamak açısından günümüzde giderek önemi artmaktadır. Rekabetin her alanda çok yoğun bir şekilde yaşadığı günümüzde kurumlar artan taleplere cevap verebilme zorunluluğu çağrı merkezi çalışanları yoğun bir iş yükü ile karşı karşıya kalmıştır. Rekabet ve giderek artan iş yükü çağrı merkezi çalışanlarının daha yoğun bir şekilde etik iklim ve sorunlar ile karşı karşıya kalmasına neden olabilmektedir. Kurumda etik bir çalışma ikliminin sağlanması, çalışanların karşılaştıkları etik sorun ve ikilemlere daha kolay ve hızlı cevap verebilmelerini sağlayabilecektir. Bununla birlikte çağrı merkezi çalışanları fikir, düşünce ve önerilerini rahatlıkla çekinmeden ifade edebilmeleri verdikleri hizmetlerin ortaya çıkarabileceği sonuçları açısından kurum için büyük bir önem ve değer taşımaktadır. Kısacası etik iklimle sahip bir kurumda çalışanlar, öneri, düşünce ve fikirlerini rahatlıkla dile getirebilecekleri bir örgüt ortamının yaratılması çok önemlidir. Böyle bir örgüt ortamında çalışanlar fikir ve düşüncelerinden dolayı eleştirilmeyeceklerinden kendilerini psikolojik yönden daha güvenli bir ortamda olduklarını hissedebilirler Edmonson (1999). Böyle bir ortamın yaratılması için örgütlere, çalışanlarına kişisel gelişimlerine katkıda bulunabilecek eğitimler, futbol, voleybol, ve basketbol gibi sportif faaliyetler, tiyatro, sinema gibi kültürel faaliyetler, çalışanların motivasyonlarını arttıracak eğlenceler, yemek ve piknik gibi organizasyonları yapmalarını önerebiliriz.

Bu araştırmanın sadece çağrı merkezini kapsamaması, ulaşılabilirlik ve maliyet faktörleri nedenleriyle bir ilden verilerin toplanması kısıtlılarından biridir. İleride bu alanda gerçekleştirilecek çalışmaların örneklem sayısını artırarak başka şehir ve bölgelerdeki çağrı merkezlerinde yapılarak farklılıkların olup olmadığının araştırılması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Aksoy, S., Erdil, O., & Ertürk, A. (2017). Etik İklim: Kavramsal Gelişimi, Bireysel ve Örgütsel Etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 18 (2), 133-151.
- Ali, J.A., & Al-Owaidan, A. (2008). Islamic work ethic: A critical review. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 15(1), 5–19. Erişim adresi: doi: 10.1108/13527600810848791.
- Ambrose, M. L., Arnaud, A., & Schminke, M. (2008). Individual moral development and ethical climate: the influence of person–organization fit on job attitudes. *J. Bus. Ethics*, 77, 323–333. Erişim adresi: doi: 10.1007/s10551-007-9352-1.
- Anderson, Neil, Kristina Potočnik & Jing Zhou. (2014). Innovation and creativity in organizations. *Journal of Management*, 40: 1297–333.
- Arnaud, A., (2010). Conceptualizing and Measuring Ethical Work Climate, Development and Validation of the Ethical Climate Index, *Business and Society*, 49(2), 345- 358.

- Arnaud, A., & Sekerka, L. E. (2010). Positively ethical: The establishment of innovation in support of sustainability. *International Journal of Sustainable Strategic Management*, 2(2), 121–137. Erişim adresi: doi: 10.1504/IJSSM.2010.032556.
- Babin, B. J., Boles, J. S., & Robin, D. P. (2000). Representing the perceived ethical work climate among marketing employees. *J. Acad. Market. Sci.* 28, 345–358. Erişim adresi: doi: 10.1177/0092070300283004.
- Baer, M., & Frese, M. (2003). Innovation is not enough: climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *J. Organ. Behav.* 24, 45–68. doi: 10.1002/job.179.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-hall.
- Bayrakçı, M. (2007). Sosyal öğrenme kuramı ve eğitimde uygulanması. *SAÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 198–210.
- Bellini, D., Ramaci, T., Bonaiuto, M., Cubico, S., Favretto, G., & Johnsen, S. A. K. (2019). Exploring the influence of working environments' restorative quality on organisational citizenship behaviours. *Int. J. Environ. Workplace Empl.* 5, 32–50. Erişim adresi: doi: 10.1504/IJWE.2019.097146.
- Brown S. P., & Leigh, T. W. (1996). A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 81: 358–368.
- Bushra, F. Usman, A., & Naveed, A. (2011). Effect of transformational leadership on employees' job satisfaction and organizational commitment in banking sector of Lahore (Pakistan). *International Journal of Business and Social Science*, 2(18), 261–267.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Carmeli, A.; Reiter-Palmon, R., & Ziv, E.(2010). Inclusive Leadership and Employee Involvement in Creative Tasks in the Workplace: The Mediating Role of Psychological Safety. *Creat. Res. J.* 22, 250–260.
- Chen, Zhen Xiong, & Samuel, A. (2007). Delegation and employee work outcomes: An examination of the cultural context of mediating processes in China. *Academy of Management Journal*, 50: 226–38.
- Christian, M. S., Garza, A. S., & Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: a quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Pers. Psychol.* 64, 89–136. Erişim adresi: doi: 10.1111/j.1744-6570.2010.01 203.x.
- Craig, J. (2008). *Meeting the ethical challenges of leadership: Casting light or shadow*. (3rd Edition) Thousand Oaks, CA: SAGE, 267–268.
- Cullen, J., Victor, B., & Stephens, C. (1989). An ethical weather report: Assessing the organization's ethical climate. *Organizational Dynamics*, 18(2), 50–62.
- De George, Richard. (1995). *Business Ethics*. 4a ed. New Jersey: Princeton Hall Inc.
- De Hoogh, Annabel H. B., & Deanne den Hartog (2008). "Ethical And Despotism Leadership, Relationships With Leader's Social Responsibility, Top Management Team Effectiveness and Subordinate's Optimism: A Multi Method Study", *The Leadership Quarterly*, V.19, No:1, 297-311.
- De Jong, Jeroen P. J., & Deanne N. Den Hartog. (2007). How leaders influence employees' innovative behaviour. *European Journal of Innovation Management*, 10: 41–64.
- Deshpande, S. P. (1996). The impact of ethical climate types on facets of job satisfaction: an empirical investigation. *J. Bus. Ethics*, 15, 655–660. Erişim adresi: doi: 10.1007/BF00411800.
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Adm. Sci. Q.* 44, 350–383. Erişim adresi: doi: 10.2307/2666999.
- Ellemers, N., Pagliaro, S., & Barreto, M. (2013). Morality and behavioural regulation in groups: a social identity approach. *Eur. Rev. Soc. Psychol.* 24, 160–193. Erişim adresi: doi: 10.1080/10463283.2013.841490.
- Foss, Nicolai J., & Keld Laursen. (2014). *Human resource management practices and innovation*. In *The Oxford Handbook of Innovation Management*. Edited by Mark Dodgson, David M. Gann and Nelson Phillips. Oxford: Oxford University Press, 506–29.
- Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A., & Vracheva, V. (2017). Psychological safety: a meta-analytic review and extension. *Pers. Psychol.* 70, 113–165. Erişim adresi: doi: 10.1111/peps.12183.
- Fritzsche, D. J. (2000). Ethical climates and the ethical dimension of decision-making. *J. Bus. Ethics*, 24, 125–140. Erişim adresi: doi: 10.1023/A:1006262914562.
- George, D., & Mallery, P.,(2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

- Gorsira, M., Steg, L., Denkers, A., & Huisman, W. (2018). Corruption in organizations: ethical climate and individual motives. *Adm. Sci.* 8:4. Erişim adresi: doi: 10.3390/admsci8010004.
- Hox, J. J., & Bechger, T. M. (1998). An introduction to structural equation modeling. *Family Science Review*, 11, 4.
- Hsieh, H.-H., & Wang, Y.-D. (2016). Linking perceived ethical climate to organizational deviance: the cognitive, affective, and attitudinal mechanisms. *J. Bus. Res.* 69, 3600–3608. doi: 10.1016/j.jbusres.2016.01.001.
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287-302.
- Javed, Basharat, Sayyed Muhammad Mehdi Raza Naqvi Naqvi, Abdul Karim Khan, Surendra Arjoon, & Hafiz Habib Tayyeb. (2017). Impact of inclusive leadership on innovative work behavior: The role of psychological safety. *Journal of Management and Organization*, 25: 117–36.
- Kahn W A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work[J]. *Academy of Management Journal*, 33: 692–724.
- Kalshoven, K., Den Hartog, D., & De Hoogh, A. (2011). Ethical Leader Behavior and Big Five Factors of Personality. *Journal of Business Ethics*, 100 (2), 349-366.
- Kanter, R. M. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organizations. In *Research in Organizational Behavior*. Edited by Barry M. Staw and L. Larry L. Cummings. Greenwich: JAI Press, vol. 10, 169–211.
- Kark, R., & Carmeli, A. (2009). Alive and creating: The mediating role of vitality and aliveness in the relationship between psychological safety and creative work involvement. *J. Org. Behav.* 30, 785–804.
- Kılıç, Ç.K. (2021). *Etik Liderliğin Çalışan Sessizliği Üzerindeki Etkisi: Psikolojik Güvenliğin Aracı Rolü*. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Kim, B.-J.; Kim, M.-J., & Kim, T.-H. (2021). The Power of Ethical Leadership”: The Influence of Corporate Social Responsibility on Creativity, the Mediating Function of Psychological Safety, and the Moderating Role of Ethical Leadership. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 2968. Erişim adresi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18062968>.
- Kline, RB. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press. 154-186.
- Lau, P. Y. Y., Tong, J. L. Y. T., Lien, B. Y. H., Hsu, Y. C., & Chong, C. L. (2017). Ethical work climate, employee commitment and proactive customer service performance: test of the mediating effects of organisational politics. *J. Retail. Consum. Serv.* 35, 20–26. Erişim adresi: doi: 10.1016/j.jretconser.2016.11.004.
- Leung, K. (2008). Matching ethical work climate to in-role and extra-role behaviors in a collectivist work setting. *J. Bus. Ethics*, 79, 43–55. doi: 10.1007/s10551-007-9392-6.
- Liang, J. C., Farh, C. I., & Farh, J. L., (2012). Psychological Antecedents of Promotive and Prohibitive Voice: A Two-Wave Examination, *Academy of Management Journal*, 55(1), 71-73.
- Lin, Han, Saixing Zeng, Haijian Liu, & Chao Li. (2018). Bridging the gaps or fecklessness? A moderated mediating examination of intermediaries’ effects on corporate innovation. *Technovation*, 94–95.
- Lukes, M., & Ute, S.(2017). Measuring employee innovation: A review of existing scales and the development of the innovative behavior and innovation support inventories across cultures. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 23: 136–58.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60(3), 541–572. Erişim adresi: doi: 10.1111/j.1744-6570.2007.00083.x.
- Ma Prieto, I., & Ma P. P.S. (2014). Managing innovative work behavior: The role of human resource practices. *Personnel Review*, 43, 184–208.
- Malthouse, E. (2001). How high or low must loadings be to keep or delete a scale item? *Journal of Consumer Psychology*, 10 (1/2), 81-82.
- Martins, E.C., & Fransie, T. (2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6: 64–74.
- Maslow, A. H., Hirsh, E., Stein, M., & Honigmann I. (1945). A clinically derived test for measuring psychological security-insecurity[J]. *Journal of General Psychology*, 33: 21-41.



- Mayer, D. M., Aquino, K., Greenbaum, R. L., & Kuenzi, M. (2012). Who displays ethical leadership, and why does it matter? An examination of antecedents and consequences of ethical leadership. *Academy of Management Journal*, 55(1), 151–171.
- Messmann, G., & Regina, H. M. (2012). Development of a measurement instrument for innovative work behaviour as a dynamic and context-bound construct. *Human Resource Development International*, 15: 43–59.
- Montani, F., Carlo, O., & Adalgisa, B. (2014). Individual and contextual determinants of innovative work behaviour: Proactive goal generation matters. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87: 645–70.
- Mulki, J. P., Jaramillo, F., & Locander, W. B. (2006). Effects of ethical climate and supervisory trust on salesperson's job attitudes and intentions to quit. *J. Pers. Sell. Sales Manag.* 24, 19–26. Erişim adresi: doi: 10.2753/PSS0885-3134260102.
- Newman, A., Kiazad, K., Miao, Q., & Cooper, B. (2014). Examining the cognitive and affective trust-based mechanisms underlying the relationship between ethical leadership and organisational citizenship: A case of the head leading the heart. *Journal of Business Ethics*, 123(1), 113–123.
- Newman, A., Round, H., Bhattacharya, S., & Roy, A. (2017). Ethical climates in organizations: a review and research agenda. *Bus. Ethic. Q.* 27, 475–512. Erişim adresi: doi: 10.1017/beq.2017.23.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric Methods*, 2nd ed., McGraw-Hill, New York, NY.
- Örnek, A. Ş., & Ayas, S. (2015). The Relationship between Intellectual Capital, Innovative Work Behavior and Business Performance Reflection. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1387-1395.
- Pagliaro, S., Lo Presti, A., Barattucci, M., Giannella, V. A., & Barreto, M. (2018). On the effects of ethical climate(s) on employees' behaviour: a social identity approach. *Front. Psychol.* 9: 960. Erişim adresi: doi: 10.3389/fpsyg.2018.00960.
- Peterson, D. K. (2002). Deviant workplace behavior and the organization's ethical climate. *J. Bus. Psychol.* 17, 47–61. Erişim adresi: doi: 10.1023/A:1016296116093.
- Prieto, I., & Pilar Perez-Santana, M. (2014). Managing Innovative Work Behavior: The Role of Human Resource Practices. *Personnel Review*, 43(2), 184-208.
- Rawwas, M., Swaidan, Z., & Isakson, H. (2007). A comparative study of ethical beliefs of master of business administration students in the United States with those in Hong Kong. *Journal of Education for Business*, 82(3), 146–158. Erişim adresi: doi: 10.3200/JOEB.82.3.146-158.
- Rich, B. L., Lepine, J. A., & Crawford, E. R. (2010). Job engagement: antecedents and effects on job performance. *Acad. Manage. J.* 53, 617–635. Erişim adresi: doi: 10.5465/AMJ.2010.51468988.
- Riggs, W. (2010). Open-mindedness. *Metaphilosophy*, 41(1-2), 172–188. Erişim adresi: doi: 10.1111/j.1467-973.2009.01625.x.
- Schaubroeck, J., Lam, S. S. K., & Peng, A. C. (2011). Cognition-based and affectbased trust as mediators of leader behavior influences on team performance. *J. Appl. Psychol.* 96, 863–871. Erişim adresi: doi: 10.1037/a0022625.
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-338.
- Schroeder, R., Andrew, Van de V., Gary, S., & Douglas P. (1989). The development of innovation ideas. In *Research on the Management of Innovation: The Minnesota Studies*. Edited by Andrew H. Van de Ven, Harold L. Angle and Marshall Scott Poole. New York: Harper, and Row, 107–34.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25(1), 1–65. Erişim adresi: doi: 10.1016/S0065-2601(08)60281-6.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1990). Toward a theory of the universal content and structure of values: Extensions and cross-cultural replications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 878–891. Erişim adresi: doi: 10.1037/0022-3514.58.5.878.
- Schwepeker, C. H. Jr. (2013). Improving sales performance through commitment to superior customer value: the role of psychological ethical climate. *J. Pers. Sell. Sales Manag.* 33, 389–402. Erişim adresi: doi: 10.2753/pss0885-3134330403.
- Scott, S.G., & Reginald, A. B. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37: 580–607.

- Sekerka, L. E., Brumbaugh, A., Rosa, J., & Cooperrider, D. (2006). Comparing appreciative inquiry to a diagnostic technique in organizational change: The moderating effects of gender. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 9, 449–489..
- Shafer, W.E. (2009). Ethical climate, organizational-professional conflict and organizational commitment, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 22 No. 7, 1091.
- Shanker, R., Bhanugopan, R., Van der Heijden, B. I., & Farrell, M. (2017). Organizational Climate For Innovation and Organizational Performance: The Mediating Effect of Innovative Work Behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 100, 67-77.
- Shin, Y. (2012). CEO ethical leadership, ethical climate, climate strength, and collective organizational citizenship behavior. *J. Bus. Ethics*, 108, 299–312. Erişim adresi: doi: 10.1007/s10551-011-1091-7.
- Soyalın, M., & Karabey, C. N. (2020). Örgütsel etik iklim ve çalışan sesliliği davranışı arasındaki ilişki: Psikolojik güvenliğin aracı rolü. *Business and Economics Research Journal*, 11(3), 875-889.
- Soyalın, M. (2020). *Örgütsel Etik İklim, Psikolojik Güvenlik, Güç Mesafesi Yönelimi ve Çalışan Sesliliği Davranışı Arasındaki İlişkiler*. (Doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.
- Stock, R. M. (2014). Is boreout a threat to frontline employees' innovative work behavior? *Journal of Product Innovation Management*, 32: 574–92.
- Şimşek, Ö. F., (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Temel İlkeler ve LİSREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri, Siyasal Basın ve Dağıtım.
- Taner, B., & Elgün, R. F. (2015). Çalışanların etik iklim algılarının örgütsel bağlılık üzerine etkileri: ilaç sektöründe bir uygulama. *Çukurova üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dergisi*, 24(1), 99-114.
- Tekin, İ. Ç., & Çelik, A. (2017). Etik iklimin örgütsel bağlılık üzerine etkisi: Konya küçük ve orta büyüklükteki işletmeler örneği. *Yönetim bilimleri dergisi*, 15(29), 71-90.
- Tomasino, D. (2007). The psycho physiological basis of creativity and intuition: Accessing “the zone” of entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 4(5), 528–542. Erişim adresi: doi: 10.1504/IJESB.2007.014388.
- Töre, E. (2017). *Entelektüel sermayenin yenilikçi iş davranışına etkisinin bilgi paylaşımı öz yeterlilik ve iç denetim odağı perspektifinden incelenmesi üzerine bir araştırma*. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Treviño, L. K., Butterfield, K. D., & McCabe, D. M. (1998). The ethical context in organizations: influences on employee attitudes and behaviors. *Bus. Ethics Q.* 8, 447–476. Erişim adresi: doi: 10.5840/10.2307/3857431.
- Ural, A., & Kılıç, İ. (2011). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*, Detay Yayıncılık, Ankara
- Usmanova, N., Jianhua, Y., Eli, S., Safeer, U. K., & Sher, Z. K. (2020). Impact of knowledge sharing on job satisfaction and innovative work behavior: The moderating role of motivating language. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. ahead-of-print.
- Victor, B., & Cullen J.B. (1988). The organizational basis of ethical work climates, *Administrative Science Quarterly*, No:33.
- Walumbwa, F. O. Mayer, D.M. Wang, P. Wang; H. Workman, K., & Christensen, A. L. (2011). Linking ethical leadership to employee performance: The roles of leader-member exchange, self-efficacy, and organizational identification”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.115,204- 213.
- West, M.A., & Richter, A.W. (2008). *Climates and Cultures for Innovation and Creativity at Work*. In Handbook of Organizational Creativity; Zhou, J., Shalley, C.E., Eds.; Lawrence Erlbaum Associates: New York, NY, USA.
- Wimbush, J. C., & Shepard, J. M. (1994). Toward an understanding of ethical climate: its relationship to ethical behavior and supervisory influence. *J. Bus. Ethics*, 13, 637–647. Erişim adresi: doi: 10.1007/BF00871811.
- Wood, R., & Bandura, A. (1989). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of management Review*, 14(3), 361-384.
- Yaman, T. (2021). *Etik İklimin, Yenilikçi İş Davranışı, İşten Ayrılma Niyeti ve İş Performansı ile İlişkisinde İş Yükü ve Özdeşleşmenin Rolü*. (Doktora tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.
- Yidong, T., & Xinxin, L. (2013). How Ethical Leadership Influence Employees' Innovative Work Behavior: A Perspective of Intrinsic Motivation. *Journal of Business Ethics*, 116(2), 441-455.

Moç, T. (2023). Çağrı merkezi çalışanlarının örgütsel iklim algıları ile yenilikçi iş davranışı ve psikolojik güvenlik algıları arasındaki ilişki. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1–23.

Yuan, F., & Richard, W. W. (2010). Innovative Behavior in the Workplace: The Role of Performance and Image Outcome Expectations. *Academy of Management Journal*, 53: 323–342.

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir. İlgili çalışma için 01.10.2021 tarih ve E-37077861-200-46781 sayılı Iğdır Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Başkanlığından gerekli izinler alınmıştır

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation process of this study. In case of detection of a contrary situation. ÖHÜİİBF Journal has no responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study. For this study, necessary permissions were obtained from the Iğdır University Scientific Research and Publication Ethics Committee, dated 01.10.2021 and numbered E-37077861-200-46781.

---



# SANAL MARKET SEKTÖRÜNDE HEDEF MÜŞTERİ KİTLESİNİN TANIMLANMASI VE MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE TÜKETİM EĞİLİMLERİNİN TAHMİNİ<sup>1</sup>

Cihan Tuğrul ÇİÇEK<sup>2</sup>  
Gözdem DURAL SELÇUK<sup>3</sup>

## Öz

Tüketici davranışları, değişen yaşam koşulları doğrultusunda farklılaşmakta ve sanal market kullanımı her zamankinden daha yüksek bir hızla artmaktadır. Bu durum, pazarda rekabet eden firmaları yeni iş modelleri arayışına yöneltmekte ve sanal market sektöründe rekabet eden ve/veya sektöre yeni girmeyi hedefleyen firmaların hedef müşteri kitlesini anlayabilmeleri, pazar stratejilerini belirlemeleri açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmada, sanal market kullanımına yönelik tüketici yapısını anlayabilmek amacı ile bir anket çalışması uygulanmış olup; anket sonuçları istatistiksel çıkarım yöntemleri ile incelenerek, sanal market kullanımını tercih eden tüketicilerin demografik yapısı belirlenmiştir. Daha sonra belirlenen demografik özellikler üzerinden, sınıflandırma problemleri için kullanılan çeşitli makine öğrenmesi teknikleri ile bireylerin sanal market kullanımları tahmin edilmiş ve kullanılan tahmin modelleri çeşitli performans ölçütleri ile kıyaslanmıştır. Karşılaştırmalar sonucunda rasgele orman tekniği kullanılan dört farklı ölçütün üçünde en yüksek skora ulaşmıştır. Bunlara ek olarak, anket cevapları ışığında sanal market sektöründe faaliyet gösteren/gösterecek olan firmalara müşteri memnuniyeti üzerinde etken olabilecek faktörler hakkında bazı iç görüler sunulmuştur. Elde edilen sonuçlar, hızlı ve kullanımı kolay mobil uygulamalarla satış sonrası hizmetlerin müşterilerin sanal market kullanımını artırdığını, minimum tutar ve sınırlı teslimat bölgelerinin kullanımı azalttığını göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler** : Tüketici Davranışı, Sanal Market, Makine Öğrenmesi.

**JEL Sınıflandırması** : D12, C38.

<sup>1</sup> Bu çalışma, Atılım Üniversitesi Rektörlüğü İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 07.12.2021 tarihli ve E-59394181-604.01.02-23017 sayılı kararıyla uygun bulunmuştur.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Atılım Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, cihan.cicek@atilim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3532-2638.

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, gozdemduralcelcuk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9909-2720.

## Atıf/Citation (APA 6):

Çiçek, C. T. & Dural-Selçuk, G. (2023). Sanal market sektöründe hedef müşteri kitlesinin tanımlanması ve makine öğrenmesi ile tüketim eğilimlerinin tahmini. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 24–35. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1044810>.

# ANALYZING CONSUMER PROFILE IN ONLINE GROCERY MARKET AND ESTIMATION OF THE TENDENCY TO BUY VIA MACHINE LEARNING

## Abstract

*Altering life styles urge consumers to diversify their behaviours towards an ever increasing demand for online market use. This current trend makes market players to seek for contemporary business models. In that respect, understanding their target customers deeply has become prominent for the companies that has been in online market for a while and also the companies that are planning to enter the market in terms of developing effective marketing strategies. In this study, we apply an online survey with the goal of exploring the consumer profile in online market. We investigate the answers with statistical inference techniques and identify key demographic determinants of the consumers who opt for online grocery shopping. Then, we use machine learning techniques, particularly classification techniques, to estimate 'buy' or 'do not buy' decisions of the consumers over the predetermined demographic factors and we compare performance of different estimation methodologies according to different performance measures. Among others, the random forest technique has yielded the three best scores out of four metrics on the test set. Furthermore, we provide current and potential companies in online grocery market with some insights regarding the influential factors on customer satisfaction. We have found that user friendly mobile applications and efficient after-sales services had a positive impact on the 'buy' decision of a customer, while setting a minimum amount to checkout and designing a restricted delivery area had negative impact on the 'buy' decision of a customer.*

**Keywords** : Consumer Behaviour, Online Grocery Market, Machine Learning.

**JEL Classification** : D12, C38.

## GİRİŞ

Tüketici davranışlarının, bireylerin yaşam koşullarından direkt olarak etkilendiği bilinen bir gerçektir. Son yıllarda, şehirleşmenin giderek artması ve özellikle büyük şehirde yaşayan çalışan nüfusun iş-yaşam dengesinde yaşanan değişimler bireyleri daha pratik ve hızlı çözümlere yöneltmiştir. Buna cevaben pazarda faaliyet gösteren firmalar farklı iş modelleri geliştirmiş ve müşteri ile buluşabilecekleri iletişim kanallarını çeşitlendirmişlerdir. Bahsi geçen gelişmelerin yansımaları büyüyen e-ticaret hacminde görmek mümkündür. Deloitte (2019) tarafından yayınlanan rapora göre; sanal alışverişlerin 2015'teki %2,9'luk pazar payı, 2019 yılında 83,1 milyar TL hacme ulaşarak %6,9'a çıkmıştır ve bu artışta en büyük etkenin sanal perakende pazarı olduğu belirtilmiştir. 2020 yılına gelindiğinde ise pandemi koşulları tüketici tercihlerini, bireylerin kalabalık mağaza ve market ortamlarından kaçınması yönünde değiştirmiş ve sanal marketlere olan talep daha da artmıştır (Becan, 2021; Dannenberg, Fuchs, Riedler, & Wiedemann, 2020).

Sanal market sektöründe faaliyet gösteren ya da pazara yeni dâhil olmayı hedefleyen firmaların başarısı; yeni tüketici eğilimlerini yakalaması, hedef müşteri kitlelerini anlamaları ve pazar stratejilerini bu doğrultuda belirlemelerine bağlıdır. Müşteri yapısının ve davranışlarının analiz edilmesi çok eski yıllara dayanan bir çalışma alanı olmakla beraber değişen tüketici eğilimlerinin takibi için yapılan güncel saha çalışmaları da sektördeki oyunculara değerli bilgiler sunmaktadır.

Bu çalışma ile artan talebe karşılık aksiyon almayı planlayan sanal market sektörü firmalarına, güncel müşteri kitlelerini daha yakından tanıma imkânı sunulmaktadır. Çevrimiçi uygulanan anket ile özellikle büyükşehirde yaşayan nüfusun sanal market sektörüne karşı tutumu, sanal market alışverişini tercih eden tüketicinin demografik yapısı ve sanal market kullanıcılarını bu tercihe yönlüten temel faktörlerin neler olduğu hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışma; güncel saha verisi üzerinden yapılması, hedef müşteri kitlesini tanımlarken betimsel istatistiklerin ötesinde istatistiksel çıkarım ve makine öğrenmesi tekniklerinin bir arada kullanılması ve sanal market kullanımına yönelten

ana faktörlerin bütüncül bir yapıda incelenmesi ile ilgili yazına ve Türkiye sanal market sektörüne katkı sunmaktadır.

Yapılan çalışmada anket sonuçları öncelikle istatistiksel çıkarım yöntemleri ile incelenmiş ve sanal market alışverişini tercih eden tüketicilerin demografik profili belirlenmiştir. Sanal market alışverişinde etken olduğu belirlenen demografik faktörler üzerinden makine öğrenmesi teknikleri ile bireysel müşterilerin sanal market kullanım eğilimini (sanal market alışverişini tercih etme ya da etmeme) tahmin eden modeller geliştirilmiştir. Kullanılan farklı tahmin modelleri, doğruluk performans ölçütü üzerinden kıyaslanmıştır. Son olarak, sanal market sektörü oyuncularına alacakları aksiyonda ışık tutması amacı ile tüketicileri sanal market alışverişine yönelten niteliksel nedenler; motivasyon, alışveriş deneyimi ve satış sonrası hizmetler başlıkları altında incelenmiştir. Böylece, tüketici tercihleri; alışveriş öncesi, alışveriş esnası ve alışveriş sonrası süreçleri kapsamı açısından bütüncül bir şekilde ele alınmıştır.

Makalenin ilerleyen bölümlerinde sırasıyla bilimsel yazın taramasına değinilmekte, kullanılan yöntemler ve anket tasarımı açıklanmaktadır. Bunları takiben bulgular bölümünde demografik faktörlere, tahmin modeli sonuçlarına ve tüketici tercihi sonuçlarına yer verilmektedir. Elde edilen temel bulguların tartışılması ve sektördeki oyuncular için bir takım iç görülerin sunulması ile makale sonlandırılmaktadır.

## I. BİLİMSEL DİZİN TARAMASI

Tüketici davranışları, fiziksel kanallarda yapılan alışveriş ile sanal alışveriş kıyaslandığında farklılık gösterebilmektedir. Örneğin, her ne kadar sanal satış kanalı ile müşteriye ürün çeşitliliği sağlanıyor ve tüketim eğilimleri web sitesi önerileri ile yönlendirilmeye çalışılıyorsa da yapılan bir çalışma göstermektedir ki; tüketicinin daha önce deneyimlemediği bir ürüne yönelmesi fiziksel mağazada daha yüksektir (Pozzi, 2012). Bu durum, şirketler için yeni ürün veya marka tanıtımlarında sanal kanalların kullanımını sorgulanabilir kılmaktadır. Bu küçük örnek de göz önünde bulundurulacak olursa, tüketici davranışlarının sanal alışveriş kapsamında özel olarak incelenmesinin birçok araştırmacının ilgisini çekmiş olması şaşırtıcı değildir.

Araştırmacılar; sanal alışverişte web sitesi tasarımının önemini vurgulamakta ve sitenin kullanım kolaylığı, kolay anlaşılabilir, nitelikli ve bilgilendirici olmasının tüketici tercihleri üzerinde pozitif etkisi olduğunu açıklamaktadır (Chen & Cheng, 2009; Demangeot & Broderick, 2010). Tüketicileri sanal kanallara yönelten diğer bazı etkenler de fiyat araştırmasının kolay yapılabilir olması, zaman ve enerji harcamadan ürüne ulaşılabilmesi (Chu, Arce-Urriza, Cebollada-Calvo, & Chintagunta, 2010), bulunabilirlik, çeşitlilik ve uygun fiyat (Jadhav & Khanna, 2016) olarak belirtilmektedir. Tüketiciyi sanal alışveriş kanallarına yönlendiren etkenlerin yanı sıra hâlihazırda sanal alışverişini tercih eden tüketicinin yeniden satın alması üzerine de çalışmalar yürütülmüş ve ürün/hizmet kalitesinin önemli etkenler olduğu bulunmuştur (Hult, Boyer, & Ketchen, 2007). Öte yandan, tüketicinin firmaya duyduğu güvenin de tüketicinin çevrimdışı kanallardan çevrimiçi kanallara yönelmesinde pozitif etkisi olduğu belirtilmektedir (Richards ve ark., 2016). Benzer şekilde güven eksikliğinin ise sanal alışverişin benimsenmesi önünde yer alabilecek en büyük tehdit olduğuna dikkat çekilmektedir.

Ülkemizde de yapılan benzer çalışmalar mevcuttur. İşçioğlu (2018), sanal market alışverişinin sürekliliğine ve sürekliliği etkileyen faktörlere odaklanmış ve algılanan maddi faydanın, sürekli ilgilenim ve e-perakendeciye duyulan güven ile arttığını göstermiştir. Candan ve Kurtuluş (2010), ürün çeşitliliğinin sanal alışveriş kullanımına olan pozitif etkisinden bahsederken, Çakır ve Kazançoğlu, (2020) sanal market tercihini risk algıları çerçevesinde incelemiştir.

Tüketici davranışlarının, sanal alışveriş kapsamında incelenmesi 2000’li yılların başından itibaren ilgi gören bir konu olmuştur. Buna rağmen, bu çalışma alanı; tüketici tercihlerinin, değişen demografik dinamikler ve yaşam koşulları ile farklılık gösterebileceği göz önünde bulundurulduğunda, güncelliğini korumaktadır (Özden, 2019). Son yıllarda ise makine öğrenmesi teknikleri ile tüketici alım kararlarının

tahmin edilmesi sıklıkla çalışılmakta (Gupta & Pathak, 2014; Ravnik, Solina, & Zabkar, 2014; Chaudhuri, Gupta, Vamsi, & Bose, 2021) ve bu alanda yapılan çalışmaların metodolojik açıdan kapsamının genişlediğine şahit olunmaktadır.

Bu çalışmada, literatürden derlenen/esinlenen, tüketici tercihlerini belirleyebilecek etkenler üç ana başlık (motivasyon, alışveriş deneyimi ve satış sonrası hizmetler) altında düzenlenerek sanal market sektörü özelinde incelenmiş ve makine öğrenmesi teknikleri aracılığıyla tüketici eğilimi tahmini yapılmıştır. Çalışmanın ana amacı, bilimsel dizine yapılan katkının yanı sıra sektör oyuncularına kolay anlaşılabilir bulgular sunabilmektir.

## II.YÖNTEM

Bu çalışma ile sanal market kullanımını etkileyen demografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla çevrimiçi bir anket uygulaması yapılmış ve bu özelliklerin her biri için hipotez testleri uygulanmıştır. Kullanımı etkilediği belirlenen özellikler temel alınarak çeşitli makine öğrenmesi teknikleri ile yeni bir potansiyel kullanıcının sanal marketi kullanıp kullanmayacağını tahmin eden modeller geliştirilmiş ve bu modeller doğruluk ölçütü ile kıyaslanarak en iyi sonuç veren model belirlenmiştir. Tüm sonuçlar, ankete cevap veren tüketicilerin rasyonel davrandığı varsayımı altında sunulmuştur.

### II.I. Anket Tasarımı

Anket, çevrimiçi olarak Google Forms uygulaması üzerinde hazırlanmıştır. Anket vasıtasıyla sınanacak hipotezler aşağıda listelenmiştir.

- H1.* Sanal market alışveriş eğilimi yaşa göre değişmemektedir.
- H2.* Sanal market alışveriş eğilimi cinsiyete göre değişmemektedir
- H3.* Sanal market alışveriş eğilimi medeni duruma göre değişmemektedir.
- H4.* Sanal market alışveriş eğilimi ikamet edilen bölgeye göre değişmemektedir.
- H5.* Sanal market alışveriş eğilimi eğitim düzeyine göre değişmemektedir.
- H6.* Sanal market alışveriş eğilimi mesleklere göre değişmemektedir.
- H7.* Sanal market alışveriş eğilimi aylık ortalama gelir seviyesine göre değişmemektedir.
- H8.* Sanal market alışveriş eğilimi aylık ortalama gıda harcamasına göre değişmemektedir.
- H9.* Sanal market alışveriş eğilimi hane halkı büyüklüğüne göre değişmemektedir.

Anket ile tüketicilere H1-H9 hipotezleri ile uyumlu şekilde yaş, cinsiyet, medeni durum, ikamet bölgesi, eğitim seviyesi, meslek, gelir düzeyi, gıda harcaması ve hane halkı büyüklüğü ile ilgili sorular yöneltilmiş ve daha önce sanal market kullanıp kullanmadığını belirtmesi istenmiştir. Bu aşamada daha önce hiç sanal market kullanmadığını belirten tüketiciye neden kullanmadığına yönelik sorular iletilip sonrasında anket sonlandırılırken, kullandığını belirten tüketicilere motivasyon, alışveriş deneyimi ve satış sonrası hizmet başlıkları altında yeni sorular yöneltilmiştir.

### II.II. Örneklem Büyüklüğü

Araştırma evreni Türkiye genelinde 15 yaş üzeri çalışan kişiler olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda TÜİK (2021) verilerine göre Türkiye’de 15 yaş ve üzerinde 31.567.000 kayıtlı çalışan bulunmaktadır. Bu evren için %95 güvenilirlik ve %5 duyarlılık altındaki örneklem büyüklüğü 385 olarak belirlenmiştir. Eksik anket cevaplarından kaynaklanabilecek olası veri kayıplarını önlemek adına



anket tasarımı; cevaplayanın zorunlu alanları doldurmadan takip eden soruları göremeyeceği şekilde yapılmıştır. Bu tasarım şekli doldurulan tüm anketlerin veri kaybı olmadan kullanımına olanak vermiştir ancak cevaplayanların zorunlu alan uygulamasını gördükten sonra anketi tamamlamaktan vazgeçmeleri örneklem büyüklüğünün kısıtlanmasına yol açmıştır. Bu bağlamda, anket iki hafta süreyle açık tutulmuş ve toplam 380 kişi tarafından eksiksiz bir şekilde cevaplanmıştır. Cevap sayısının belirlenen evren için yeterli bir örneklem oluşturduğu değerlendirilmiştir.

## II.III. Bulgular

### a. Hipotez testleri

Tablo 1 anket cevaplarının farklı demografik etkenlere göre dağılımını ve bu etkenlere göre kurulan hipotez testlerinin sonuçlarını göstermektedir. Anket sorusu ve ilgili hipotez ilk sütunda, soru kapsamında tüketicilerin cevaplayabileceği seçenekler ikinci sütunda, verilen cevapların sayısı ve yüzde karşılığı üçüncü ve dördüncü sütunda gösterilirken beşinci ve altıncı sütunlar hipotez testi sonuçlarına ayrılmıştır. İncelenen hipotezdeki değişkenin yalnızca iki farklı değer aldığı hipotezler için, örn: H2 ve H3, “İkili t Testi” (Paired t test), ikiden fazla değer aldığı hipotezler için “Tek yönlü varyans analizi” (One-way ANOVA) kullanılmıştır. Tüm testlerde %95 güven aralığı esas alınmış ve analizler MINITAB yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. Her bir hipotez ilgili test sonucunda elde edilen p değerine göre değerlendirilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde, H1, H3, H5 ve H6’nın reddedildiği, diğer hipotezlerin kabul edildiği görülmektedir. Sonuç olarak, sanal market kullanma eğiliminin, yaş, medeni durum, eğitim seviyesi ve mesleğe göre değiştiği sonucuna varılmıştır.

**Tablo 1. Özet Demografik Veriler ve Hipotez Test Sonuçları.**

Faktör (Hipotez)	Cevap	Sayı	Yüzde	p değeri	Sonuç
Yaş (H1)	15-25	79	20.8	< 0.001	Ret
	25-35	70	18.4		
	35-45	72	18.9		
	45-55	46	12.1		
	55-65	84	22.1		
	65+	29	7.6		
Cinsiyet (H2)	Kadın	245	64.5	0.529	Kabul
	Erkek	135	35.5		
Medeni Durum (H3)	Bekâr	153	40.3	0.017	Ret
	Evli	227	59.7		
İkamet Yeri (H4)	Büyükşehir	326	85.8	0.071	Kabul
	İl	43	11.3		
	İlçe	10	2.6		
	Köy/Kasaba	1	0.3		
Eğitim Seviyesi (H5)	Lise ve altı	41	10.8	< 0.001	Ret
	Yükseköğretim	52	13.7		
	Lisans	209	55.0		
	Yüksek Lisans	64	16.8		
	Doktora	14	3.7		
Meslek (H6)	Kamu çalışanı	48	12.6	< 0.001	Ret
	Özel sektör çalışanı	134	35.3		
	Serbest çalışan	28	7.4		
	Emekli	79	20.8		
	İşsiz	23	6.1		
	Öğrenci	68	17.9		
Ortalama Gelir (H7)	1.000 TL ve altı	31	8.2	0.240	Kabul
	1.001 – 3.000 TL	54	14.2		
	3.001 – 5.000 TL	59	15.5		
	5.001 – 7.000 TL	84	22.1		
	7.001 – 10.000 TL	68	17.9		
	10.001 TL ve üzeri	84	22.1		
Ortalama Gıda Harcaması (H8)	500 TL ve altı	31	8.2	0.105	Kabul
	501 – 1.000 TL	61	16.1		
	1.001 – 2.000 TL	103	27.1		
	2.001 – 3.000 TL	96	25.3		
	3.001 TL ve üzeri	89	23.4		
Hane Halkı Büyüklüğü (H9)	1-2 kişi	136	35.8	0.089	Kabul
	3-4 kişi	225	59.2		
	5 kişi ve üzeri	19	5.0		

## b. Sanal market kullanım tahmini

Bir kullanıcının sanal market kullanıp kullanmaması bir sınıflandırma (classification) problemi olarak ele alınabilir. Sınıflandırma problemlerinde amaç, bir veri kümesi ve sınırlı sayıda sınıf etiketi verildiğinde, küme içindeki her bir verinin hangi etikete ait olacağını belirlemektir. Bu çalışmada, bağımsız değişkenler, bir önceki bölümde sanal market kullanımını etkilediği belirlenen faktörler, etiketler ise “sanal market kullanır” / “sanal market kullanmaz” olmak üzere iki etiket olacaktır. Tüm veri kümesi %30'u (114 cevap) test %70'i (266 cevap) öğrenme kümesi olacak şekilde rastgele ikiye bölünmüş ve literatürde kullanılan farklı sınıflandırma teknikleri öğrenme kümesi üzerinde eğitilerek test kümesindeki verilerin etiketlerini tahmin etmek için kullanılmıştır. Elde edilen tahminler (1)-(4) numaralı denklemlerde verilen doğruluk, duyarlılık, kesinlik ve f1 skorlarına göre değerlendirilmiştir. Skor hesaplamalarında modellerden elde edilen tahminler ile gerçek anket cevapları farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bu hesaplamaların detayını vermeden önce, hesaplamalarda kullanılan bazı terimlerin açıklamaları sunulmuştur.

*Pozitif doğru (PD)*: Anket cevabı 1 olan bir verinin model tarafından da doğru tahmin edilmesidir (Guido ve Mueller, 2016).

*Negatif doğru (ND)*: Anket cevabı 0 olan bir verinin model tarafından da doğru tahmin edilmesidir (Guido ve Mueller, 2016).

*Pozitif yanlış (PY)*: Anket cevabı 0 olan bir verinin model tarafından yanlış tahmin edilmesidir (Guido ve Mueller, 2016).

*Negatif yanlış (NY)*: Anket cevabı 1 olan bir verinin model tarafından yanlış tahmin edilmesidir (Guido ve Mueller, 2016).

$$\text{Doğruluk skoru} = \frac{PD + ND}{PD + ND + PY + NY} \quad (1)$$

$$\text{Duyarlılık skoru} = \frac{PD}{PD + NY} \quad (2)$$

$$\text{Kesinlik skoru} = \frac{PD}{PD + ND} \quad (3)$$

$$\text{f1 skoru} = 2 \times \frac{\text{Duyarlılık skoru} \times \text{Kesinlik skoru}}{\text{Duyarlılık skoru} + \text{Kesinlik skoru}} \quad (4)$$

Karşılaştırmada kullanılan farklı sınıflandırma modelleri kısaca aşağıda açıklanmıştır.

*En yakın komşu (Nearest neighbor)*: Bir veri kümesini bir farklılaşma fonksiyonu yardımıyla sınıflandırmaya çalışan bir gözetimsiz (unsupervised) öğrenme tekniğidir (Kramer, 2013). Amaç, verileri sınıflara atarken aynı sınıf içindeki verilerin birbirlerinden farklılıklarını enküçükmektir.

*Destek vektör makinesi (Support vector machine)*: Bir veri kümesindeki herhangi bir noktadan en uzak olan iki sınıf arasında bir karar sınırı bulan vektör uzayı tabanlı bir gözetimli (supervised) öğrenme tekniğidir (Deisenroth ve ark., 2020).

*Karar ağacı (Decision tree)*: Bir veri kümesindeki bağımsız değişkenlerin çeşitli sınır değerlerine göre bir ağaç yapısı oluşturan gözetimli öğrenme tekniğidir (Jiang, 2021). Diğer tekniklere kıyasla daha anlaşılabilir olduğu için tercih edilmektedir.

*Rasgele orman (Random forest)*: Öğrenme sürecinde birden çok karar ağacı kullanılan bir gözetimli öğrenme tekniğidir (Jiang, 2021). Öğrenme sürecinde veri kümesindeki rassallıkları da göze alabildiği için daha gürbüz karar ağaçları elde edilebilmektedir.

*Yapay sinir ağı (Neural networks)*: Birbirine çeşitli doğrusal ve doğrusal olmayan fonksiyonlarla bağlanmış düğüm noktaları bulunan karmaşık öğrenme çizgeleridir (Jiang, 2021). Düğüm noktaları arasında çok çeşitli fonksiyon yapılarına izin verdiğinden karmaşık sistemlerin tahmininde diğer tekniklere kıyasla daha iyi sonuçlar verebilmektedir.

*Lojistik regresyon (Logistic regression)*: Bir veri kümesindeki bağımsız değişkenleri logaritmik bir kayıp fonksiyonu yardımıyla değerlendiren ve sınıflandırma sonucunu bu kayıp değerlerini en küçükleyecek şekilde veren gözetimli öğrenme tekniğidir (Jiang, 2021).

Modellerin eğitilmesi için anket cevaplarında birtakım değişiklikler yapılması gerekmektedir. Tüketicilerin verdiği cevaplar çoktan seçmeli seçenekler içerdiğinden ilk olarak cevapların matematiksel olarak ifade edilebilir hale getirilmesi gerekmektedir. İki seçeneğe bağımsız değişkenler bir seçenek 0 diğer seçenek 1 olacak şekilde ele alınmıştır, örn: “Evlî”: 1, “Bekar”: 0. İki'den fazla seçenek bulunan bağımsız değişkenler için seçenek sayısı kadar yapay bağımsız değişkenler üretilmiştir. Örneğin, yaş sorusu için altı yapay değişken üretilmiştir. Soruya 18-25 cevabı veren bir tüketici için bu değerler 18-25: 1, 25-35: 0, 35-45: 0, 45-55: 0, 55-65: 0 ve 65+: 0 olmalıdır. Benzer şekilde, cevabı 35-45 olan bir tüketicinin yapay değişken değerleri 18-25: 0, 25-35: 0, 35-45: 1, 45-55: 0, 55-65: 0 ve 65+: 0 olmalıdır.

Son olarak sanal market kullandığını belirten tüketicilerin cevapları 1, kullanmayanların cevapları 0 olarak modele dâhil edilmiştir. Modeller 266 cevaplık eğitim kümesi üzerinden katmanlı k-katlamalı çapraz doğrulama (stratified k-fold cross validation) tekniği kullanılarak eğitilmiştir. Bu teknik kapsamında, 5 farklı denemede, eğitim verisinden rasgele seçilen %20'lik kısmı doğrulama grubu olarak ayrılmıştır. Modeller kalan %80'lik kısım üzerinden eğitilmiş ve model performansı doğrulama grubu üzerinden değerlendirilmiştir. Son skorlar, bu 5 denemeden elde edilen skorların ortalaması alınarak bulunmuştur. Tablo 2, ele alınan tekniklerin eğitim ve test verisi üzerindeki doğruluk, duyarlılık, kesinlik ve f1 skorlarını göstermektedir. Her bir skor özelinde eğitim ve test verisinde en yüksek skorlar koyu renklerle gösterilmiştir.

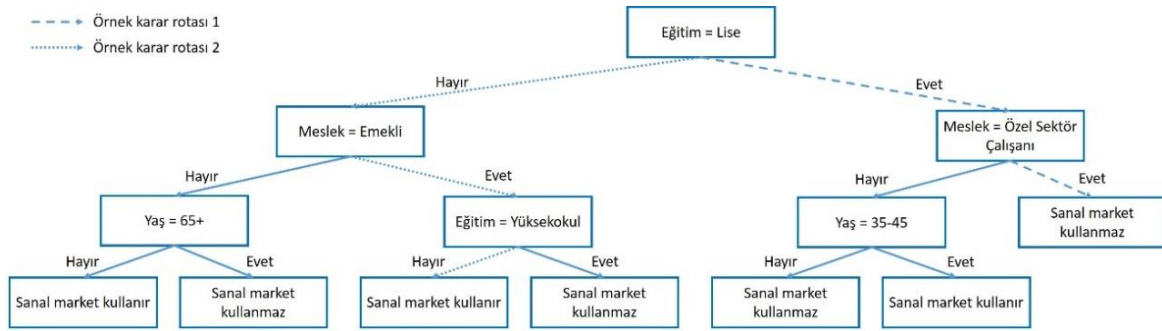
**Tablo 2. Sınıflandırma Tekniklerinin Eğitim ve Test Verisi Üzerindeki Doğruluk, Duyarlılık, Kesinlik ve F1 Skorları.**

Skor	Veri	En yakın komşu	Destek vektör makinesi	Karar ağacı	Rastgele orman	Yapay sinir ağı	Lojistik regresyon
Doğruluk	Eğitim	0.80	0.75	0.85	<b>0.85</b>	0.82	0.75
	Test	0.69	0.75	0.75	<b>0.78</b>	0.77	0.72
Duyarlılık	Eğitim	0.84	0.77	0.87	<b>0.87</b>	0.83	0.78
	Test	0.81	0.79	0.79	<b>0.83</b>	0.82	0.76
Kesinlik	Eğitim	0.89	<b>0.94</b>	0.93	0.93	<b>0.94</b>	0.93
	Test	0.82	<b>0.91</b>	0.84	0.90	0.90	0.92
f1	Eğitim	0.86	0.85	0.90	<b>0.90</b>	0.88	0.85
	Test	0.81	0.84	0.82	<b>0.86</b>	<b>0.86</b>	0.83

Tablo 2'deki skorlara göre rasgele orman tekniğinin dört farklı skorun üçünde en iyi performansı elde ettiği görülmektedir. Tahmin modellerinin test verisi üzerindeki performansının eğitim verisindeki performansına kıyasla düşük olması beklenen bir çıktı olsa da rasgele orman tekniğinde bu kaybın diğerlerine kıyasla daha az olduğu görülmektedir. Yalnızca kesinlik skoru açısından destek vektör makinesi tekniğine göre daha düşük bir skor elde etmiş olsa da tüm skorlar baz alındığında rasgele orman tekniğinin en iyi sonucu veren teknik olduğuna karar verilmiştir.

Şekil 1, rasgele orman tekniği için elde edilen örnek bir karar ağacını göstermektedir. Bu ağaçtaki her bir düğüm (dikdörtgen) tüketicinin demografik özelliğini sorgulamakta ve bu sorgunun doğru ya da yanlış olmasına bağlı olarak bir karar rotası oluşturulmaktadır. Örneğin, eğitim seviyesi lise olup özel sektörde çalışan bir tüketicinin sanal market kullanmayacağı (kesikli çizgilerle belirtilen karar rotası),

eğitim seviyesi lise ya da yüksekokul olmayıp emekli olan bir tüketicinin ise sanal market kullanacağı tahmin edilmektedir (noktalarla belirtilen karar rotası).



Şekil 1. Rasgele Orman Karar Ağacı Örneği.

## II.IV. Sanal Market Kullanıcılarının Tercih Nedenleri

Anket ile sanal market kullanım tahmininin yanı sıra bu marketten faydalanan tüketicilerin tercih nedenlerine dair de bir araştırma yapılmıştır. Bu bağlamda, daha önce sanal market kullandığını belirten tüketicilere (281 cevap), bu kullanımlarını etkileyen faktörleri motivasyon, alışveriş deneyimi ve satış sonrası hizmet başlıkları altında belirlemek amacıyla Likert ölçeğine göre hazırlanmış ikinci bir liste sunulmuştur. Bu faktörler ve ilgili soru listesi yapılan yazın incelemesi ışığında yazarlar tarafından derlenmiş ve yorumlanmıştır. Tüketicilerin her bir soruyu 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) arasında değerlendirmesi istenmiştir. Her bir soru için verilen ortalama puanlar ile standart sapmaları ve %95 güven aralıkları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Sanal Market Kullanımını Etkileyen Faktörler.

Soru	Ortalama	Standart Sapma	Güven Aralığı (%95)
<b>Web sitesinin kolay kullanımı</b>	4.87	0.42	4.82 – 4.92
Tek tıkla sipariş	4.45	0.91	4.34 – 4.55
Mobil uyumluluk	4.65	0.78	4.56 – 4.74
Diğer faaliyetlere zaman ayırma	4.43	0.91	4.32 – 4.54
Fiziksel mağazaya uzaklık	3.39	1.45	3.22 – 3.56
Otopark avantajı	3.83	1.28	3.68 – 3.98
Paket taşımama	4.51	0.88	4.41 – 4.62
Sipariş takip sistemi	4.73	0.70	4.64 – 4.81
Önceki siparişi yenileyebilme	4.10	1.17	3.96 – 4.24
Favorilerim sekmesi	4.26	1.04	4.13 – 4.38
Minimum sipariş tutarı	4.73	0.69	4.65 – 4.81
<b>Sınırlı teslimat bölgesi olmaması</b>	4.87	0.46	4.81 – 4.92
Marka çeşitliliği	2.97	1.47	2.80 – 3.15
İkame ürün	2.54	1.43	2.37 – 2.70
Fiziksel mağazadan yüksek fiyat	4.55	0.88	4.45 – 4.66
Teslimat ücreti	4.40	1.00	4.28 – 4.52
<b>İndirim kampanyası</b>	1.99	1.35	1.83 – 2.15
Kolay iade imkânı	2.29	1.40	2.12 – 2.45
Yetkiliye kolay ulaşım	4.46	0.95	4.35 – 4.57
<b>Önceki siparişlerden memnuniyet</b>	4.70	0.81	4.61 – 4.80
Farklı firma deneyimi	2.68	1.24	2.53 – 2.83
Siparişlerden puan toplama	4.20	1.10	4.07 – 4.33
Çekiliş ve kupon desteği	3.46	1.44	3.29 – 3.63

Anket uygulamalarının tutarlı ve güvenilir sonuçlar verip vermediğini belirlemek için Cronbach's Alpha (CA) değeri kullanılmaktadır. Bu değer, n, soru sayısını, c, sorular arasındaki kovaryans değerlerinin ortalamasını ve v, ortalama varyans değerini belirtmek üzere, Denklem 2 ile belirlenmektedir. Bu değer, 1'e ne kadar yakın olursa anket de o denli tutarlı demektir. Literatürde, 0.7 üzerindeki değerlerin kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmadaki anketin CA değeri 0.7932 bulunmuş ve anketin güvenilir olduğu değerlendirilmiştir.

$$\alpha = \frac{nc}{v + (n - 1)c} \quad (2)$$

Sonuç olarak Tablo 2 incelendiğinde, motivasyon başlığında sipariş verilen web sitesinin kolay kullanılabilirliği, mobil uygulama olması ve fiziksel mağazalara kıyasla paket taşımama rahatlığı en önemli etkenler olmuştur. Alışveriş deneyimi başlığında ise dağıtımın sınırlı bölgelere yapılmaması, sipariş takip sisteminin bulunması ve sipariş için bir minimum sipariş tutarının olmaması önemli etkenlerdir. Son olarak, satış sonrası hizmet başlığında tüketicilerin önceki siparişlerindeki pozitif deneyimler, firma yetkilisi ile kolay iletişim kurabilmek ve önceki siparişlerden puan toplayarak gelecek siparişlerde bu puanları harcaıyabilmek en önemli etkenlerdir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada son yıllarda kullanımı hızla artan sanal market tüketicilerinin demografik yapısının belirlenmesi amacıyla çevrimiçi bir anket uygulaması yapılmıştır. Anket cevapları istatistiksel çıkarım teknikleri ile incelenmiş ve sanal market kullanım tercihini etkileyen demografik faktörler belirlenmiştir. Bu çıkarımlar ışığında, tüketicinin yaşı, medeni durumu, eğitim durumu ve mesleğinin sanal market kullanımını etkilediği belirlenirken cinsiyet, ikametgâh yeri, ortalama gelir, aylık gıda harcaması ve hane halkı büyüklüğünün sanal market kullanımında istatistiksel olarak önemli olmadığı gösterilmiştir. Benzer bir çalışmada ise (Becan, 2021), medeni durum ve eğitimin fark yarattığı ortaya konarken, yaş ve çalışma durumunun yeni nesil alışveriş platformlarına yönelik satın alma motivasyonunda fark yaratmadığı tartışılmıştır. Benzer amaçlar ile benzer zaman aralıklarında yapılan bu iki çalışmanın kısmen çelişkili sonuçlara ulaşmasının çalışmaların örneklem seçimlerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Buna ek olarak, anket tasarımlarında kullanılan kelime seçimleri de kullanıcıların cevaplarını etkilemiş olabilir. Örneğin, bu çalışmada sanal market kullanımı sorgulanırken bahsi geçen diğer çalışma yeni nesil alışveriş platformları gibi daha geniş bir tanıımı tercih etmiştir. Sonuç olarak, sektörde yer alan firmalar için yapılacak önerilerde medeni durum ve eğitim vurgusu yapılabilir ancak bunlar dışında kesin yargılara varmak yanıltıcı olabilir. Bu doğrultuda sektörde faaliyet gösteren firmalara kendi müşteri veri tabanlarını örneklem olarak alıp firma ya da sektör özelinde analiz yapmaları önerilebilir.

Sonrasında, sanal market kullanım tercihi üzerinde etkili olduğu bulunan faktörlerin bağımsız değişkenler, sanal market kullanım kullanılmamanın ise bu faktörlere bağlı bir değişken olduğu çeşitli makine öğrenmesi teknikleri ele alınmış, bu modeller anket cevaplarından rasgele seçilen bir eğitim kümesi üzerinden eğitilmiştir. Farklı teknikler, doğruluk, kesinlik, duyarlılık ve f1 skorlarına göre eğitim kümesinden farklı bir test kümesi üzerinden değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, dört farklı skorun üçünde en iyi skor, rasgele orman tekniği ile elde edilmiş ve örnek bir karar ağacı gösterilmiştir. Önerilen teknik, sanal marketlerin stratejik ve operasyonel kararlarında yardımcı olacak niteliktedir. Örneğin, yeni bir dağıtım deposunun yerine ve bu deponun kapasitesine karar verilirken, farklı alternatiflerin olası getirileri üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Bu getiriler ise deponun hizmet vereceği alandaki kullanıcı profili ve bu profilin ne kadarının sanal market kullanacağına bağlı olarak değişecektir. Bu noktada, önerilen rasgele orman modeli bu getiri hesaplamalarında yardımcı olacaktır.

Ankette sanal market kullandığını belirten tüketicilere bu tercihlerini etkileyen diğer niteliksel faktörleri belirlemek amacıyla motivasyon, alışveriş deneyimi ve satış sonrası hizmet başlıkları altında

çeşitli sorular yöneltilmiştir. Tüketiciler, motivasyon başlığı altında kolay kullanılabilir web sitesi ve mobil cihazlara uyumlu uygulamaların olmasını en önemli iki tercih nedeni olarak belirtmiştir. Zamanın en kıymetli kaynaklardan biri olduğu düşünüldüğünde, tüketicilerin en hızlı şekilde siparişlerini verebildiği firmalara yöneldiği söylenebilir. Kullanım kolaylığı ve zaman tasarrufu kavramları, mevcut yazında da sıklıkla araştırılmış ve bu çalışmadaki bulgulara benzer şekilde sanal alışveriş tercihi üzerinde pozitif etkileri olduğu vurgulanmıştır (Chen ve Cheng, 2009; Demangeot ve Broderick, 2010; Chu ve ark., 2010). Bu noktada sadece mağazalar ya da web siteleri üzerinden hizmet verip, herhangi bir mobil uygulama sunmayan firmaların mevcut altyapılarına uygun şekilde mobil kanallara da yönelmelerinin müşteri sayılarını ve rekabet gücünü arttıracığı öngörülebilmektedir.

Alışveriş deneyimi başlığı altında belirtilen en önemli iki etken firmaların teslimatlarını sınırlı bölgelere yapmaması ve sipariş vermek için bir minimum tutar kısıtı koymamalarıdır. Bununla birlikte siparişlerin web sitesi ya da mobil uygulamalar üzerinden takip edilebilir olması da tüketicilerin önem verdiği konulardan birisidir. Sıralanan bu üç kriter (teslimatların sınırlı bölgelere yapılmaması, minimum sipariş tutarı uygulamasının olmaması, siparişlerin uygulama üzerinden takip edilebilir olması) direkt olarak literatürde karşılaşılan kriterler olmasa da bulunabilirlik, çeşitlilik ve uygun fiyat (Jadhav ve Khanna, 2016) kriterleri ile ilişkilendirilmesi mümkündür. Bulgular doğrultusunda söylenebilir ki sınırlı teslimat bölgeleri ve minimum sipariş tutarı kısıtı firmaların sınırlı kaynak ile lojistik operasyonlarını kontrol edebilmelerini sağlasa da tüketici memnuniyetini düşürmektedir. Bu memnuniyetsizliği gidermek adına firmaların aynı sektörde hizmet veren diğer firmalar ile koalisyon kurmaları ve bu koalisyonlar sayesinde kendi altyapıları ile hizmet götüremedikleri bölgeleri de dağıtım ağlarına dâhil etmeleri önerilebilir. Bu koalisyonlarla hem dijital hem de lojistik altyapılar paylaşarak kısıtlı kaynakların daha verimli kullanımı sağlanabilecektir. Bir tarafta firmalar tüketici sayılarını ve gelirlerini artırırken, diğer taraftan tüketiciler de farklı firmalardan hizmet alabilme esnekliği kazanabilecektir.

Satış sonrası hizmet başlığı altında tüketicilerin önem verdiği etkenler önceki siparişlerden memnuniyet ve firma yetkililerine kolay ulaşım imkânıdır. Tüketicilerin daha önce memnun kaldığı firmaları kullanması diğer sektörlerde olduğu gibi sanal market sektörü için de geçerliliğini korumaktadır. Bununla birlikte firmaların satış sonrasında yaşanabilecek sorunlara da hızlı çözüm bulmasının tüketiciler açısından kıymetli olduğu görülmektedir. Bu kapsamda hem finansal iade hem ürün iade hem de şikâyet ve öneri toplama işlemleri için tüketicilere yeterli kanalların sunulması gerekmektedir. Firmalar bu sayede hem mevcut operasyonları için memnuniyet seviyelerini ölçebilecek hem de mevcut müşterilerine güven vererek müşteri sadakatini artırabilecektir. Firmaya duyulan güvenin sanal market kullanımını olumlu etkilediği (Richards ve ark., 2016; İşçioğlu 2018) düşünüldüğünde, yaratılan güven ortamının firmaya katma değer sağlayacağı aşikardır.

Sonuç olarak; bu çalışma, firmalara sanal markette faaliyet göstermenin değişen müşteri profilleri gözetildiğinde rekabet gücünü korumaları adına kaçınılmaz olduğunu vurgulamıştır. Ancak tüketicilerin sanal market alışverişinde önem atfettikleri değerler farklılık göstermekte ve geleneksel mağazacılık stratejileri bu alanda yetersiz kalabilmektedir. Bu konuya ışık tutmak için yapılan bu çalışmada firmalara bulgular neticesinde birtakım öneriler sunulmuştur. Sunulan bu öneriler çalışmanın örnekleme ile sınırlı olmakla beraber, literatür ile de desteklenmiştir. Kesin yargılara ulaşılması güç olsa da, konu hakkında farkındalık düzeyinin artırılmasına katkı sağlanmıştır.

## KAYNAKÇA

- Becan, C. (2021). Covid-19 pandemi döneminde dijital tüketim alanı olarak yeni nesil alışveriş platformlarına yönelik motivasyon faktörleri üzerine bir saha araştırması. *İNİF E- Dergi*, 6(1), 53–78.
- Çakır, İ., & Kazançoğlu, İ. (2020). Sanal market alışverişini yapma niyetinde genişletilmiş teknoloji kabul modeli bileşenleri ile risk algılarının etkisi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 305–326.

- Candan, B., & Kurtuluş, K. (2010). İnternet kullanıcılarının gıda, temizlik ve kişisel bakım ürünlerinde sanal alışveriş yapma nedenlerini belirlemeye yönelik pilot bir araştırma. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 17(1–2).
- Chaudhuri, N., Gupta, G., Vamsi, V., & Bose, I. (2021). On the platform but will they buy? Predicting customers' purchase behavior using deep learning. *Decision Support Systems*, 149, 113622.
- Chen, C. W. D., & Cheng, C. Y. J. (2009). Understanding consumer intention in online shopping: A respecification and validation of the DeLone and McLean model. *Behaviour and Information Technology*, 28(4), 335–345.
- Chu, J., Arce-Urriza, M., Cebollada-Calvo, J. J., & Chintagunta, P. K. (2010). An empirical analysis of shopping behavior across online and offline channels for grocery products: The moderating effects of household and product characteristics. *Journal of Interactive Marketing*, 24(4), 251–268.
- Dannenber, P., Fuchs, M., Riedler, T., & Wiedemann, C. (2020). Digital Transition by COVID-19 Pandemic? The German Food Online Retail. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 111(3), 543–560. Doi: 10.1111/tesg.12453.
- Deisenroth, M. P., Faisal, A. A., & Ong, C. S. (2020). *Mathematics for Machine Learning*. Cambridge University Press.
- Demangeot, C., & Broderick, A. J. (2010). Consumer perceptions of online shopping environments: A gestalt approach. *Psychology & Marketing*, 27(2), 117–140.
- Deloitte, (2019). *E-Ticaretin gelişimi, sınırların aşılması ve yeni normlar*. <https://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/dd-tusiad-eticaret-raporu-2019.pdf>. Erişim tarihi: 19.10.2021.
- Guido, S., Mueller, A.C. (2016). *Introduction to Machine Learning with Python: A Guide for Data Scientists*. O'Reilly Media.
- Gupta, R., & Pathak, C. (2014). A machine learning framework for predicting purchase by online customers based on dynamic pricing. *Procedia Computer Science*, 36, 599–605.
- Hult, G. T. M., Boyer, K. K., & Ketchen, D. J. (2007). Quality, operational logistics strategy, and repurchase intentions: A profile deviation analysis. *Journal of Business Logistics*, 28(2), 105–132.
- İşçioğlu, T. E. (2018). Sanal market alışverişi niyetinin sürekliliğini etkileyen unsurlar ve bir model önerisi. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 21, 99–124.
- Jadhav, V., & Khanna, M. (2016). Factors influencing online buying behavior of college students: A qualitative analysis. *Qualitative Report*, 21(1), 1–15.
- Jiang, H. (2021). *Machine learning fundamentals: A concise introduction*. Cambridge University Press.
- Kramer, O. (2013). K-Nearest Neighbors. In: Dimensionality Reduction with Unsupervised Nearest Neighbors. *Intelligent Systems Reference Library*, 51. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Özden, A. T. (2019). Pozitif algının ve tüketici karar verme tarzlarının y ve z kuşakları açısından karşılaştırılması. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(1), 1–20.
- Pozzi, A. (2012). Shopping cost and brand exploration in online grocery. *American Economic Journal: Microeconomics*, 4(3), 96–120.
- Ravnik, R., Solina, F., & Zabkar, V. (2014). Modelling in-store consumer behaviour using machine learning and digital signage audience measurement data. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 8811, 123–133.
- Richards, T. J., Hamilton, S. F., & Allender, W. (2016). Search and price dispersion in online grocery markets. *International Journal of Industrial Organization*, 47, 255–281.
- TÜİK, (2021). *İşgücü istatistikleri*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İsgucu-Istatistikleri-Ocak-2021-37486>. Erişim tarihi: 19.10.2021.

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

İlgili çalışmada 07.12.2021 tarih ve E-59394181-604.01.02-23017 sayılı Atılım Üniversitesi etik kurulundan gerekli izinler alınmıştır.

**Yazar Katkıları** : 1. Yazar Cihan Tuğrul ÇİÇEK, çalışmanın tüm bölümlerinde, literatür, yöntem geliştirme, veri toplama ve veri analizi aşamalarında katkı sağlamıştır. 2. Yazar Gözdem DURAL SELÇUK, çalışmanın tüm bölümlerinde, literatür, yöntem geliştirme, veri toplama ve veri analizi aşamalarında katkı sağlamıştır. 1. Yazarın katkı oranı: %50, 2. Yazarın katkı oranı: %50.

**Çıkar Beyanı** : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur. Bu çalışma Atılım Üniversitesi Lisans Araştırma Projesi (ATÜ-LAP-2021-12) ile desteklenmiştir.

**Teşekkür** : Editör ve hakemlere yorumlarından dolayı teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal has no responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study.

This study was carried out after the approval of Atılım University Ethics Committee with E-59394181-604.01.02-23017 numbered and dated 16.08.2021.

**Author Contributions** : Cihan Tuğrul Çiçek contributed to the literature review, methodology, model development, and data analytics. Gözdem Dural Selçuk contributed to the literature review, methodology, model development, and data analytics. The authors contributed equally.

**Conflict of Interest** : There is no conflict of interests between authors.

**Acknowledgement** : We would like to thank the editor and referees for their valuable comments.

---





Araştırma Makalesi  
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Yıl: 2023 Cilt-Sayı: 16(1) ss: 36–52

Academic Review of Economics and Administrative Sciences  
Year: 2023 Vol-Issue: 16(1) pp: 36–52

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1070244

Geliş Tarihi / Received: 08.02.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 27.10.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.01.2023

## LİDER-ÜYE ETKİLEŞİMİ VE ÜCRET TATMİNİNİN İŞTEN AYRILMA NİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR ARAŞTIRMA<sup>1</sup>

Edip ÖRÜCÜ <sup>2</sup>  
Caner DOĞAN <sup>3</sup>  
İtir HASIRCI <sup>4</sup>

### Öz

Bu araştırmanın amacı lider üye etkileşimi ve ücret düzeyinden duyulan tatminin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkilerini tespit etmektir. Çalışmanın evrenini Balıkesir İl Milli Eğitim Müdürlüğü ana binasında görev yapan 212 personel oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise aynı kurumda çalışmakta olan 161 personel oluşturmaktadır. Veriler, demografik bilgiler, lider üye etkileşimi ölçeği, ücret tatmini ölçeği ve işten ayrılma niyeti ölçeklerinin yer aldığı anket formu kullanarak yüz yüze şekilde toplanmıştır. Araştırmaya kurumda görev yapan 161 personel katılım sağlamıştır. Verilerin analizi için bir paket programı kullanılmış ve veriler çoklu korelasyon ve çoklu regresyon analizlerine tabi tutulmuştur. Yapılan çoklu korelasyon analizinin neticesine göre işten ayrılma niyeti ile lider üye etkileşimi arasında negatif yönlü ve anlamlı ilişkilerin olduğu görülmüştür. Ancak işten ayrılma niyetiyle ücret tatmini ve ücret tatmini ile lider üye etkileşimi arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. Yapılan çoklu regresyon analizinin neticesine göre ücret tatminin işten ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmüştür. Araştırmanın diğer sonucu ise işten ayrılma niyeti üzerinde sadece lider-üye etkileşiminin negatif yönlü ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir. Çalışmanın son bölümünde sonuçlar yorumlanıp, tartışılmıştır. Araştırmanın literatüre ve diğer uygulayıcılara katkıları sağlayacağı umulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler** : Lider-Üye Etkileşimi, Ücret Tatmini, İşten Ayrılma Niyeti.

**JEL Sınıflandırması** : M10, I31

<sup>1</sup> Bu çalışma için Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 2021-8 toplantı numaralı ve 08.11.2021 tarihli kararla onay alınmıştır.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, eorucu@bandirma.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3301-7496.

<sup>3</sup> Doktora öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, canerrdogann@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9467-9848.

<sup>4</sup> Doktora öğrencisi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, itir8686@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5449-2640.

### Atıf/Citation (APA 6):

Örücü, E., Doğan, C., & Hasırcı, I., (2023). Lider-üye etkileşimi ve ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi: Bir araştırma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 36–52. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1070244>.

# THE EFFECT OF LEADER-MEMBER EXCHANGE AND PAY SATISFACTION ON INTENTION TO LEAVE: A RESEARCH

## Abstract

*The aim of this research is to determine the effects of leader-member interaction, satisfaction with the pay level on the intention to leave. The universe of the study consists of 212 personnel working in the main building of Balıkesir Provincial Directorate of National Education. The sample consists of 161 personnel. Data were collected face-to-face using a questionnaire including demographic information, leader member interaction, pay satisfaction, turnover intention scales. A package program was used for the analysis of the data and the data were subjected to multiple correlation and multiple regression analyzes. According to the results of the multi-correlation, it was observed that there are negative, significant relationships between the intention to leave and the leader-member interaction. No significant relationships were found between turnover intention and pay satisfaction, between pay satisfaction and leader member interaction. According to the results of the multiple regression, pay satisfaction did not have a significant effect on the intention to leave. Another result of the study states that only the leader-member interaction has a negative and significant effect on turnover intention. In the last part, the results were interpreted, discussed. It is hoped that the research will contribute to the literature and other practitioners.*

**Keywords** : Leader-Member Exchange, Pay Satisfaction, Intention to Leave.

**JEL Classification** : M10, I31.

## GİRİŞ

Günümüz dünyasında gerek kamu kurumları gerekse de özel sektör açısından düzenin ve başarının sağlanmasında insan kaynağı önemli bir faktör olmaktadır. Bu sebepten ötürü örgütler, insan kaynağına olan ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına önemli adımlar atmaktadır. Bu adımların temel amacı personelin motivasyonlarını ve performanslarını artırarak organizasyon içi huzursuzluğu ve bunlardan dolayı oluşabilecek işten ayrılma niyetini aşağı çekerek organizasyonun başarısına katkı sağlamak olmaktadır.

Liderlik, vizyonun ve amaçların başarılabilmesi için grubu etkileyebilme yeteneği olarak ifade edilebilmektedir. Lider-üye etkileşiminde lider, farklı astlarına karşı farklı düzeylerde ilişki kurduğunu varsaymaktadır. Diğer liderlik modellerinde göz ardı edilen karşılıklı etkileşim süreci lider-üye etkileşiminin araştırma konusunu oluşturmaktadır (Baş, Keskin, Mert, 2010). Bu noktada yöneticinin etkin olması, her bir astı olan personelle ilişki durumunun kalitesine bağlı olmaktadır (Şencan, 2008).

Ücret, ulusal gelirin tüm sosyal sınıfların aralarında dağılma biçimini diğer bir ifadeyle toplumda sosyal adaletin sağlanma seviyesini belirlemektedir. Sosyolojinin öncü isimlerinden Marx, üretim araçlarını; sermaye, toprak, emek ve hammadde olarak belirlemektedir. Bu noktadan hareketle, organizasyon içerisinde çalışan personel kendi emeği karşılığında, bir ücret beklemektedir. Beklediği ücret seviyesine erişemeyen personellerin memnuniyet seviyeleri de beklentilerinin altında kalmaktadır (Uzun, 2019). İşgörenin tatmin olabilmesi için beklediği ücret ile aldığı ücret arasındaki farkın oldukça az olması büyük önem taşımaktadır (Örücü, Hasırcı, Başaran, 2021).

İşten ayrılma niyeti, işten ayrılma davranışının öncesi olarak ifade edilebilmektedir. Barlett'e (1999) göre örgütten ayrılmak adına temkinli ve bilinçli bir kararı veya niyeti olarak tanımlanmaktadır. Özdemir ve Özdemir'e (2015) göre kişisel veya örgütsel beklentilerin karşılanamaması durumunda işgörenlerde meydana gelen iş ilişkisini bitirme niyeti olarak ifade edilebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, lider-üye etkileşimi ve ücret düzeyinden duyulan memnuniyetin işten ayrılma niyeti üzerine etkisini araştırmaktır. Bu nedenle ilgili yazında bu üç değişken ile ilgili yeterli

sayıda çalışmanın olmaması bu çalışmanın temel gerekçesini ortaya koymaktadır. İşletmelerde yüksek personel devir oranları verimliliği olumsuz şekilde etkilemektedir. Personel devir oranının artmasına neden olan unsurlar arasında yüksek oranda işten ayrılma niyeti olduğu söylenilebilmektedir. Bu nedenle işten ayrılma niyetinin düşürülmesi nasıl mümkündür sorusunun bu çalışmada cevaplanmaya çalışılması, araştırmanın önemini artırmaktadır.

Araştırma dört bölüme ayrılmaktadır. Birinci bölümde kavramsal çerçeve çizilmiş, ikinci bölümde ilgili alanda yapılmış olan literatür çalışmaları ele alınmıştır, araştırmanın üçüncü bölümünü yöntem kısmı oluştururken araştırmanın son bölümünde sonuç kısmı yer almaktadır.

Ayrıca bahsi geçen kavramlar bilim dünyasında bazı teorilerden meydana gelmektedir. Bu kavramların oluştuğu teorilerin bazıları aşağıda kavramsal çerçeve başlığı altında sunulmaktadır.

## I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Günümüz modern dünyasında gerek kamu sektöründe gerekse özel sektör içerisinde yönetici ve personel arasındaki etkileşim iş yaşamını birçok açıdan etkilemektedir. Liderin personeliyle etkileşimi çalışanların ücretten tatminleri, personelin işten ayrılma niyetine girmesine neden olmaktadır. Araştırmanın bu bölümünde lider-üye etkileşimi, ücret düzeyinden duyulan tatmin ve işten ayrılma niyeti kavramları ele alınacaktır.

### I.I. Lider-Üye Etkileşimi

Liderlik, vizyonun ve amaçların başarılabilmesi için grubu etkileyebilme yeteneği olarak ifade edilebilmektedir. Daha önce ifade edilen liderlik yaklaşımları liderin tüm çalışanlarına standart bir biçimde davrandığını öne sürmektedir. Bu nedenden ötürü liderin davranış kalıpları incelenmektedir. Lider-üye etkileşimi kavramı ilk kez Dansereau, Graen, Minami, Cashman tarafından (1973) yılında yapılan çalışma ile ortaya çıkmıştır.

Lider üye etkileşiminde lider, farklı karşı farklı düzeylerde ilişki kurduğunu varsaymaktadır. Diğer liderlik modellerinde göz ardı edilen karşılıklı etkileşim süreci bu sürecin içindeki farklılıklar Lider-Üye etkileşiminin araştırma konusunu oluşturmaktadır (Baş, Keskin, Mert, 2010: 1014). Lider-üye etkileşimi kuramı için üst-ast ilişkileri bir tür ‘sosyal sözleşme’ şeklinde değerlendirilebilmektedir; bu ilişkiler biçimsel, formel olmayan bir biçimde gelişmekte ve lider ile üye arasında rol alışverişleri olmaktadır. Bu durumda yöneticinin etkin olması, her bir astı olan personelle ilişki durumunun kalitesine bağlı olmaktadır (Şencan, 2008). Bu durumun paralelinde lider, personeli iç grup ve dış grup olarak ikiye ayırabilmekte ve yüksek etkileşim seviyesine sahip olanlar iç grupta yer alırken düşük etkileşim seviyesine sahip olanlar ise dış grupta yer almaktadır. Grup içi etkileşimde güven, hoşgörü, sevgi gibi kavramlara dayanırken grup dışı ilişkilerde resmi bir etkileşim söz konusudur (Liden & Maslyn, 1998: 43).

Literatürde lider-üye etkileşimi kavramına ilişkin birçok tanım bulunmaktadır. Kanbur ve Kanbur (2015) lider-üye etkileşimini lider ve astları arasındaki ilişkilerin niteliğini ölçen bir kavram olarak açıklamaktadır. Kanbur ve Kanbur (2015) lider-üye etkileşimi kavramının rol kuramı ve sosyal mübadele kuramı aracılığı ile açıklanabileceğini ifade etmektedir. Lider astlarını rol teorisine göre çeşitli yöntemlerle sınarken, sosyal mübadele kuramına göre lider ve astları arasındaki etkileşime dayalı olarak ilişkilerin geliştiğini belirtmektedir. Tsai ve ark. (2017) lider-üye etkileşimi teorisini lider ve çalışanlarının karşılıklı etkileşimleri ve bu etkileşimin neticesinde gelişen süreçler olarak ifade etmektedir. Northouse (2021) bu kavramı lider ile astları arasındaki etkileşimlere odaklanan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Arslan (2022) lider-üye etkileşimi kavramını lider ile astları arasındaki ikili ilişkilere göre değişen bir kavram olarak ifade etmekte, liderlerin her çalışan ile farklı ilişkiler kuracağını belirtmektedir. Çelik ve Öngel (2022) de bu kavramı liderin her çalışması ile farklı ilişkiler içerisinde olacağını ve bu ilişkilerin üzerinde durulması gerektiğini özellikle belirtmektedir. Kang,

Stewart, Kim (2011) bireylerin görev yaptıkları örgüt içerisindeki pozisyonlarının güçlenmesine destek olan bir kavram olarak açıklarken, Katrinli, Atabay, Günay, Cangarlı (2010) lider ile çalışan arasında kurulan etkileşim sonucunda çalışanın iş davranışlarının bu durumdan olumlu veya olumsuz etkilenmesi olarak ifade etmektedir. Hardianto ve Sari (2021) lider-üye etkileşiminin düşük olduğu örgütlerde güvensizlik, saygısızlık, olumsuz tutumların yaşandığını belirtirken yüksek olduğu örgütlerde ise saygı, örgüte bağlılık, örgüte dair olumlu tutumların geliştiğini belirtmektedir. Baş, Rençber, Osman (2022) ise liderleri ile yüksek kalitede ilişki kuran astların iş tatminlerinin, örgütsel bağlılıklarının da yüksek olduğunu belirtmektedir. Atwater ve Carmeli (2009) lider-üye etkileşiminin örgüt içi performansı ve etkinliği artıran önemli bir etmen olduğunu belirtmektedir. Ilies, Nahrgang ve Morgeson (2007) benzer bir tanım yaparak lider-üye etkileşimini lider ve astları arasında gelişen farklı ilişkiler ve bu ilişkilerin sonucunda lider-çalışan tutum ve davranışlarının etkilenmesi olarak ifade etmektedir. Lider-üye etkileşimi kavramına göre liderlerin her çalışanla aynı seviyede yaklaşımlar içerisinde bulunmadığını ifade eden Lunenburg ve Ornstein (2021), bu yaklaşımların çift yönlü olduğunu da üzerinde durmaktadır.

Lider Üye Etkileşimi modeli (LÜE), örgüt içerisindeki personellerin birbirleriyle olan ikili ilişkilerini liderlik çerçevesi içerisinde ele alan yaklaşımdır. Bunun yanı sıra liderlik kavramını, bireylerin ilişki ağlarıyla açıklamaya çalışan tek liderlik yaklaşımı olmaktadır. Lider Üye Etkileşimi (LÜE) modeli, liderlik kavramını doğuştan gelen veya zaman içerisinde elde edilmiş özelliklerin yanında iletişim üzerinde durarak açıklamaya çalışmıştır. Zamanla örgüt içerisindeki bireylerin iletişimlerinin kalitesi, liderliğin önemli bir parçası haline gelmiştir. Graen ve Uhl-Bien (1995) bu teorinin gelişimini dört aşamaya ayırmaktadır (Çoban, 2022);

-İlk aşama farklılaşmış ikililerin keşfedilmesidir. Bu aşamaya göre önemli olan liderlerin davranışlarıdır. Ayrıca liderlerin astlarına farklı şekillerde davranmalarının keşfini de incelemektedir.

-İlişkiye ve netice odaklanma olarak belirtilen ikinci aşamaya göre liderler ve çalışanlar yüksek kaliteli sosyal mübadele ilişkileri geliştirdikleri sürece etkili liderlik süreçleri meydana gelmektedir. Bu aşamada önemli olan nokta lider-üye etkileşiminin performans, örgüt iklimi, iş tatmini vb. üzerindeki etkilerinin belirlenmesidir.

-Üçüncü aşama lider ile çalışan arasında yüksek kaliteli ilişkilerin nasıl geliştiğinin ve ortaklığın nasıl inşaa edildiğinin tespit edildiği lider-takipçi arasındaki ortaklığın kurulmasıdır.

-Dördüncü aşama ise hala üzerinde araştırılan ikili ortaklığın grup ve ağ seviyelerine genişletilmesi aşamasıdır.

Oğuzhan, Aslan ve Uysal (2021) lider-üye etkileşiminin karşılıklılık esasına dayandığını belirtmiş, aşağıda ifade edilen dört boyutla açıklanabileceğini ifade etmiştir;

-Liderin ve çalışanların birbirlerini korumaları ve savunmalarını içeren sadakat.

-Liderin ve çalışanların birbirleriyle olan ilişkilerinde gerçekleştirdikleri faaliyetlerin miktarı, kalitesi, biçimi hakkında ortaya koydukları algılar olarak ifade edine katkı.

-Liderin ve çalışanların karşılıklı olarak çekim güçlerini ifade eden etki.

-Çalışanların örgüt içerisinde ve dışında başarılarının itibar olarak karşılık bulması olarak ifade edilen saygı.

#### **a. Ücret tatmini**

Rol Kuramı, lider üye etkileşimi için yapılan ilk araştırmalar Green & Cashman 'ın (1975) geliştirdiği rol teorisine dayanmaktadır. Bu teoride yapılan iş akitleri ve görevin tanımları, lider olan kişilerin astı olan personellerden en az düzeyde rol beklentilerini temsil etmektedir. Liderler astlarının bu beklentilerini giderme çabalarına, personelleri önem olarak daha kritik görevlere getirerek, daha çok yetki vermekte ve kaynak sağlaması yapılarak karşılığını vermektedir.

Eşitlik teorisi ve adalet yaklaşımı, Adams (1963) tarafından geliştirilen eşitlik teorisi, personellerin kendi sağladıkları ehil olma düzeyi bilgi, beceri, örgütsel vatandaşlık duygusu gibi girdileri ve terfi, prim gibi işyerinin sağladığı sonuçlarıyla, diğer personellerin girdi ve çıktılarının kıyaslanması ve örgütte herkes için adil bir tutum içerisinde olunup olunmadığını anlamaları felsefesine dayanmaktadır (Konopaske & Werner, 2002: 407). Bunun paralelinde eşitlik teorisinin temelinde algılanan adillik kavramı bulunmaktadır (Deluga, 1994: 315). Yapılan araştırmalar ışığında, çalışanların adalet algıları üzerinde önemli etkisi olan faktörlerden biri de ücret tatminidir.

Ücret, iktisatçılara göre, zihinsel ya da bedenen olan emeğe üretim faaliyetlerinin karşılığı şeklinde ödenen bedel olarak ifade edilebilmektedir. Firma tarafından bakıldığında, ücret bir maliyet noktası olmaktadır ve ücretin düzeyini belirlerken, maliyetleri en aza çekebilecekleri nokta düşünülmektedir. İş görenler ise, yaşam seviyesini yukarı çekici ve güvence unsuru sağlayan rolünden dolayı ücret kavramına karşı son derece hassas olmaktadır. Ücret, hem çalışmayı heveslendirmeli aynı zamanda da şirketin yatırımlarını ve karını olumsuz şekilde etkileyip örgütleri risk altına sokmamalıdır. Bütün bu durumları dengeleyebilmek ise güç olmaktadır.

Ücret, ülke ekonomisinin tümü açısından da büyük öneme sahip olmaktadır. Bütün ülkelerde o ülkenin nüfusun büyük kesimi ücretli çalışandır ve bu nedenle belirlenmiş olan ücret seviyeleri oldukça geniş kesimleri etkileyebilmektedir, bu kesimler üzerinde olumlu veya olumsuz birçok etkide bulunabilmektedir. İş görenler dışarıdan veya kendi içlerinde oluşturdukları kriterler ile birlikte vermiş oldukları emeklerinin karşılığında bir seviyeyi belirlemekte ve ücretlerinin seviyelerini de bu beklentiye göre talep etmektedir. Belirlenen ücret düzeyi çalışanların talep ettiği ücret düzeyine erişebiliyorsa memnuniyeti yüksek, altında kalıyorsa çalışanların memnuniyetleri de beklentilerin altında kalmaktadır (Uzun, 2019). Lawler (1994) tarafından ortaya atılan ücret tatmini, çalışanın kazandığı ücretin beklediği ücret ile benzer seviyede olması gerektiğini, diğer durumda ise memnuniyetsizlik gibi sonuçların meydana gelebileceğini ifade etmektedir. Eğer işgören beklediği ücreti elde edemezse memnuniyet düzeyi de de beklentilerinin altında kalmaktadır. Bu durumda personelin memnuniyetinin oluşabilmesi için beklediği ücret ile elde ettiği ücret arasındaki farklılığın olabildiğince açılmaması büyük önem taşımaktadır (Örücü, Hasırcı, Başaran, 2021: 68).

Heneman ve Schwab (1985) geliştirmiş olduğu ücret tatmini ölçeğini, ücretten duyulan tatmin; ücret yapısı tatmini, ücret artışı tatmini, ücret düzeyi tatmini ve sosyal yararlar tatmini olarak beş alt boyutta incelemiştir. Ücret düzeyinin belirlenmesinde, aynı sektörde bulunan diğer firmaların söz konusu işler için ne kadar ücret ödediklerini bilmeleri gerekmektedir. Piyasada geçerli olan ücrete eşit/yakın veya üstünde ücretin belirlenmesi, hem nitelikli personelin kazanılması, hem de dışsal eşitliğin korunması açısından önem taşımaktadır.

Ücret yapısının oluşumunda bazı unsurlar ön plana çıkmaktadır bu unsurlar aşağıdaki gibi sıralayabilmek mümkün olmaktadır (Karaalp-Orhan & Aksoylu, 2018: 5):

- Ücret düzeylerinin (kademe, derece, grup) sayısı
- Düzeyler arası ücret farklılıklarının ne kadar olacağı
- Ücret farklılıklarının neye dayanacağına göre belirlenebilmektedir.

## **b. İşten ayrılma niyeti**

Sosyal Değişim Kuramı, Blau (1964) tarafından ortaya atılan bu kuram, sosyal değişimlerin önceden belirtilmemiş bazı sorumluluklar doğuracağı; bir kişinin başka bir kişiden iyilik gördüğünde ne zaman ve nasıl olacağı belirsiz olsa dahi gelecekte bu iyiliğin geri döneceği beklentisi içinde olacağı şeklinde ifade edilir. İnsan davranışının ekonomik modeline dayanan sosyal değişim kuramı, insanlar arasındaki etkileşimin, ödülleri en üst düzeye çıkarırken kayıpları da en az düzeye indirme isteği ile harekete geçtiğini savunur. Bu kuramın ortaya koyduğu temel düşüncesi lider ve üyelerin ödüllendirme beklentisinin (dikkate alınma, saygı görme vb) içerisinde sosyal ilişkilere dâhil olması ve bunları sürdürmekte olduğudur. Bu kuramı savunan yazarlara göre bireyler, gruplar ve örgütler ile istemiş oldukları sosyal sonuçlara erişebilmek için iş birliği yapabilmektedir. Bir sosyal mübadelenin

sürdürülebilmesi için tarafların karşılıklı bağlılıkları büyük önem arz etmektedir. Sosyal mübadele başkalarıyla karşılıklı bağlılık ve dayanışma gerektirmektedir (Bolat, Bolat, Aytemiz Seymen, 2009). Sosyal değişim kuramı ışığında, açıklanabilecek kavramlar arasında işten ayrılma niyeti kavramı bulunmaktadır. İşten ayrılma niyeti, bireyin mevcutta bulunduğu işinden ayrılma davranışını sergilemeden önceki aşama olarak ifade edilmektedir. Örgütsel davranış alanında çalışma gerçekleştiren araştırmacıların son zamanlarda önem verdiği konular arasında işten ayrılma niyeti önde gelenlerden olmaktadır.

İlgili yazın incelendiğinde işten ayrılma niyeti ile ilgili farklı tanımlar olduğu görülmektedir. Yanık ve Naktiyok (2017)'ye göre, işten ayrılma niyeti kavramı, işgörenin çalışmakta olduğu örgütten farklı bir yerde çalışmayı istemesidir. Barlett (1999)'e göre örgütten ayrılmak adına temkinli ve bilinçli bir kararı veya niyeti olarak tanımlanmaktadır. Özdemir ve Özdemir (2015)' e göre bireyin hem kişisel hem de örgütsel beklentilerinin karşılanamaması durumudur. Bu durumda işgörenlerde iş ilişkisini bitirme niyeti olarak ifade edilebilmektedir. İş görenlerin, oluşan bu niyetlerini uyguladıklarında meydana gelen işten ayrılma oranının diğer örgütlere göre yüksek olduğu örgüt yapılarında önemli maliyet problemleri ortaya çıkabilmektedir. Ortaya çıkan bu maliyet unsurları, çalışanın işe alınmasından başlamaktadır ve bu süreçte alınan tüm oryantasyon eğitimleri, işin niteliklerinin öğrenilmesi ve sürdürülebilmesi için harcanmış olan zaman ve parayı kapsamaktadır. Bu durum işgörenin işten ayrılması durumunda, işverenin kaybını ifade etmektedir. (Lambert, 2010: 8). Bütün bu durumlar göz önünde alındığında ise meydana gelen durum, oluşabilecek bu kayıpların önüne geçmek için işten ayrılma oranının düşük düzeyde tutulmasıdır (Akın & Aksoy, 2020: 554).

İşten ayrılma niyeti olan çalışanların bu fikirlerini eyleme dönüştürmesi sonucunda örgütlerde devir hızı artmakta, belirli bir dönem içerisinde işten ayrılma ve katılma oranlarında ciddi değişiklikler yaşanmaktadır. Dolayısıyla yeni çalışanların alımı, eğitimi ile eski çalışan ve yeni çalışan arasındaki uyumu sağlamak örgütlere ek maliyet olarak geri dönecektir. Bu durumda örgütler ek maliyetlere ve diğer olumsuz durumlara maruz kalmamak için etkili insan kaynakları politikalarını uygulamak zorunda kalacaktır (Kaur Mohindru, Pankaj, 2013).

## II. LİTERATÜR TARAMASI

Araştırmanın bu kısmında literatür taraması yapılmış ve değişkenler arası ilişkiler ele alınmıştır.

### II.I. Lider Üye Etkileşimi ve İşte Ayrılma Niyeti İlişkisi ile İlgili Literatürde Bulunan Araştırma Örnekleri

Chiu, Hui, Won, Bae (2022) Güney Kore'de bulunan 4 devlet üniversitesinde öğrenim gören ve aynı zamanda atletizm sporuyla uğraşan 220 öğrenci ile lider üye etkileşimi, işten ayrılma niyeti psikolojik sözleşme ihlali, psikolojik güçlendirme ilişkisini ele alan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma kapsamında yapılan analizlerin sonucunda lider-üye etkileşiminin işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu, psikolojik güçlendirmenin bu ilişkide aracı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Lider-üye etkileşimi ile işte ayrılma niyeti ilişkisinde psikolojik sözleşme ihlalinin aracılık etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Temizel (2022) Konya'da bulunan 4 ve 5 yıldızlı otellerde çalışan 295 işgören ile lider-üye etkileşimi, iş tatmini ve işten ayrılma niyeti ilişkisini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın analizleri, lider-üye etkileşiminin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde iş tatmininin tam aracılık etkisinin olduğunu belirtmektedir.

Büyükkaymakçı ve Sundu (2021) İstanbul Levent bölgesinde finans sektöründe faaliyet gösteren iki kurumda çalışan 203 personelle lider-üye etkileşimi, iş tatmini ve işten ayrılma niyeti ilişkisini ele alan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Yapılan analizler, lider-üye etkileşiminin işten

ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı, iş tatmini üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğunu belirtmektedir.

Huang ve ark. (2021) Tayvan’da bulunan 5 ileri teknoloji şirketinin 375 çalışanı ile lider-üye etkileşimi, işten ayrılma niyeti, presenteizm, örgütsel destek algısı ilişkisini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Yapılan analizlerin neticesinde örgütsel destek algısının işten ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca lider-üye etkileşiminin işte ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiş, bu ilişkide örgütsel destek algısının aracılık etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Mete, Sökmen, Sökmen (2021) Ankara’da bulunan 3 endüstri firmasında çalışan 411 yönetici, mühendis ve teknik personel ile yönetici desteği, lider-üye etkileşimi ve işten ayrılma niyeti ilişkisini ele alan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Analizlerin sonucunda yönetici desteğinin işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkide lider-üye etkileşiminin aracı etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Türe ve Akkoç (2021) Eskişehir’de bulunan bir üniversitenin sağlık, uygulama, araştırma hastanesinde çalışan 342 hemşire ile işe yabancılaşma, işten ayrılma niyeti, lider-üye etkileşimi ilişkisini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiş, analizlerin neticesinde lider-üye etkileşiminin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde işe yabancılaşmanın kısmi aracılık etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Aarons, Conover, Ehracht, Torres, Reeder (2020) Kaliforniya’nın San Diego eyaletinde bulunan bir çocuk ruh sağlığı kliniğinde çalışmakta olan 363 sağlık çalışanıyla lider-üye etkileşimi, örgütsel iklim, işte ayrılma niyeti ilişkisini ele alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmada yapılan analizler, lider-üye etkileşiminin işte ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğunu belirtmektedir. Örgüt ikliminin ise işte ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

AlHashmi, Jabeen, Papastathopoulos (2019) Birleşik Arap Emirliklerinde görev yapmakta olan 800 polis memuruyla lider-üye etkileşimi, örgütsel destek algısı ve işten ayrılma niyeti ilişkisini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Analizlerin sonucunda lider-üye etkileşiminin işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca örgütsel destek algısının işten ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmüştür.

Kim ve Yi (2019) Kore’de bulunan bir hastanede çalışan 324 hemşire ile lider üye etkileşimi, işten ayrılma niyeti, iş tatmini ilişkisini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın analizleri, lider üye etkileşiminin iş tatmini üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğunu belirtmektedir. Ayrıca lider-üye etkileşiminin işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Tubay (2019) Filipinler’de bulunan 3 muhasebe bürosunda görev yapan 112 çalışanla örgütsel bağlılık, iş tatmini, işten ayrılma niyeti, lider-üye etkileşimi ilişkisini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmiştir. Yapılan analizlerin neticesinde örgütsel bağlılığın işte ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde lider-üye etkileşiminin aracılık etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Yıldız (2018) İstanbul’da bulunan spor merkezlerinde pilates, fitness, yüzme eğitimi gibi alanlarda çalışan 300 eğitmen arasından seçilen 111 kişi ile lider-üye etkileşimi, işten ayrılma niyeti, mobbing ilişkisini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırma kapsamında yapılan analizlerin sonucunda lider-üye etkileşiminin mobbing ve işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür.

Chen ve Wu (2017), yaptıkları çalışmada Tayvan’da bulunan turistik otellerdeki yüksek işten ayrılma niyeti sorununu araştırmayı amaçlamıştır. Bu sebeple Tayvan’da bulunan turistik otellerin 226 ön büro çalışanından elde edilen veriler ile dönüşümcü liderlik, işten ayrılma niyeti, lider-üye etkileşimi, psikolojik sözleşme ihlali ilişkisini ele alan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın sonuçları, dönüşümcü liderliğin lider-üye etkileşimini etkilediğini, lider-üye etkileşiminin psikolojik

sözleşme ihlalini etkilediğini ve bunun sonucunda daha düşük işten ayrılma niyeti oluştuğunu belirtmektedir.

## II.II. Ücret Tatmini ve İşte Ayrılma Niyeti İlişkisi ile İlgili Literatürde Bulunan Araştırma Örnekleri

Örücü ve Bayramov (2022) Eskişehir'in Tepebaşı ilçesinde çalışmakta olan 121 gıda sektörü personeli ile ücret tatmini, psikolojik sözleşme ihlali ve işten ayrılma niyeti ilişkisini ele alan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Yapılan analizlerin sonucunda ücret tatmininin ve psikolojik sözleşme ihlalinin işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkiye sahip oldukları görülmüştür.

Widodo, Hidayah, Handayani (2021) Endonezya'nın Bantul şehrinde bulunan özel bir hastanede görev yapan 160 hemşire ile ücret tatmini, örgüt kültürü, iş tatmini, işte ayrılma niyeti ilişkisini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın analizleri, örgüt kültürü ve ücret tatmininin iş tatmini üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı, örgüt kültürü ve ücret tatmininin işte ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü, anlamlı etkisinin olduğunu belirtmektedir.

Öge (2021) İstanbul Anadolu yakasında dış kaynak hizmeti veren bir tesisin 200 işgöreniyle ücret tatmini, yetenek yönetimi, işten ayrılma niyeti ilişkisini ele alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırma kapsamında yapılan analizlerin neticesinde yetenek yönetiminin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde ücret tatmininin aracı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Wang, Hu, Mao, Liu, (2019), Çin'de bulunan huzurevlerinde çalışmakta olan 1212 yaşlı bakım hemşiresi ile içsel motivasyon, işten ayrılma niyeti, ücret tatmini, tükenmişlik ilişkisini ele alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Yapılan analizlerin sonucunda içsel motivasyonun işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu ilişkide ücret tatmini ve tükenmişliğin aracı etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Memon, Salleh, Baharom (2017) Malezya'da bulunan yağ ve gaz sektörü firmalarında çalışan 409 işgörenle ücret tatmini, işten ayrılma niyeti, iş tatmini ilişkisini ele alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın analizlerinin sonucunda ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde iş tatmininin aracılık etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Mohammed, Mohammed, Awad (2017) Mısır'a MBA programıyla eğitim almak için gelen 235 üst düzey yönetici ile ücret tatmini ve işten ayrılma niyeti ilişkisini ele alan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma kapsamında yapılan analizlerin sonucunda ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Raza, Azeem, Humayon, Ansari. (2017) Pakistan'ın Pencap eyaletindeki Vehari bölgesinde bulunan 1 özel ve 1 devlet bankasında çalışan 100 personel ile iş stresi, ücret tatmini, istismarcı yönetim, işten ayrılma niyeti ilişkisini inceleyen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Yapılan analizlerin sonucunda ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı, istismarcı yönetim ve iş stresinin işten ayrılma niyeti üzerinde pozitif yönlü, anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Tran (2017) okul müdürlerinin, ücret tatminleri ile işten ayrılma niyetleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla California'da (ABD) görev yapan 156 lise müdürü ile bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre lise müdürlerinin ücret tatminlerinin işten ayrılma niyetleri üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Rizgi ve Ridwan (2015) Endonezya'da otomotiv sektöründe hizmet veren bir firmada çalışan 150 işgörenle ücret tatmini ve etkili bağlılığın işte ayrılma niyeti üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Yapılan analizlerin sonucunda ücret tatmini ve etkili bağlılığın işte ayrılma niyeti üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkiye sahip oldukları görülmüştür.



### III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

#### III. I. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, lider-üye etkileşiminin ve ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisini belirlemektir. İşten ayrılma niyeti yüksek işletmelerde personel devir oranı yükseldiği gibi verimlilik kayıpları da artmaktadır. İşten ayrılma niyetinin etkilendiği faktörlerin belirlenmesi işletme verimlilikleri açısından önem taşımaktadır.

##### a. Veri toplama yöntemi ve araştırmanın ölçekleri

Araştırmada veriler anket aracılığıyla toplanmıştır. Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi 2021-8 toplantı numaralı ve 08.11.2021 tarihli karar ile etik kurul onayı alınmıştır. Balıkesir İl Millî Eğitim Müdürlüğü ana binasındaki çalışanlar araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Anket çalışması Kasım-Aralık 2021 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama süreci sonunda elde edilmiş olan 161 anket formu analiz edilmiştir.

Anket formu dört kısımdan oluşmaktadır. Formun ilk kısmında katılımcıların demografik özelliklerini belirleyebilmek için olan sorular sorulmuştur. Anket formunun ikinci kısmında, Lider-Üye etkileşimi ölçeği, üçüncü kısımda ücret tatmini ölçeği ve son kısımda ise işten ayrılma niyeti ölçeği kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan ölçekler aşağıdaki gibi gösterilmiştir

*Lider-Üye Etkileşimi Ölçeği:* Çalışmada, Liden ve Maslyn (1998) tarafından geliştirilen ve ülkemizde Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması (Baş, Keskin, Mert,2010) tarafından yapılmış olan Lider-Üye Etkileşimi ölçeği kullanılmıştır. Söz konusu ölçek 12 maddelik ve 5'li Likert tipi (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum) ölçek şeklindedir. Soru örnekleri arasında “Yöneticimin verdiği hedefleri karşılayabilmek için normalin üzerinde bir gayret göstermeye istekliyimdir.” ve “Yöneticim için görev tanımlarımda belirtilenlerin dışındaki işleri de yaparım.” bulunmaktadır.

*İşten Ayrılma Niyeti Ölçeği:* Araştırmada çalışanların işten ayrılma niyetini ölçmek için (Cammann, Fishman, Jenkins, Klesh, 1983) tarafından geliştirilen ve Mimaroglu(2008) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan işten ayrılma niyeti ölçeği kullanılmıştır? Kullanılan ölçek 3 maddeden ibarettir. Bu ölçekteki ifadeler beşli likert ile şu şekilde derecelendirilmiştir: (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum. Soru örnekleri arasında “Şu an çalıştığım kurumdan başka bir yerde yeni bir iş aramayı düşünüyorum.” ve “Karşıma daha iyi bir alternatif çıksa, işimden ayrılırım.” bulunmaktadır

*Ücret Tatmini Ölçeği:* Araştırmada çalışanların ücret tatmin düzeylerini belirlemek amacıyla Heneman ve Schwab 'ın geliştirmiş olduğu, 18 maddeden ibaret olan ölçeğin, Ergüney'in araştırması için Türkçeye uyarlandığı, 13 maddeden oluşan hali kullanılmıştır. Bu ölçekteki ifadeler beşli Likert ile şu şekilde derecelendirilmiştir: 1= Hiç Tatmin Edici Değil, (2) Tatmin Edici Değil, (3) Ne Tatmin Edici Ne Değil, (4) Tatmin Edici, (5) Oldukça Tatmin Edici şeklindedir. Soru örnekleri arasında “İşletme tarafından bana yapılan bütün ödemelerin düzeyi (ücret, ikramiye, prim gibi ek ödemeler)” ve “Şu anki aylık ücretimin yeterliliği” bulunmaktadır.

#### III. II. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

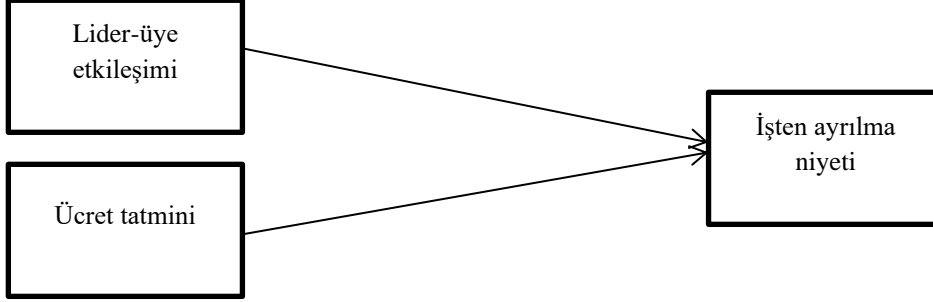
Bu çalışmanın evrenini Balıkesir İl Millî Eğitim Müdürlüğü ana binasında çalışan yönetici, öğretmen ve diğer personelin oluşturduğu toplam 212 çalışan oluşturmaktadır. Çalışmada kolayda örnekleme teknikleri seçilmiştir. Araştırma için oluşturulmuş olan anket formu yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi ana binada bulunan 161 personelin anket çalışmasına katılımıyla elde edilmiştir. Form doldurulurken katılımcıların gönüllü katılımı sağlanmış ve çalışma

hakkında gereken bilgiler katılımcılara sunulmuştur. Araştırma örnekleminin evreni temsil yeteneğine sahip olduğu aşağıdaki formül ile tespit edilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 130):

$$n_0 = \frac{1.96^2 \times 0.5^2}{0.05^2} = 384,1 \quad n = \frac{384,16}{1 + \frac{384,16}{212}} = 136,71$$

### III. III. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın modeli Şekil 1’de belirtilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada kullanılan hipotezler oluşturulurken, sosyal değişim kuramı, rol kuramı ve eşitlik kuramlarından faydalanılmıştır.

*H1*: Lider-üye etkileşiminin işte ayrılma niyeti üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi vardır.

*H2*: Ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi vardır.

## IV. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

### IV. I. Demografik Bulgular

Araştırmada katılımcıların çoğunluğunu 88 kişi ile erkekler oluşturmaktadır. 80 kişi lisans mezunudur. 101 çalışan evli (%62,7) olup 96 kişi ile 10 yıl ve üstü çalışma süresine sahiptir.

### IV. II. Güvenilirlik Analizi Değerleri

Alpha katsayısı 0 ile 1 arasında değerler almakta olup, bu değerler 1’e yaklaştıkça ölçeğin güvenilirliğinde artış gerçekleşmektedir. Alpha katsayısı 0,40-0,60 arasında ise ölçek düşük güvenilir, 0,60-0,80 arasında ise oldukça güvenilir ve 0,80-1,00 arasında ise ölçek yüksek güvenilir olarak ifade edilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 160).

Tablo 2. Güvenilirlik Analizi Bulguları

Ölçek	Cronbach Alpha	Madde Sayısı
LÜE	0.941	12
ÜT	0.704	3
İAN	0.892	13

#### IV. III. Normallik Analizi Değerleri

Araştırmalara yönelik korelasyon ve regresyon analizleri vb. parametrik testlerin yapılabilmesi için veriler normal dağılmalıdır (Gürbüz ve Şahin, 2018: 217). Tabachnick ve Fidell (2013)'e göre, ölçek verileri için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ile + 1,5 aralığında olması halinde, verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir. Yapılan normallik testi ile çarpıklık ve basıklık değerlerinin bu aralıkta olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, veriler normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir. Bu nedenle parametrik analizler uygulanacaktır.

**Tablo 3. Normallik Analizi Değerleri**

	<b>Çarpıklık (Skewness)</b>	<b>Basıklık (Kurtosis)</b>
<b>LÜE</b>	-0.664	0,398
<b>ÜT</b>	0,736	0.050
<b>İAN</b>	0,887	0.578

#### IV. IV. Korelasyon Analizi Değerleri

Araştırmada belirlenen hipotezler kapsamında Lider üye etkileşimi, Ücret tatmini ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkileri çoklu korelasyon analiz yöntemiyle araştırılmıştır. Çoklu Korelasyon analizi sonuçları Tablo 4'te görülmektedir.

**Tablo 4. Korelasyon Analizi Değerleri**

<b>Değişkenler</b>	<b>1.ÜT</b>	<b>2.İAN</b>	<b>3.LÜE</b>
<b>1.ÜT</b>	1		
<b>2.İAN</b>	-0.090	1	
<b>3.LÜE</b>	0.193*	-0.259**	1

N:161 p\* $<$ 0.05, p\*\* $<$ 0.01

Çoklu korelasyon analizinin neticesinde lider üye etkileşimi ile ücret tatmini arasında anlamlı ( $p<0.05$ ) ve pozitif (0.193) bir ilişki bulunmuştur. Lider üye etkileşimi ile işten ayrılma niyeti arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur ( $p<0.01$  ve -0.259). Ayrıca ücret tatmini ve işten ayrılma niyeti arasında ( $p>0.05$  ve -0.090) anlamlı ilişki bulunmamaktadır. Bu iki değişkenin işten ayrılma niyeti ile aralarında negatif korelasyon olduğu görülmüştür. Bu durum ücret tatmini ve lider-üye etkileşiminin düşük olduğu organizasyonlarda çalışanların işten ayrılma niyetlerinin artacağına işaret etmektedir. Elde edilen bu ilişki derecesinin lider-üye etkileşiminde daha yüksek olduğu görülmüştür. Lider-üye etkileşimi ile işten ayrılma niyeti ilişkisinin ücret tatminine göre yüksek olması iyileştirmelerde önceliğin lider-üye etkileşimi üzerine kurgulanmasının yararlı olacağına işaret etmektedir.

#### IV. V. Regresyon Analizi Değerleri

Lider üye etkileşimi ve ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te belirtilmiştir.

**Tablo 5. Regresyon Analizi Değerleri**

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Std. Hata	$\beta$	t	p	Tol.	VIF
İşten Ayrılma Niyeti	Lider üye etkileşimi	-.294	.091	-0,251	-3,213	0.002	0.963	1.039
	Ücret tatmini	-.049	.092	-0,042	-0,532	0.595	0.963	1.039

F= 5.851  
R<sup>2</sup> = 0.069  
Düzeltilmiş R<sup>2</sup>= 0.057  
Tahmini Std. Hata= 0.99063  
Anova= 0.004

Tablo 5'teki Beta katsayıları incelendiğinde, işten ayrılma niyetini açıklamada sadece lider üye etkileşiminin ( $\beta = -0.251$  ve  $p < 0.05$ ) anlamlı katkısı vardır. Ücret tatminin ( $\beta = -0.042$  ve  $p > 0.05$ ) ise işten ayrılma niyetini açıklamada anlamlı katkısı bulunmamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre H1 hipotezi kabul edilmiştir. H2 hipotezi ise reddedilmiştir. R2 değeri bağımlı değişkendeki değişimlerin ne kadarının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir. Bu nedenle işten ayrılma niyeti değişkenindeki %6,9'luk değişimin lider üye etkileşimi değişkenine bağlı olduğu söylenebilir. Araştırmanın kritik değeri (0,931), tolerans değerinden (0,963) küçük olduğu için çoklu eş doğrusallık problemi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırmanın sonuçları incelendiğinde ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu sonuç, Tran (2017), (Hung, Lee, Lee, 2018) ve Öge (2019)'nin yapmış oldukları çalışmalar ile çelişen bir sonuçtur. Araştırmanın diğer bir sonucu ise lider üye etkileşiminin işten ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin bulunduğunu belirtmektedir. Bu sonuç, (Aarons, Conover, Ehracht, Torres, Reeder, 2020), Gaudencio, Coelho, Riberio, (2021) ve Wu, Yuan, Yen, (2021)'in yapmış oldukları çalışmalarla nedensellik ilişkisi bakımından benzerlik göstermektedir. Bu durumda lider üye etkileşimi arttıkça işten ayrılma niyetinin de azaldığı ifade edilebilir. Araştırma kamu kurumunda gerçekleştirildiği için ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkisinin olmama durumunun nedeni olarak kamu personelinin çalıştığı işi garanti olarak görmesi verilebilir. Bununla beraber ücretten duyulan memnuniyetin olmamasının altında personelin mevcut işinden ayrıldığı zaman başka bir yerde iş bulabilme durumunun zor olması yatmaktadır. Örgütler, kalifiye çalışanları ellerinde tutmak ve iş tatminini arttırmak için iş tasarımı, özendirme gibi hususlara başvurumaktadırlar. Bir örgüt, iş ile insan arasındaki ilişkiyi önemsiyorsa, yöneticiler çalışanları ile olan olumlu ilişkilerin önemini anlamalı ve çalışanlarıyla olan ilişkilerini gerektiğinde tekrar gözden geçirebilmelidir. Çünkü mevcut piyasa şartlarında insan kaynağını verimli kullanıp, personel devir oranını en aza indirmek önemlidir. İşe yeni başlayan her personel için yapılan yatırım firmalar için yeni bir yük getirmektedir. Genel itibarıyla yetişmiş personelin yeni işe başlayan personele kıyasla firmalar için daha etkili olduğu açıktır. Bu nedenle firmaların mevcut piyasa şartlarında yeni personel aramaya odaklandıkları gibi mevcut personeli de ellerinde tutmak için çaba sarf etmeleri önem arz etmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında yöneticilere ve insan kaynakları uzmanlarına verilebilecek tavsiyeler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

-Kurumlarda yönetici pozisyonunda olan kişiler ekip üyeleriyle daha etkili bir iletişim kurduklarında bu durum ilgili personelin işten ayrılma niyetini düşürüp, iş yerindeki verimliliği arttırabilir.

-Örgütlerde yönetimin efektif ve işlevsel olması, en iyi şekilde inşaa edilmesi gerekmektedir.

-Örgüte yeni alınan çalışanlarla örgüt çalışanlarının uyumunun bozulmaması ve işe yeni başlayan bireylerle rahat iletişim kurabilmeleri için davranış tabanlı mülakat kullanılmalıdır.

-Çalışanların görev yaptıkları kurumda terfi imkânlarının olduğunu algılamaları kuruma olan bağlılıklarının da artmasını sağlayacaktır.

-Örgütlerde çalışanlara görevleri karşılığında ödenen ücret haricinde başka unsurlarla da motivasyonlarının arttırılması amaçlanmalıdır.

-Örgüt içerisinde verilen ödüllerin bireye uygun olması, bireylerin yaptıkları işin zenginleştirilmesi, monotonluğun önüne geçilmesi önem arz etmektedir.

-Örgüt içerisinde sosyal ilişkiler geliştirilmeli, kurum içi bir kültür oluşturulmalıdır.

-Çalışanlara iş garantisi verilmeli, çalıştıkları kurum tarafından önemsendikleri hissettirilmelidir.

Her araştırmada olduğu gibi bu araştırmanın da belirli kısıtları vardır. Araştırmamız yalnızca Balıkesir ilinde bulunan bir kamu kurumunun çalışanları ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonuçları örneklem ile sınırlı olup, genellenemez. Araştırmanın ikinci kısıtı ise verilerin yalnızca anket tekniği ile toplanmasıdır. Gelecek araştırmalar için daha geniş bir örneklem ve daha farklı veri toplama teknikleri ile farklı sektörlerde çalışmaların gerçekleştirilmesi literatüre katkı sağlayacaktır. Gelecek araştırmalarda ücret tatmininin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinin hangi koşullarda oluşmadığının araştırılmasında yarar vardır. Örgütsel davranış alanında, ücret tatmininin motivasyon üzerindeki etkisi hala tartışmalı durumdadır. Farklı çevresel koşullarda ücret tatmininin etkisi, var veya yok şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma söz konusu tartışmaya ilişkin ortaya koyduğu sonuçlarla katkı sunmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Aksoylu, D., & Karaalp-Orhan, H. S. (2018). Ücret farklılıklarına neden olan faktörler ve işgücü piyasasında tabakalaşma: Ankara ili inşaat sektörü üzerine bir alan araştırması. *Journal of Management and Economics Research*, 16(2), 1–20. DOI: 10.11611/yead.349967
- A'yuninnisa, R. N., & Saptoto R. (2015). The effects of pay satisfaction and affective commitment on turnover intention. *International Journal of Research Studies in Psychology*, 4(2), 57–70.
- Aarons, G. A., Conover, K. L., Ehrhart, M. G., Torres, E. M., & Reeder, K. (2020). Leader-member exchange and organizational climate effects on clinician turnover intentions. *J Health Organ Manag.* 35(1), 68–87.
- Akın Ö, Aksoy M, (2020), Lider-üye etkileşiminin, işten ayrılma niyetine etkisinde örgütsel adalet ve iş tatmininin aracı rolü: Bir araştırma. *Çankırı Karatekin University Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 10(2), 549–582.
- AlHashmi, M., Jabeen, F., & Papastathopoulos, A. (2019). Impact of leader–member exchange and perceived organisational support on turnover intention, Policing: *An International Journal*, 42(4), 520–536.
- Altay, M., & Turunç, Ö. (2018). İş yükü, çalışma yaşam kalitesi ve İşten ayrılma niyeti ilişkisi: Lider üye etkileşiminin ve örgütsel bağlılığın aracılık rolü. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 9(17), 191–229.
- Altuntaş, G., Akça, M., & Dönmez, Polat, D. (2019). Yöneticiye duyulan güven ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide lider-üye etkileşiminin rolü. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(12), 86 – 114.

- Arslan, F. (2022). İş yaşamında lider-üye etkileşimin yiyecek-içecek çalışanlarının iş performansına ve örgütsel özdeşleşme düzeylerine etkisi. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (8), 148–155.
- Atwater, L., & Carmeli, A. (2009). Leader-member exchange, feelings of energy, and involvement in creative work. *The Leadership Quarterly*, 20(3), 264-275.
- Paşaoğlu Baş, D., Rençber, İ., & Osman, A. A. (2022). Lider-üye etkileşiminin sanal kaytarma davranışı üzerindeki etkisinde etkileşim adaletinin aracılık rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (2) , 690–707 .
- Baş, T., Keskin, N., & Mert, İ.S. (2010). Lider üye etkileşimi (LÜE) modeli ve ölçme aracının Türkçe’de geçerlik ve güvenilirlik analizi. *Ege Akademik Bakış*, 10(3), 1013–1039.
- Batmaz, M. C. (2020). *Psikolojik güçlendirmenin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkisinde ücret tatmininin rolü ve bir araştırma*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Bolat, O. İ., Bolat, T., & Seymen, O. A. (2009). Güçlendirici lider davranışları ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkinin sosyal mübadele kuramından hareketle incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 215–239.
- Büyükkaymakçı, Y., & Sundu, M. (2021). Lider-üye etkileşiminin iş tatmini ve işten ayrılma niyetine etkisinde psikolojik sermayenin düzenleyici rolü. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18 (42) , 1–1 .
- Cammann, C., Fichman, M., Jenkins, D., & Klesh, J. (1983). *Assessing organizational change: A guide to methods, measures and practices*. New York: John Wiley & Sons.
- Chen, T. J., & Wu, C. M. (2017). Improving the turnover intention of tourist hotel employees transformational leadership, leader-member exchange and psychological contract breach. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(7), 1914–1936.
- Chiu, W., Hui, R.T., Won D., & Bae, J., (2022) Leader-member exchange and turnover intention among collegiate student-athletes: the mediating role of psychological empowerment and the moderating role of psychological contract breach in competitive team sport environments, *European Sport Management Quarterly*, 22:4, 609–635, DOI: 10.1080/16184742.2020.1820548
- Demirci, B., & Seçilmiş, C. (2020). Restoran işletmelerinde rol stresi ve lider-üye etkileşiminin işten ayrılma niyetine etkisi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 31(3), 228–238.
- Di Stefano, G., Venza, G., & Aiello, D. (2020). Associations of job insecurity with perceived work-related symptoms, job satisfaction and turnover intentions: The mediating role of leader-member exchange and the moderating role of organizational support, *frontiers. In Psychology*, 11, 1–11.
- Düger, Y. S. (2020). Lider-üye etkileşiminin çalışan sesliliği ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi: Psikolojik güçlendirmenin düzenleyici rolü. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(3), 1215–1236.
- Gaudencio, P., Coelho, A., & Riberio, N. (2021). The impact of CSR perceptions on workers’ turnover intentions: exploring the supervisor exchange process and the role of perceived external prestige. *Social Responsibility Journal*, 17(4), 543–561.
- Gençer Çelik, G., & Öngel, V. (2022). Lider-üye etkileşiminin olumlu ve olumsuz sonuçlarının tespit edilmesi: üniversite çalışanları açısından bir inceleme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (81) , 328–346
- Hardianto, H., & Sari, V. P. (2021). Leader-member exchange in educational institutions. *al-ışlah: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 1088–1096.
- Heneman, H. G., & Schwab, D. P. (1985). Pay satisfaction: Its multidimensional nature and measurement. *International Journal of Psychology*, 20(2), 129–141.
- Huang, I.-C., Du, P.-L., Wu, L.-F., Achyldurdyeva, J., Wu, L.-C. and Lin, C.S. (2021), "Leader-member exchange, employee turnover intention and presenteeism: the mediating role of perceived organizational support", *Leadership, & Organization Development Journal*, Vol. 42 No. 2, pp. 249–264. <https://doi.org/10.1108/LODJ-03-2020-009>
- Hung, L. M. Lee, Y. S., & Lee, D. C. (2018). The moderating effects of salary satisfaction and working pressure on the organizational climate, organizational commitment to turnover intention. *International Journal of Business and Society*, 19(1), 103–116.
- Ilies, R., Nahrgang, J.D. ve Morgeson, F.P. (2007). Leader-member exchange and citizenship behaviors: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 269–277.

- Kanbur, A., & Kanbur, E. (2015). Lider-üye etkileşiminin örgütsel sinizme etkisi: algılanan içsellik statüsünün aracılık rolü. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 7(2), 193–216.
- Kang, D. S., Stewart, J., & Kim, H. (2011). The effects of perceived external prestige, ethical organizational climate, and leader-member exchange (LMX) quality on employees' commitments and their subsequent attitudes. *Personnel Review*, 40(6), 761–784.
- Katrinli, A., Atabay, G., Gunay, G. and Cangarli, B. (2010) perception of organizational politics and lmx: linkages in distributive justice and job satisfaction. *African Journal of Business Management*, 4, 3110–3121
- Kaur, B; Mohindru ve Pankaj (2013) Antecedents of turnover intentions: a literature review, *Global Journal of Management and Business Studies*, Vol: 3, No: 10.
- Kim, M. H., & Yi, Y. J. (2018). Impact of leader-member-exchange and team-member-exchange on nurses' job satisfaction and turnover intention, *International Nursing Review*, 242–249.
- Liden, R. C., & Maslyn, J. M. (1998). Multidimensionality of leader-member exchange: An empirical assessment through scale development. *Journal of Management*, 24(1), 43–72.
- Lorra, J., & Möltner, H. (2020). New work: The effects of leader-member exchange on psychological empowerment, extra-productive behavior and follower turnover intentions. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 322–336.
- Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. C. (2012). *Educational administration: Concepts and practices (Sixth Edition)*. Belmont, C.A.: Wadsworth Cengage Learning Publishing.
- Memon, M. A., Salleh, R., & Baharom, M. N. R. (2017). The Mediating Role of Work Engagement Between Pay Satisfaction and Turnover Intention. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 25(1), 43–69.
- Mete, E. S., Sökmen, A., & Sökmen, A. (2021). The relationship between supervisor support and turnover intention: The moderator effect of leader-member exchange. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 7 (3), 257–274. DOI: 10.30855/gjeb.2021.7.3.006
- Northouse, P. G. (2021). *Leadership: Theory and practice*. Sage Publications Timmermans.
- Oğuzhan, Y. S., Aslan, M., & Karakuş Uysal, Ş. (2021). Otantik liderlik – lider-üye etkileşimi – yabancılaşma arasındaki ilişkilerin kuramsal olarak incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 43–52. DOI: 10.47147/ksuiibf.1029814
- Öge, E. (2021). Yetenek yönetimi uygulamalarının işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi ve bu etkide ücret tatmininin aracılığının araştırılması. *Business and Management Studies and International Journal*, 9(3), 976–993.
- Örücü, E., & Bayramov, S. (2022). Örgütlerde işten ayrılma niyetini etkileyen faktörler olarak; psikolojik sözleşme ihlali ve ücret tatmini. *Journal of Management and Economics Research*, 20 (1), 47–66.
- Örücü, E., Hasırcı, I., & Başaran, S. (2021). Ücret tatmini ve yaşam tatmini ilişkisinde çalışanların eğitim düzeylerinin düzenleyici etkisi üzerine bir araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (33), 67–82.
- Özdemir, S., & Özdemir, Y. (2015). İşten ayrılma niyeti ve işten ayrılma niyeti ile ilgili akademik çalışmaların incelenmesi. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Raza, S., Azeem, M., Humayon, A.A., & Ansari, N.U. (2017). The impact of pay satisfaction, job stress, and abusive supervision on turnover intention among banking employees. *Sarhad Journal of Management Sciences*, 3(2), 272–284.
- Sanioglu, Tanış, Z. (2021). *İşveren markası ile lider-üye etkileşimi ilişkisinde yetenek yönetiminin aracılık rolü: Fenerbahçe, Galatasaray ve Beşiktaş Spor Kulübü çalışanları üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Konya.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlik*. Ankara: Seçkin Kitabevi.
- Temizel, G. (2022). Otel işletmelerinde lider-üye etkileşimi ve işten ayrılma niyeti ilişkisinde iş tatmininin aracılık rolü, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24 (42): 546–568.
- Terzi-Çoban D.(2022) *İş güvencesizliği ve lider-üye etkileşiminin duygusal tükenmeye ve benlik saygısına etkisinde sosyal kimliğin aracılık rolü*. (Yayımlanmış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı, Sakarya

- Tran, H. (2017). The impact of pay satisfaction and school achievement on high school principals' turnover intentions. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(4), 621–638.
- Tsai, C.Y., Dionne, S.D., Wang, A.C., Spain, S.M., Yammarino, F.J. ve Cheng B.S. (2017). Effects of relational schema congruence on leader-member exchange. *The Leadership Quarterly*, 28(2), 268–284.
- Türe, A. ve Akkoç, İ. (2021). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde lider üye etkileşiminin işten ayrılma niyetine etkisinde işe yabancılaşmanın aracılık rolü. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(1), 93–108
- Uzun, A. (2019). *Ücret tatmini ve işveren markası ilişkisi: İstanbul ilinde bir araştırma*. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İnsan Kaynakları Yönetimi Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Wang E., Hu, H., Mao, S. , & Liu, H., (2019) Intrinsic motivation and turnover intention among geriatric nurses employed in nursing homes: the roles of job burnout and pay satisfaction, *Contemporary Nurse*, 55:2–3, 195–210.
- Widodo, D.S., Hidayah, N., Handayani, S.N., (2021), Effect of organizational culture, pay satisfaction, job satisfaction on nurse intention to leave at private hospital type d in Bantul *JMMR (Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit)*, 10 (2), 207–216.
- Wu, J.T., Yuan, K. S., & Yen, D. C. (2021). Leader-member exchange, turnover intention and presenteeism– the moderated mediating effect of perceived organizational support. *Current Psychology*, 1(1), 1–17.
- Yanık, O., & Naktiyok, A. (2017). Etik (ahlaki) liderliğin çalışanların iş tatminine, örgütsel bağlılığına ve işten ayrılma niyetine etkisinde örgütsel güven ve örgütsel adalet algısının aracı rolü. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(15), 297–324.
- Yıldız, S. (2018). An empirical analysis of the leader–member exchange and employee turnover intentions mediated by mobbing: evidence from sport organisations, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 480–497.
- Zakiy, M. (2019). To examine leader-member exchange as moderating variable on the influence Of Employee Psychological Uncertainty Towards Employees' Job Satisfaction And Turnover Intention, *Journal of Leadership in Organisation*, 1(1), 29–47.



---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

İlgili çalışmada 08.11.2021 tarih ve 2021-8 sayılı Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi Kurumu Sosyal ve Beşeri Bilimler etik kurulundan gerekli izinler alınmıştır.

**Yazar Katkıları** : 1. yazarın katkı oranı: %40, 2. yazarın katkı oranı: %30, 3. yazarın katkı oranı: %30'dur.

**Çıkar Beyanı** : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Teşekkür (Varsa)** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

**Author Contributions** : 1st author's contribution rate: 40%, 2nd author's contribution rate: 30%, 3rd author's contribution rate:30%

**Conflict of Interest** : There is no conflict of interest between the authors

**Acknowledgement** : We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.

---



Araştırma Makalesi  
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Yıl: 2023 Cilt-Sayı: 16(1) ss: 53–65

Academic Review of Economics and Administrative Sciences  
Year: 2023 Vol-Issue: 16(1) pp: 53–65

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1082473

Geliş Tarihi / Received: 03.03.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 06.12.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.01.2023

## DOLAR ENDEKSİ VE KRİPTO PARALAR ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: BITCOİN ÖRNEĞİ

Levent SEZAL <sup>1</sup>

### Öz

Kripto paralar, dünyada son yıllarda ortaya çıkan ve klasik para anlayışından farklı olarak hızlı bir şekilde yaygınlaşmış ve alternatif yeni bir değişim ve yatırım aracı olmuştur. Gelişmiş ülkelerde kağıt para ile yapılan harcamalar büyük oranda yerini kripto paralara bırakmaya başlamıştır. Kripto paralar elektronik olarak transfer edilebilme ve saklanabilme özelliğine sahip olup, kağıt paraları temsil etmektedir. Bitcoin (BTC) kripto paraların ilki olup, 2009 yılında ortaya çıkmış ve kripto para çağının kapılarını aralamaya başlamıştır. Bu çalışmanın amacı Bitcoin fiyatları ile dolar endeksi arasındaki ilişkinin ekonometrik olarak araştırılmasıdır. Araştırmada, tarih aralığının belirlenmesinde, Bitcoin verilerinin ulaşılabilir olduğu en eski tarih 02.02.2012 olup, veri aralığı olarak 21.12.2021 dönemi iş gününü kapsamakta ve günlük verilerden oluşmaktadır. Çalışmada yöntem olarak zaman serisi analizlerinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi test edebilmek için serilerin durağan olup olmadığı ve yapısal kırılmaları da dikkate alan “Lee Strazicich Birim Kök Testi” uygulanmıştır. Değişkenler arasında herhangi bir nedenselliğin olup olmadığı, nedensellik mevcutsa bu ilişkinin yönünün ne olduğu “Toda Yamamoto Testi” ile ikili analiz şeklinde test edilmiştir. Toda-Yamamoto testi sonuçlarına göre, Bitcoin fiyatlarıyla, Dolar endeksi arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler** : Finans, Bitcoin, Dolar Endeksi, Lee-Strazicich Birim Kök Testi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.

**JEL Sınıflandırması** : F00, F31, C22, E42.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO, leventsezal@ksu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8873-7335.

### Atıf/Citation (APA 6):

Sezal, L. (2023). Dolar endeksi ve kripto paralar arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bitcoin örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 53–65. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1082473>.

## EXAMINING THE RELATIONSHIP BETWEEN DOLLAR INDEX AND CRYPTOCURRENCIES: THE EXAMPLE OF BITCOIN

### Abstract

*Cryptocurrency, unlike the classical money concept, has emerged in the world in recent years and has become an alternative new exchange and investment tool. In developed countries, spending with paper money has started to leave its place to crypto money. Cryptocurrencies have the ability to be transferred and stored electronically and represent paper money. Bitcoin (BTC) is the first of the cryptocurrencies, emerged in 2009 and started to open the doors of the crypto money era. The aim of this study is to econometrically investigate the relationship between Bitcoin prices and the Dollar index. In the research, in determining the date range, the oldest date on which Bitcoin data is available is 02.02.2012, the data range includes the working day of 21.12.2021 and consists of daily data. Time series analysis was used as a method in the study. In order to test the relationship between the variables, the "Lee Strazichich Unit Root Test" was applied, which takes into account whether the series is stationary or not and structural breaks. "Whether there is any causality between the variables, and if there is causality, what the direction of this relationship is was tested with the "Toda Yamamoto Test" in the form of binary analysis. According to the results of the Toda-Yamamoto test, it has been determined that there is no causal relationship between Bitcoin prices and the Dollar index."*

**Keywords** : Finance, Bitcoin, Dollar Index, Toda-Yamamoto Causality Test, Lee-Strazichich Unit Root Test.

**JEL Classification** : F00, F31, C22, E42.

### GİRİŞ

İnsanlar için finansal hizmetler, trampa ekonomisinin ortaya çıktığı tarihten bu yana hep önemini koruyan bir konu olmuştur. İnsanoğlunun zaman içerisinde gelişim göstermesi ile birlikte teknolojik alandaki gelişmeler ve ihtiyaçların çeşitlenmesi, içinde bulunulan zamanın imkanlarına göre farklı şekillerde işlem görmüştür. Günümüze gelindiğinde klasik bankacılık işlemleri, merkez bankası bankacılığı, sigortacılık işlemleri ve borsa işlemlerinin gelişmesiyle birlikte, para teorileri de gelişim göstermeye başlamıştır. Literatürde merkez bankası politikaları, faiz ve kredi kanalı, açık piyasa işlemleri (APİ), likidite tercihi, aktif pasif yönetimi, piyasa riski ve analitik bilanço yönetimi gibi kavramlar sıkça tartışılır hale gelmiştir. 2000 yılından itibaren de internet alanındaki gelişmelerin etkisi ile ikilik sayı düzeninde internet bankacılığının gündemdeki yerini almaya başladığı görülmüştür. Günümüze gelindiğinde web teknolojileri ve internet bankacılığının gelişimi ile birlikte akıllı mobil cihazların kullanım alanlarının yaygınlaşması, finansal hizmetlere yönelik yeni alt başlıkların giderek artış gösterdiği görülmektedir. Artık sosyal medya üzerinden mobil para transferi gibi işlemler demode olmaya başlarken, yeni şifreleme teknolojileri, elektronik para ve türevleri etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu gelişmelerle birlikte KOBİ işletmelerinin finans kurumlarından temin etmekte zorlandıkları fon ihtiyaçlarını gidermek amacıyla, Bitcoin, blokzincir, kripto para gibi finansal hizmetler daha çok kullanılmaya başlanmış ve yatırımcılar tarafından her geçen gün daha çok tercih edilir hale gelmiştir. Kripto para teknolojisi bankacılık sektörünün dışında sermaye piyasalarını da etkilemektedir. Sigortacılık sektöründe henüz kullanım alanı pek yaygın olmamakla birlikte blokzincir boyutunda yakın zaman içerisinde "sanal kripto poliçelerin" görülmesi pek muhtemeldir (Dirican & Canöz, 2017: 378).

2008 yılında yaşanan tüm dünyayı etkisi altına alan finansal krizle birlikte mevcut finansal sistem içerisinde eksiklikler ve zayıf noktalar daha belirginleşmiştir. Krizle birlikte birçok ülkenin ulusal para birimlerinde değer kayıpları görülmeye başlamıştır. Değer kaybına uğrayan para birimleri için, merkezi bir otoriteye bağlı olmadan, bankacılık sisteminin mevcut alt yapısına alternatif olan kripto paraların üretilmesi çözüm yolu olarak görülmüştür. Mevcut finansal sisteme alternatif olarak sunulan kripto paralar ekonomistler tarafından birçok kez dile getirilse de uygulamaya geçilmesi

zaman almıştır (Güleç, Çevik, & Bahadır, 2018: 19). Örneğin, Dai (1998) kripto parayı, “kriptografi ve benzeri yöntemler kullanarak, merkezi bir otorite veya yönetime bağlı olmadan işlemlerin kriptografik şifreleme bilimi kullanarak gerçekleştirilebileceğini” ileri sürmüştür. Nobel ödül sahibi Milton Fridman (1999), “kripto paraların hükümetlerin rolünü azaltacak büyük güçlerden biri olacağını ifade ederek, bir dijital paranın geleceğini öngörmüş ve tüm dünya ekonomisine sahip olabilecek potansiyel etkisinin olacağını” belirtmiştir (Wegdell & Andersson, 2014: 8).

Başlangıç noktası ve yaygınlaşmasının temel sebebi olarak otoriteye karşı yapılmış bir uygulama olarak savunulan Bitcoin, ilk defa 2009’da anonim bir şekilde ortaya çıkmıştır. Bankaların yapmış oldukları hemen hemen her işlemde masraf ve komisyon adı altında aldıkları kesintiler ve farklı devlet politikaları, Bitcoin’in geniş bir kullanım alanına yayılmasında önemli ölçüde rol oynamıştır. Bitcoin’in tıpkı diğer kripto paralar gibi herhangi bir ülkeye ait olmaması ve tek bir elden üretilmesi en büyük özelliklerinden biridir. Bitcoin’in bir başka özelliği ise, sanal para üretiminin maksimum yirmi bir milyonla sınırlandırılmasıdır. Para biriminin yaygınlaşmasıyla birlikte arzın bir yerde sabit kalması değerinin sürekli artmasına sebep olabilecektir. İlk Bitcoin’in üretiminden günümüze kadar geldiği noktada gelişimine bakıldığında değerinin sürekli arttığı gözlemlenmektedir. Bu değer artışı çok farklı risklere rağmen hala devam etmektedir. Bazı ülkelerin Bitcoin’i resmi olarak kabul etmemesi, yasal düzenlemelerdeki eksiklikler ve bazı ekonomistlere göre Bitcoin fiyat artışlarının balon olarak görülmesi bu risklerden bazıları olarak söylemek mümkündür.

Bitcoin’in olumsuz özelliklerine rağmen, günümüzde önemli bir kullanım alanına eriştiği görülmektedir. Bugün Bitcoin ile sınırsız ürün ya da hizmet alımı gerçekleştirilmesi mümkün hale gelmiştir. Bitcoin her ne kadar da olsa farklı ülkelere ait para birimleri ile karşılaştırılsa da, uygulamada “Amerikan Doları” fiyatlarıyla takip edilmekte ve Amerikan Doları ile rekabet halinde olduğu görülmektedir. Bu sebepten dolayı çalışmamızda Dolar endeksi verilerinin kullanılması tercih edilmiştir.

## I. KRIPTO PARA KAVRAMLARI

Kripto paralarla ilgili olarak bir tanımlama yapmadan önce “kripto” veya “kriptoloji” kavramlarına izah etmekte yarar vardır. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında meydana gelen hızlı gelişim, beraberinde bir takım problemlerinde ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sanal ortamlarda yapılan işlemler sonucunda kullanıcıların karşı karşıya kaldıkları dolandırıcılık girişimleri, kimlik ve bilgi hırsızlıkları, elektronik ortamdaki işlemlerin güvenilir bir şekilde yürütülebilmesi gibi sorunlar teknolojiye olan güvenin sarsılmasına neden olmuştur (Güleç ve ark., 2018: 19). Kriptoloji bu sorunların giderilmesine yönelik olarak geliştirilen çözümlerden birisi olup, dijital ortamlarda yapılan işlemlerde kullanıcıların güvenliğinin sağlanması bakımından devrim niteliğinde bir buluştur. Bilgiye ulaşımında kullanıcıların dışındaki erişimler engellenmektedir (Yılmaz, 2007: 137). Brassard 1988 yılında yayınladığı çalışmasında kriptolojiyi, “güvensiz kanallar üzerinden güvenli iletişim sanatı ve bilimi olarak ifade etmiştir. Kriptoloji, verilerin (rakam, yazı ya da şifreli bir mesaj) bir sistem çerçevesinde şifrelenerek, şifrelenen verilerin güvenlik temelli bir ortam vasıtasıyla gönderilerek ve gönderilen şifrelerin çözülmesi sonucu verilerin tekrar ortaya çıkma sürecinden oluşmaktadır. Temelde kriptoloji, bir şifreleme bilimi olarak tanımlanmaktadır.” Sayın, 2017 yılında yapmış olduğu çalışmasında ise, “kriptolojinin üç ana görevini veri güvenliğinin sağlanması, veri bütünlüğünün sağlanması ve kimlik denetiminin yapılması olarak” sınıflandırmıştır.

Avrupa Merkez Bankası’nın 2012 yılında yayınladığı ve 2015 yılındaki revize edilen raporunda kripto paraları şu şekilde tanımlamıştır; “Genellikle geliştiricileri tarafından ihraç ve kontrol edilen, belli bir sanal ortamın üyeleri tarafından kabul edilen ve kullanılan, kanunlarla düzenlenmemiş dijital bir para çeşididir.” Kripto paraların kullanım alanlarının yaygınlaşmasıyla birlikte para ifadesi ile yanlış anlaşılmalara önüne geçmek için; “herhangi bir merkez bankası, kredi kuruluşu ya da e-para kuruluşu tarafından ihraç edilmemiş ve bazı durumlarda paraya alternatif olarak kullanılabilen varlığın sanal temsili” şeklinde revize edilmiştir (Üzer, 2017: 9–16).

Kripto para birimleri; “güvenlik alt yapısı için kriptolojik temelleri kullanan, matematiksel denklemler şeklinde şifrelenmiş, dijital ve sanal ortamlarda kullanılabilen para birimleridir. Herhangi bir aracı kurumun güven sağlamasına ihtiyaç duymayan ve merkezi otoriteye bağlı olmaksızın, internet aracılığıyla kullanılan sanal para birimi olarak ifade edilmektedir. Kripto paraların bu adı taşımalarının nedeni belirli şifreler kullanılarak yerleştirildikleri sanal cüzdanlardan tekrar şifreler aracılığıyla çıkarılarak kullanılabilmesidir. Kripto para birimi, merkezibir otorite olmaksızın dijital bir nakit sistemi kurma girişimi olarak ortaya çıkmıştır (Nair & Motwani, 2018: 36). Özet olarak kripto para, şifrelenmiş para birimi anlamına gelmektedir. Dijital ortamda üretilen kripto paralar kağıt paranın internet üzerindeki versiyonları olan Dolar, Euro, TL gibi karşılıkları olan para birimleridir.”

## I.I. Bir Kripto Para Olarak Bitcoin

Bitcoin, “(sembolü: ₿, kısaltma: BTC) ihracı ve güvencesi bir kurum tarafından gerçekleştirilmeyen (resmi veya özel) bir kripto para birimidir.” Dijital para ekosisteminin temel yapısını oluşturan unsurların başında Bitcoin gelmektedir. Dijital para ekosistemindeki katılımcılar arasında değişimin sağlanmasında kullanılan kripto para birimi de Bitcoin adını almaktadır (Sönmez, 2014: 8). Li & Wang, 2017 yılında yapmış olduğu çalışmalarında Bitcoin’i merkezi olmayan bir ağ üzerine kurulu ve bilgisayar kriptolojisi şeklinde yeni nesil dijital para çeşidi olarak tanımlamıştır. Bitcoin dünya genelinde her geçen gün daha çok kabul görmekte ve kripto paralar içerisinde en popülerleri olarak görülmektedir (Chiu & Thorsten, 2017: 1).

1 Kasım 2008 tarihinde Satoshi Nakamoto tarafından ilk kripto para olarak geliştirilen Bitcoin, 3 Ocak 2009 tarihinden itibaren de üretilmeye başlanmıştır. Satoshi Nakamoto tarafından yayınlanan “Bitcoin: Bireyden Bireye Elektronik Nakit Sistemi (*A Peer to-Peer Electronic Cash System*)” başlıklı makalesiyle de Bitcoin’in tanıtılmasını amaçlamıştır. Bitcoin, herhangi bir kıymetli madene endekslenmediği gibi Euro ve Dolar gibi de yasal bir para tarafından temsil edilmemektedir (Scheuermann & Tschorsch, 2016: 2086). Bitcoin özel sektör aracılığı ile çıkartılan bir kripto para olup, geleneksel paralardan farklı olarak herhangi bir merkez bankasına da tabi değildir. İşlemlerin gerçekleştirilebilmesi ve para arzının arttırılabilmesi için merkezi olmayan bir bilgisayar ağı kullanılmaktadır (Scaillet, Treccani, & Trevisian, 2017: 2). Ağ üzerinden gerçekleştirilen para arzı, klasik merkez bankası para arzından oldukça farklılık göstermektedir.

“Bitcoin madenciliği (*mining*)” ise, bireylerin bir bilgisayar üzerinden kodlama yaparak Bitcoin üretimi yapılmasına denmektedir (Plassaras, 2013: 386). Yapılan işlemlerin tümü “*blockchain*” adı verilen Bitcoin’in üretiminin yapıldığı ve işlemlerin kayıt edildiği bir zincir üzerinden gerçekleştirilmektedir (Dwyer, 2015: 83). Bitcoin’in başka birisine aktarma işleminin gerçekleştirilebilmesi için üçüncü bir şahsın onayı gerekmektedir. Bu sebeple sistem içerisinde tüm kullanıcılar tıpkı banka gibidir (Scheuermann & Tschorsch, 2016: 2086).

Bitcoin’in asli bir para birimi olup olmadığı, paranın üç fonksiyonu olan, “değişim aracı olmak, hesap birim aracı olmak ve servet aracı olmak” fonksiyonlarını yerine getirip getirmediğine bakılarak anlaşılabilir. Genel olarak kripto paralar ve Bitcoin’in değeri, herhangi bir ülkenin itibarıyla ilişki içerisinde değildir. Kripto paraların değeri, insanların o para birimine olan talebi ile doğru orantılıdır. Bu bağlamda Bitcoin, çok kısa bir zaman içerisinde birçok ülkede tanınmış, insanlar tarafından kabul edilir hale gelmiş ve birçok alım satım işlemlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Bitcoin’in bu özelliği ile de paranın önemli fonksiyonlarından birisi olan mübadele aracı olma özelliğine kavuşmuştur. Bitcoin’in diğer taraftan dünya ekonomilerinde genele yaygın bir kullanımının olduğunu söylemek doğru olmaz. Bitcoin resmi para birimleriyle kıyaslandığında değişim aracı olarak hala zayıf bir para birimidir. Günümüz piyasalarında çok sayıda mal ve hizmetlerin olduğu düşünülürse, Bitcoin arzının ekonomideki tüm işlemleri karşılanmasında büyük bir yetersizliğe sahip olduğu aşıkardır (İçellioglu & Öztürk, 2017: 56).

## II. LİTERATÜR TARAMASI

Yapılan literatür taraması sonucunda, kripto para birimi olarak Bitcoin'in kullanımına ve piyasalarla olan etkisini inceleyen araştırmaların yetersiz sayıda olduğu görülmekle birlikte son dönemde Bitcoin ile ilgili yapılan çalışmaların sayılarında artış olduğu tespit edilmiştir. Kripto para birimlerinin her geçen gün işlem hacimlerinin artması, kullanım alanlarında meydana gelen değişimlerin hızı, araştırmacıları kripto paralar ile döviz kurları, altın fiyatları, borsalar ile olan ilişkilerini incelemeye yönlendirmiştir.

Araştırmaya yönelik olarak Bitcoin fiyatları ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar Tablo 1'de özetlenmiştir. Literatür taraması sonucu elde edilen bulgulara göre, Bitcoin ve döviz kurlarının genel olarak birbirlerinden bağımsız hareket ettiği gözlemlenmiştir. Bununla birlikte bazı araştırmalarda ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 1. Literatür Taraması Özet Sonuçlar**

Yazarlar	Ülke	Yöntem	Bulgular
Yermack (2013)	ABD	Korelasyon	"Bitcoin-dolar kuru, Euro, sterlin, frank ve Yen kurlarıyla ve de altının fiyatıyla çok düşük bir korelasyon sergilemektedir.
Baek & Elbeck (2014)	ABD	Korelasyon ve Regresyon	Bitcoin'in günlük en yüksek ve en düşük fiyat farkının aylık değişiminin Bitcoin fiyatlarını etkilediğini tespit etmiştir.
Chu, Nadarajah & Chan (2015)	ABD	En popüler 15 parametrik dağılım	Bitcoin kurları çok karışık dinamikler sergilemektedir. Son 24 ayda, USD-BTC kurları 50 kattan fazla yükseliş göstermiştir. Ayrıca, sonuçlar Bitcoin'in yüksek fiyat volatilitesine ve yüksek getiriye sahip olduğunu göstermiştir
Atik, Köse ve Yılmaz (2015)	Türkiye	Johansen Eşbütünleşme, Granger Nedensellik	Japon yeni ile bitcoin arasında tek taraflı bir nedensellik ilişkisi görülmüştür.
Dyhrberg (2015)	Büyük Britanya	GARCH Modeli	Bitcoin altınla benzer derecede <i>hedge</i> yeteneğine sahiptir ve FTSE hisselerine karşı bir koruma aracı olarak kullanılabilir.
Bouoiyour ve ark. (2015)	Çin	Granger Nedensellik	Bitcoin fiyatı e-ticaret işlemlerinin, yatırımcı çekiciliği ise Bitcoin fiyatının Granger nedenidir.
Szetela, Mentel & Gedek (2016)	Polonya	ARMA ve GARCH modeli	Çalışmalarının sonucunda GARCH modeline göre Bitcoin ile dolar, Euro ve Yuan arasında koşullu varyans açıklamasında bir bağımlılık tespit edilmesine rağmen, ARMA analizinde Bitcoin ile diğer değişkenler arasında bir ilişkinin varlığına rastlanılmamıştır.
Li & Wang (2017)	ABD	ARDL Modeli	Çalışmada elde edilen sonuçlara göre kısa dönemde Bitcoin kuru ekonomik temellere ve piyasa koşullarına uyum sağlamaktadır.
Dirican & Canoz (2017)	Türkiye	ARDL Modeli	Çalışmaları sonucunda, ABD ve Çin Borsa endeksleri ile Bitcoin arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu gözlemlemişlerdir.
Baur, Dimplf & Kuck (2017)	ABD	GARCH Modeli	Bitcoin ile dolar arasında bir ilişki olmadığını ortaya koymuş, Bitcoin getirilerinin diğer varlık getirilerinden bağımsız olduğunu, ancak US/İngiliz Poundu kurunun haftalık dalgalanmasıyla ufak da olsa negatif bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir.
Eswara (2017)	Hindistan	GARCH Modeli	Bitcoin-rupi kuru, dolar kurundan pozitif, sterlin ve yuan kurlarından negatif etkilenmektedir.
İçellioğlu ve Öztürk (2018)	Türkiye	Engel-Granger ve Johansen Eşbütünleşme Testleri	Bitcoin ile dolar, euro, pound, yen ve yuan arasında uzun ve kısa dönemli bir ilişkinin varlığına rastlanamamıştır. Bitcoin, kısa ve uzun dönemde döviz kurlarından bağımsız bir şekilde hareket etmektedir.
Güleç ve ark. (2018)	Türkiye	Eş bütünleşme ve Nedensellik Testleri	Faiz değişkeni ile Bitcoin fiyatları arasında anlamlı bir ilişki olduğuna dair bulgular tespit etmiştir.
Çütçü & Kılıç (2018)	Türkiye	Eşbütünleşme ve Nedensellik Testleri	Değişkenler arasında yapısal kırılmalarla birlikte uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hacker-Hatemi-J Bootstrap Nedensellik testi sonuçlarında ise dolar kurundan Bitcoin fiyatlarına doğru %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Öget & Kanat (2018)	Türkiye	Granger Nedensellik/WALD Testleri	Bitcoin ile diğer ülke borsaları arasında herhangi bir uzun dönemli denge ilişkisinden söz edilemeyeceği bulunurken, kısa dönemde İngiltere borsasının (FTSE) Bitcoin'in nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Koy ve ark. (2021)	Türkiye	GARCH, EGARCH ve TARCH Modelleri	SP500, Nasdaq100 ve Dow Jones Industrial varyans değişkeni olarak kullandıkları her üç endeksin de BTC'in volatilitisini açıklamada anlamlı olduğunu tespit etmiştir."

### III. ARAŞTIRMANIN TASARIMI VE YÖNTEMİ

Zaman serisi analizlerinden yararlanılarak Bitcoin fiyatları ve Dolar endeksi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Başlangıçta iktisadi araştırmalar için kullanılan zaman serisi analizleri günümüzde finans alanındaki çalışmalarda da giderek önem kazanarak kullanılmaya başlanmıştır.

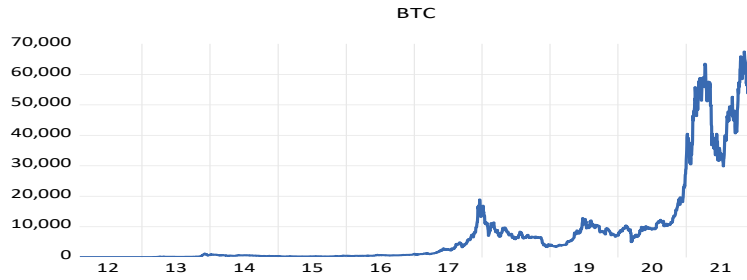
#### III.I. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Bitcoin fiyatları ile dolar endeksi arasındaki ilişkinin ekonometrik olarak araştırılması ve Dolar endeksi ve Bitcoin fiyatları için 2012-2021 arası günlük frekanstaki veriler arasında bir ilişkinin bulunup bulunmadığını incelemektir.

#### III.II. Veri Seti

Çalışma 02.02.2012 ile 21.12.2021 dönemi iş gününü kapsamakta ve günlük verilerden oluşmaktadır. Çalışmada iş günü bazında 2.550 adet gözlem mevcuttur. Araştırmaya konu olan verilerin analizinde “Eviews Programı” kullanılmıştır. Araştırmanın tarih aralığının belirlenmesinde, Bitcoin’e ilişkin verilerin ulaşılabilir en eski tarih 02.02.2012 olduğu için başlangıç noktası olarak bu tarih baz alınmıştır.

**Grafik 1. Bitcoin Piyasa Grafiği (BTC/USD)**



**Kaynak:** (Investing, 2021).

**Grafik 2. Dolar Endeksi Grafiği**



**Kaynak:** (Investing, 2021)

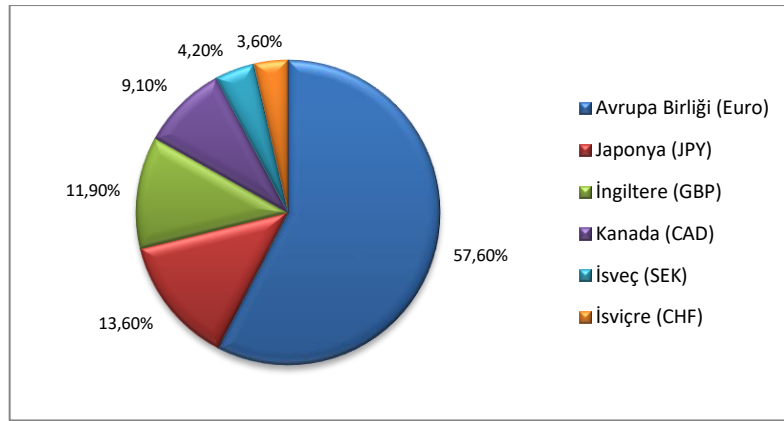
Dolar endeksi kavramı ilk olarak 1944 tarihinde yapılan Bretton Woods anlaşmasıyla birlikte ortaya çıkmıştır. Bretton Woods anlaşmasıyla beraber 44 ülkenin para birimi dolar karşısında sabit bir

değer almış durumdadır. Doların mevcut değeri ise altın üzerinden 1 ons altın 35 dolar olacak biçimde belirlenmiş durumdadır.

Dünyada böyle bir sabit kur sisteminin başlaması ilerleyen yıllarda ABD ekonomisi açısından önemli sorunlar oluşturmuş, doların değerinin giderek düşmesi sonucunda 1971 yılında ABD bu sistemden vazgeçtiğini açıklamıştır. Dünya ekonomisi için önemli bir dönüm noktası olan bu tarihten sonra ABD ve birçok ülke serbest kur sistemine geçmiştir. 1973 yılında Amerikan Merkez Bankası (FED), ABD dolarının diğer para birimleri karşısındaki değerini ölçebilmek ve kıyaslayabilmek için “dolar endeksi” oluşturma ihtiyacı duymuştur (Köse & Yılmaz, 2022: 86).

Dolar endeksinde 6 adet para biriminin dolar karşısındaki değeri mevcuttur. Dolar endeksinde bulunan para birimleri; AB Euro, Japonya yeni, İngiliz sterlini, Kanada doları, İsveç kronu, İsviçre frangıdır. Sepette bu para birimlerinin yer almasının sebebi, ABD ile yüksek ticaret hacmine sahip olmalarıdır. Dolar endeksinin yarısından fazlasını euro oluşturmaktadır. Çünkü Avrupa, Amerika Birleşik Devletleri'nin en büyük ticaret ortağıdır.

**Şekil 1. Dolar Endeksi Hesaplanmasında Kullanılan Para Birimlerinin Ağırlıkları**



**Kaynak:** Yazar tarafından tasarlanmıştır.

$$\text{Dolar Endeksi} = 50.14348112 \times \text{EUR/USD}^{(-0.576)} \times \text{USD/JPY}^{(0.136)} \times \text{GBP/USD}^{(-0.119)} \times \text{USD/CAD}^{(0.091)} \times \text{USD/SEK}^{(0.042)} \times \text{USDCHF}^{(0.036)} \quad (1)$$

Endekste ABD'nin ikili ticaretinde önemli yer kaplayan para birimlerinin geometrik ortalaması bulunmaktadır. Hesaplamanın yapıldığı günlük parite seviyesinin dolar endeksi içerisindeki ağırlığı kadar üssü alınmaktadır. Doların baz para birimi olduğu durumlarda üssü pozitifdir, tersi durumda ise negatif alınmaktadır. “50.14348112” rakamı sabit çarpandır. Bu sabit sayı dolar endeksinin hesaplandığı ilk gün endeksi 100 seviyesine eşitleyen çarpandır (Piyasa Rehberi, 2022).

### III.III. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmada, değişkenler arasında ilişki bulunup bulunmadığı araştırılmasında serilerin kırılma yapısı ve trend taşıyıp taşımadığı da dikkate alınarak test edilecek hipotezler şu şekilde belirlenmiştir:

$H_0$ : Bitcoin Fiyatlarıyla, dolar endeksi arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

$H_1$ : Bitcoin Fiyatlarıyla, dolar endeksi arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.



### III.IV. Araştırmanın Metodolojisi

Araştırmada, Bitcoin fiyatlarıyla Dolar endeksi arasındaki ilişkiyi incelemek için zaman serisi analizlerinden faydalanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmek için ilk olarak değişkenlerin durağanlıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Verilere yapısal kırılmaların dikkate alındığı “Lee ve Strazicich (2003)” birim kök testleri uygulanmıştır. Değişkenler arasında nedenselliğin olup olmadığı, nedensellik ilişkisi mevcutsa yönlerinin tespit edilmesi karşılıklı olarak “Toda-Yamamoto” yöntemiyle test edilmiştir.

#### a. Lee-Strazicich Birim Kök Testi

İşsel olarak belirlenen bir yapısal kırılmanın varlığına izin veren bu birim kök testi; “sabitte (Model A) ve trendde (Model C) meydana gelen kırılmalara göre iki modele dayanan LM birim kök testidir. Lee ve Strazicich (2013), yapısal kırılmaların var olduğu durumlarda geliştirilen birim kök testlerinden Zivot ve Andrews (1992), Perron (1997) ile Vogelsang ve Perron (1998)’in aksine temel hipotezin reddinin, birim kökün reddini gerektirmediğini, yapısal kırılmasız birim kökün reddini ifade etmekte olduğunu belirtmişlerdir (Tıraşoğlu, 2014: 113)”. İki kırılmalı Lagrange Çarpanları (LM) birim kök testinin denklemi şu şekildedir:

$$y_t = \delta Z_t + e_t \quad e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Burada  $Z_t$ , dışsal değişkenleri,  $e_t$  ise hata terimini ifade etmektedir. Yapısal kırılmanın varlığına izin veren bu testte Model A, “Crash model olarak bilinmekte ve alternatif hipotez altında düzeyde bir kırılmaya izin vermektedir. Model A,  $t \geq TB + 1$  için  $Dt = 1$ , diğer durumlar için  $Dt = 0$  olan gölge değişkeni göstermek üzere  $Z_t = [1, t, Dt]$  şeklinde tanımlanmaktadır. TB, ile yapısal kırılmanın zaman periyodu ifade edilmektedir. Benzer şekilde Model C, alternatif hipotez altında düzeyde ve eğimde bir kırılmaya izin vermektedir ve  $t \geq TB + 1$  için  $DT_t = t - TB$  diğer durumlar için  $DT = 0$  olan gölge değişkeni göstermek üzere  $Z_t = [1, t, Dt, DT_t]$  ile ifade edilmektedir. LM testlerine göre yapısal kırılmalı birim kök test istatistikleri (3) numaralı regresyon denklemiyle elde edilmektedir (Yıldırım, 2006:100)”:

$$\Delta y_t = \delta \Delta Z_t + \phi \tilde{\delta}_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Denklemden “ $\tilde{\delta}_t = Y_t - \tilde{\psi}x - Z_t \tilde{\delta}$ ,  $t = 2, \dots, T$ ” dir.  $\tilde{\delta}$ ,  $\Delta Y$ ’nin  $\Delta Z_t$  üzerindeki regresyonundan elde edilen katsayıları ifade etmektedir.  $\tilde{\psi}x$ ,  $Y_1 - Z_1 \tilde{\delta}$  ile elde edilmektedir. Lee ve Strazicich (2004) birim kök testinde birim kök temel hipotezi,  $\phi = 0$  ile ifade edilmektedir ve LM test istatistiği,  $\tilde{\tau}$ :  $\phi = 0$  temel hipotezini test eden  $t$  istatistiği şeklinde tanımlanmaktadır. Bu testte,  $T_B$ , kırılma zamanını göstermek üzere olası kırılma noktaları için minimum birim kök t-istatistiğini veren yıl olarak seçilmektedir;  $\inf \tilde{\tau}(\tilde{\lambda}) = \inf \tilde{\tau}(\tilde{\lambda})$ ’de  $\lambda = (\frac{T_B}{T})$  yapısal kırılma noktasının araştırılması, T örneklem büyüklüğü olmak üzere genelde kırılma bölgesinde gerçekleştirilir (Yıldırım, 2006:100).”

#### b. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Toda-Yamamoto nedensellik testi VAR (Vector Autoregressive) modeline dayanmaktadır. Analizde, VAR modelinin uygun gecikme uzunluğunun (m) ve kullanılan serilerin en büyük durağanlık derecesinin ( $d_{max}$ ) belirlenmesinin ardından ( $m + d_{max}$ ) boyutunda bir VAR modeli tahmin edilir. Toda-Yamamoto nedensellik yaklaşımında tahmin edilen VAR ( $m + d_{max}$ ) modeli eşitlik 4 ve 5’teki denklemlerden oluşmaktadır (Toda ve Yamamoto, 1995).

$$Y_t = \omega + \sum_{i=1}^m a_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{d_{max}} \delta_{1j} X_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{d_{max}} \theta_{1j} Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (4)$$

$$X_t = \varphi + \sum_{i=1}^m a_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{d_{max}} \delta_{2i} X_{t-i} + \sum_{j=m+1}^{d_{max}} \theta_{2i} Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (5)$$

Uygun gecikme uzunluğu (m) bilgi kriterleri yardımıyla, maksimum bütünleşme derecesi ( $d_{max}$ ) ise birim kök testleriyle belirlenebilmektedir. Değişkenler arasındaki karşılıklı nedensellik ilişkisinin varlığını belirlemek amacıyla  $H_0: a_{1i} = 0$  ve  $H_0: a_{2i} = 0$  hipotezleri düzenlenmiş WALD test istatistiği kullanılarak sınanmaktadır. Hesaplanan MWALD test istatistik değeri k serbestlik dereceli  $X^2$  tablo değerinden büyük olması durumunda yukarıda bahsedilen hipotezler reddedilmektedir (Toda ve Yamamoto, 1995).”

#### IV. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırmanın bu bölümünde Bitcoin fiyatları ve Dolar endeksi arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek amacı ile uygulanan testler ve elde edilen bulguların sonuçları sunulmuştur.

##### IV.I. Lee-Strazicich Birim Kök Testi sonuçları

Araştırma kapsamında sabit ve trendde kırılma modelini ifade ettiği için Model C baz alınmıştır. Serilerin durağanlığı test edilirken öncelikle düzeyde durağan olup olmadıkları belirlenmiştir. Durağan olmayan serilerin farkları alınarak tekrar LS birim kök testleri yapılmıştır. “Test istatistik değerlerinin mutlak değerleri, kritik değerlerden büyük bulunması halinde LS birim kök temel hipotezi reddedilirken, küçük bulunması halinde ise reddedilmemektedir. Elde edilen bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2. LS Birim Kök Testi Sonuçları**

Lee Strazicich (Model C)						
Değişken	Düzyey	Düzyeyin Kırılma Tarihi	Kritik Değer	1.Fark	1. Farkın Kırılma Tarihi	Kritik Değer
	Test İstatistiği			Test İstatistiği		
USD Endeksi	-2,6721	02.02.2015	-3,99	-16,0076*	21.05.2015	-4,00
BTC	-5,1464*	21.10.2020	-3,92	-	-	-

\* %5 seviyesinde anlamlıdır. Kritik değerler %5 seviyesinin kritik değerleridir.

Uygulanan birim kök testlerinin sonuçlarına göre, BTC endeksinin düzey değerlerinde durağan halde olduğu, USD endeksinin ise düzey değerlerinde değil, farkı alındıktan sonra durağanlaştığı tespit edilmiştir.

##### IV.II. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi sonuçları

Toda-Yamamoto Modeli ile seriler arasında nedenselliğin olup olmadığı incelenmiştir. Karşılıklı olarak test gerçekleştirilmiştir. Seriler arasında nedenselliğin tespiti yapılırken, serilerin gecikme uzunluğu (k) “Akaike Bilgi Kriterine (AIC)” göre, maksimum bütünleşme derecesi ( $d_{max}$ ) ise LeeStrazicich (LS) birim kök testine göre bulunmuştur. Sonrasında bu modele ilişkin (k) gecikmeli değerlere “Wald İstatistiği” uygulanmış ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığı tespit edilmiştir (Kocabıyık & Alptürk, 2020: 162).

**Tablo 3. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları**

“Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	$d_{max}$	k	Ki-Kare Test İstatistiği	Ki-Kare P - Değeri	İlişki ve Yönü
BTC	USD	1	9	6.370120	0.7024	Yok”

$H_0$ : USD değişkeni BTC değişkenin Granger nedeni değildir.

$H_1$ : USD değişkeni BTC değişkenin Granger nedenidir.

Tablo 3’de nedensellik testi sonuçlarına göre, %5 anlamlılık seviyesinde USD serisinden BTC serisine doğru kurulan  $H_0$  hipotezinin reddedilemediği görülmektedir.

**Tablo 4. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları**

“Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	$d_{max}$	k	Ki-Kare Test İstatistiği	Ki-Kare P - Değeri	İlişki ve Yönü
USD	BTC	1	9	5.259414	0.8111	Yok”

$H_0$ : BTC değişkeni USD değişkenin Granger nedeni değildir.

$H_1$ : BTC değişkeni USD değişkenin Granger nedenidir.

Tablo 4’te elde edilen bulgulara göre, %5 anlamlılık seviyesinde BTC serisinden USD serisine doğru kurulan  $H_0$  hipotezinin reddedilemediği görülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Son on yıl içerisinde küresel finans piyasalarının yeni bir enstrümanı olarak kripto para birimleri, uygulama alanlarını genişleterek önemli bir finansal yatırım aracı haline dönüşmüştür. Kripto paraların diğer yatırım araçlarından farkı konvertibl para birimleri gibi uluslararası piyasalarda ödeme aracı olarak kullanılabilmesi ve belirli bir otoritenin veya bir merkezi bir gücün kontrolü altında olmamasıdır. Kripto para birimleri arasında işlem hacminin yüksekliği, getirisi ve fiyatındaki oynaklık göz önüne alındığında Bitcoin’in ön plana çıktığı gözlemlenmektedir. Son dönemlerde Bitcoin fiyatları ile ilgili olarak spekülasyon hareketlere rastlansa da küresel piyasalarda hala gücünü ve getiri beklentisini ciddi anlamda koruduğunu söylemek mümkündür.

Çalışmamızda, Bitcoin fiyatları ile dolar endeksi arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz kısmında kullanılan yöntemler ve veri aralığı ile kurulan modellemeden elde edilen sonuçların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bitcoin fiyatları ve Dolar endeksi arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek amacıyla uygulanan testler 02.02.2012 ile 21.12.2021 dönemini kapsamaktadır. Veriler günlük ve iş gününden oluşmaktadır. Seçilen Bitcoin fiyatları değişkeniyle, Dolar endeksi arasındaki ilişkiyi incelemek üzere zaman serisi analizlerinden yararlanılmıştır. Buradan hareketle, verilere “Lee ve Strazicich (2003)” birim kök testleri uygulanmıştır. Çalışmada değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığı, nedensellik varsa yönlerinin tespit edilmesi ikili analiz şeklinde “Toda-Yamamoto” yöntemiyle test edilmiştir.

Lee ve Strazicich “birim kök testi sonuçlarına göre, Bitcoin (BTC) serisinin düzeyde durağan olduğu bunun yanında USD endeksi verisinin ise düzeyde değil birinci farkta durağan hale geldiği görülmüştür.” Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre ise, %5 anlamlılık seviyesinde hem USD’den BTC’ye hem de BTC’den USD’ye her iki yönde de nedensellik çıkmamış yani Bitcoin fiyatlarıyla, Dolar endeksi arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Sonuç

olarak her iki yönde de bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Çalışmadan ortaya çıkan sonuçlar, literatürdeki diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında; Mentel ve Gedek (2016), Szetela, Baur, Kuck ve Dimplfl (2017), İçellioğlu ve Öztürk (2018) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Tarafımızca yapılan çalışma sonucunun literatürdeki bazı çalışmalarla çelişkili bulunmasının gerekçesi olarak seçilen örneklem ve veri tarih aralığı olduğu düşünülmektedir. Bunun dışında, analizde kullanılan yöntemin de etkili olduğunu söylemek mümkündür.

“Çalışma genel olarak değerlendirildiğinde, dolar endeksindeki değişimin Bitcoin fiyatlarını orta ve uzun dönemde etkilemediği sonucuna varılmıştır. Gerek ulusal gerekse uluslararası piyasalarda ekonomi ve siyaset alanında önemli gelişmelerin, öncelikle döviz kurlarını devamında ise Bitcoin fiyatlarını etkilediğini söylemek mümkündür.” Bu nedenle yapısal kırılmalara neden olabilecek gelişmelerin yatırımcılar tarafından doğru analiz edilmesi gerekmektedir. Dünya genelinde birçok ülkenin gayrisafi milli hasılasından daha fazla işlem hacmine sahip olan kripto paralara yönelik olarak doğru adımlar atılmalıdır. Ülkeler kripto paralara yönelik bu değişimi ve yeniliği iyi okumalı ve çağın gerisinde kalmamalıdır.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, farklı ülkelerin para birimleriyle veya farklı kripto para birimleri kullanılarak yeni araştırma ve analizler yapılabilir. Bu sayede kripto para yatırımcılarına yeni bakış açıları kazandırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Andersson, G., & Wedgell, A. (2014). *Prospects of Bitcoin an evaluation of its future*. (Master Thesis). Lund University School of Economics & Management Department of Economics, Lund.
- Atik, M., Köse, Y., Yılmaz, B., & Sağlam, F. (2015). Kripto para: Bitcoin ve döviz kurları üzerine etkileri. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(11), 247–262.
- Baek, E. & Elbeck, M. (2014). Bitcoins as an investment or speculative vehicle? *A First Look. Applied Economics Letters*, 22(1), 30–34,
- Baur, D., Kuck, T., & Kuck, K. (2017). Bitcoin, gold and the dollar a replication and extension, Çevrimiçi <https://papers.ssrn.com/>, Erişim Tarihi: 23.11.2021
- Bouoiyour, J., Selmi, R., & Tiwari, A. K. (2015). Is Bitcoin business income or speculative foolery? New ideas through an improved frequency domain analysis. *Annals of Financial Economics*, 10(1), 1–23.
- Brassard, G. (1988), *Modern cryptology: A tutorial*. New York: Springer, New York, NY.
- Chiu, J. & Thorsten, K. (2017). The economics of cryptocurrencies Bitcoin and beyond. Çevrimiçi <https://www.chapman.edu/>. Erişim Tarihi:13.12.2021.
- Chu, J., Nadarajah S., & Chan, S. (2015). Statistical analysis of the exchange rate of Bitcoin. *PLoS ONE*, 10 (7), 1–27.
- Çütçü, İ. & Kılıç, Y. (2018). Bitcoin fiyatları ile dolar kuru arasındaki ilişki: Yapısal kırılmalı zaman serisi analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(4) 349–366. <http://dx.doi.org/10.11611/yead.474993>
- Dirican, 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 (JEFA)*, 4 (4), 377–392.
- Dwyer, G. (2015). The Economics of Bitcoin and similar private digital currencies. *Journal of Financial Stability*, 17 (2015), 81–91.
- Dyhrberg, A. H. (2015). Hedging capabilities of Bitcoin. Is it the virtual gold? *Finance Research Letters*, 16, 139–144.
- Eswara, M. (2017). Cryptocurrency gyration and Bitcoin volatility. *International Journal of Business and Administration Research Review*, 3(18), 187–195.
- Güleç, Ö. F., Çevik, E. & Bahadır, N. (2018). Bitcoin ile finansal göstergeler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 7(2), 18–37. <https://www.investing.com>, Erişim Tarihi: 25.12.2021.

- İçelloğlu, Ş. C., Öztürk, M., & Engin, B. (2017). Bitcoin ile seçili döviz kurları arasındaki ilişkinin araştırılması: 2013-2017 dönemi için Johansen testi ve Granger nedensellik testi. *Maliye ve Finans Yazıları*, (109), 51–70.
- Junsoo L. & Mark C. S. (2013). Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks, *The MIT Press*, (85), 1082–1089.
- Kocabıyık, T. & Alptürk, Y. (2020). Güven endeksleri ne cds primleri ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkinin keşfi. *International Journal of Business Economics and Management Perspectives*, 4(1), 149–168.
- Koy, A., Yaman M., & Mete S. (2021). Kripto paraların volatilité modelinde ABD borsa endekslerinin yeri: Bitcoin üzerine bir uygulama. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 159–170. <http://dx.doi.org/10.14784/marufacd.880672>.
- Köse, Y. & Yılmaz, E. (2022). Dolar endeksi uluslararası bir finansal gösterge olabilir mi? Dünyada önemli borsa endeksleri üzerinde ampirik inceleme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (35), 85–96. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.930312>
- Li, X. & Wang, C. A. (2017). The technology and economic determinants of cryptocurrency exchange rates: the case of Bitcoin. *Decision Support Systems*, (95), 49–60.
- Nair, J. & Motwani, D. (2018). Crypto currency: Bubble or boom. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 6(1), 35–42.
- Öget, E. & Kanat, E. (2018). Bitcoin ile Türkiye ve G7 ülke borsaları arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilerin incelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (3), 601–614. <https://doi.org/10.29106/fesa.422113>
- Plassaras, N. (2013). Regulating digital currencies: Bringing Bitcoin within the reach of the IMF. *Chicago Journal of International Law*, 14(1), 376–407.
- Sayın, N. (2017). *Dalgacık Dönüşümü Tabanlı Görsel Kriptoloji*. (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Scaillet, O., Treccani, A., & Trevisian, C. (2017). High frequency jump analysis of the Bitcoin market. *Swiss Finance Institute Research*, 17–19.
- Sönmez, A. (2014). Sanal Para Bitcoin. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 4 (3), 1–14.
- Szetela, B., Mentel G. & Gedek S. (2016). Dependency analysis between bitcoin and selected global currencies. *Dynamic Econometric Models*, (16), 133–144.
- Tıraşoğlu, Y. B. (2014). Yapısal kırılmalı birim kök testleri ile OECD ülkelerinde satın alma gücü paritesi geçerliliğinin testi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (20), 68–87.
- Toda, H. & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, (66), 225–250.
- Tschorsch, F. & Scheuermann, B. (2016). Bitcoin and beyond: A technical survey on decentralized digital currencies. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 18(3), 2084–2120.
- Üzer, B. (2017). *Sanal para birimleri*. (Uzmanlık Yeterlik Tezi). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Yermack, D. (2013). Is Bitcoin a real currency? An economic appraisal. *NBER Working*, (19747), 1–22.
- Yıldırım, B. (2006). *Yapısal kırılma durumunda birim kök testleri ve gelir yakınsaması analizi: Avrupa Birliği'ne üye ve adaylar ülkeler için*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, Y. (2007). Kriptoloji uygulamalarında hukuki boyut. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 13(1-2), 137–147.

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

*Bu çalışmada kullanılan veriler, herkesin kullanımına açık şekilde paylaşıldığından ve etik kurul izni gerektiren araştırmalar içerisinde bulunmadığından etik kurul izni alınmamıştır.*

**Çıkar Beyanı** : Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Teşekkür** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study.

*Since the data used in this study is shared publicly and does not include research requiring ethics committee approval, ethics committee approval has not been obtained.*

**Conflict of Interest** : There is no conflict of interest

**Acknowledgement** : We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.

---



## EFFECT OF FUEL TYPE ON MARITIME TRANSPORTATION'S POLLUTION: AN EEOI APPLICATION

Yeşim MİLLET <sup>1</sup>  
Yahya FİDAN <sup>2</sup>  
Sabri ÖZ <sup>3</sup>

### Abstract

The globalizing world naturally causes an increase in transportation activities. Reasons such as technological developments, increasing demands and globalization bring acceleration in transportation and production activities. With the increase in the use of vehicles and machinery, there is an increase in the damage to the environment, especially due to the use of fossil fuels. The fact that the damage to the environment reaches irreparable levels necessitates taking precautions. Fossil fuels are the main cause of emissions from ships in maritime transport. Reducing the cruising speed of the ship, using the fuel type that causes less emission, increasing energy efficiency, and making a weather-dependent cruise plan are the solutions to reduce emissions. The EEOI method is a calculation method that allows ships that are currently on their way to work more efficiently while giving less damage to the environment. In this study, the CO<sub>2</sub> emissions of 30 ships are calculated with the EEOI method and compared with the fuel types used in the ships. In the study, it is seen that the preferred fuel type for ships is directly related to carbon emissions. It is recommended that new studies be renewed for different ship types in order to contribute to science.

**Keywords** : Maritime Transportation, EEOI, Fuel Types, Green Logistics, Sustainability.

**JEL Classification** : Q56.

<sup>1</sup> Master Programme Student, İstanbul Commerce University, yesimttoros@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7906-1575

<sup>2</sup> Prof. Dr., İstanbul Commerce University Business Administration Faculty, yfidan@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5012-3629

<sup>3</sup> Assoc. Prof. Dr., İstanbul Commerce University Logistics Management Department, soz@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6280-726X.

### Atıf/Citation (APA 6):

Millet, F., Fidan, Y., & Öz, S. (2023). Effect of fuel type on maritime transportation's pollution: An EEOI application. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 66–78. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1087108>.

# DENIZYOLU TAŞIMACILIĞINDA YAKIT TÜRÜNÜN KİRLİLİĞE ETKİSİ: EEIO UYGULAMASI

## Öz

*Küreselleşen dünya taşımacılık faaliyetlerinin de doğal olarak artmasına neden olmaktadır. Teknolojik gelişmeler, taleplerin artması, küreselleşme gibi nedenler taşımacılık ve üretim faaliyetlerinde hızlanmayı beraberinde getirmektedir. Araç ve makine kullanımının artışıyla beraber özellikle fosil yakıt kullanımından dolayı çevreye verilen zararda da artış görülmektedir. Çevreye verilen zararların telafi edilemeyecek boyutlara ulaşması önlem alınmasını zorunlu kılmaktadır. Denizyolu taşımacılığında gemilerden kaynaklanan emisyonların da ana sebebi fosil yakıtlardır. Geminin seyir hızının düşürülmesi, daha az emisyonu sebep olan yakıt türünün kullanılması, enerji verimliliğinin artırılması, hava durumuna bağlı seyir planının yapılması emisyonların azaltılması için yapılan çözüm önerileridir. EEOI yöntemi; hali hazırda seferlerine devam eden gemilerin çevreye daha az zarar verirken daha verimli çalışmalarını sağlayan bir hesaplama yöntemidir. Bu çalışmada 30 geminin CO<sub>2</sub> salınımı EEOI yöntemi ile hesaplanarak gemilerde kullanılan yakıt türleriyle karşılaştırılmaları yapılmaktadır. Yapılan çalışmada gemiler için tercih edilen yakıt türünün doğrudan karbon salınımı ile ilişkili olduğu görülmektedir. Çalışmanın neticesinde, bilime katkı sağlamak amacı ile yeni çalışmaların farklı gemi türleri için de yenilenmesi önerilmektedir.*

**Anahtar Kelimeler** : Denizyolu Taşımacılığı, EEOI, Yakıt Türleri, Yeşil Lojistik, Sürdürülebilirlik.

**JEL Sınıflandırmaları** : Q56.

## INTRODUCTION

Although the Kiyikoy-Saroz oil pipeline project in the Marmara Region was first accepted by the public in 2002, it later became the target of environmental groups and caused the project to be canceled (TEMA, 2022). The main factor that led to the consideration of the oil pipeline was the environment and human factor. In other words, while trying to protect the environment, the project was canceled due to another environmental issue. Although there were some political issues in the background of the issue, the environmental factor was an important factor in the construction and cancellation of the project. Liquid and gaseous fuels transported by tankers through the Bosphorus posed great dangers several times in the last quarter of the twentieth century and hit the shores. Both human life and aquatic life in the Marmara Sea are under threat. The issue of accidents and management requires intense work with laws and regulations, long-term plans (Kodak & Acarer, 2021). According to 2002 data, at the time of the project, a ship carrying fuel was passing by every 6 minutes on average. Apart from the accidents, there is a serious emission release due to the increased traffic in the strait even in normal traffic.

Transportation is among the sectors with the highest energy consumption needs. Between 1990 and 2016, it is seen that agriculture consumes 4%, non-energy use 7%, industry 32%, Transportation 25%, residential, commercial and institutional 32% energy consumption. Almost 90% of Turkey's energy needs are met from fossil fuels. It is known that the use of renewable energy sources is less than 13% (Republic of Turkey Ministry of Environment and Urbanization, 2018). In this report, which was prepared for Turkey's submission to the United Nations Framework Convention on Climate Change, energy consumption rates according to sectors were explained. It is also stated that there will be legal regulations in July 2022 in the adaptation process according to the Green Deal and the developing sustainability norms (Karatas, 2022).



**Table 1. Greenhouse Gas Emissions by Transport Types.**

Years	Total	Airway % of Total	Roadway % of Total	Railway % of Total	Seaway % of Total	Others % of Total
1990	100	3,4	91,9	2,7	1,9	0,1
1991	95	4,1	90,7	2,9	2,1	0,2
1992	98	4,2	90,5	2,6	2,4	0,2
1993	119	4,6	90,8	2,3	2,1	0,2
1994	114	5,8	89,5	2,5	2	0,2
1995	126	8,1	87,2	2,3	2,1	0,2
1996	134	8,4	87,2	2,2	1,9	0,3
1997	129	9,3	86,1	2,3	2	0,3
1998	122	10,1	85	2,3	2,2	0,4
1999	128	8,3	87,3	2,1	1,9	0,4
2000	135	8,5	87,3	2	1,7	0,5
2001	135	9,2	86,4	1,6	2,2	0,5
2002	134	6,9	88,5	1,7	2,3	0,6
2003	140	7,2	88,2	1,7	2,4	0,6
2004	156	11,6	83,5	1,5	2,9	0,6
2005	156	9,7	84,5	1,8	3,1	0,9
2006	168	9,9	84,5	1,7	3,2	0,7
2007	193	11,6	83,8	0,9	3,1	0,6
2008	179	10,8	84,2	1	3,2	0,7
2009	178	10,7	83,9	1	3,4	0,9
2010	168	6,3	88	1,1	3,7	0,9
2011	176	7,1	86,3	1,1	4,7	0,8
2012	232	6	90,01	0,8	2,6	0,6
2013	255	5,5	91,3	0,7	1,7	0,8
2014	273	5,6	91	0,8	1,8	0,8
2015	281	5,5	91,4	0,6	1,5	0,9
2016	303	5,2	92,4	0,5	1,2	0,8

Derivated from (TUİK, 2021)

When the comparative table is examined according to the transportation types; Although emissions tend to decrease in some years between 1990 and 2010, they generally continue to increase. Between 2010 and 2016, it is seen that the emission figures increased much more than other periods. It is also seen that the greenhouse gas emission is mostly caused by the highway in all years. In recent years, there has been an increase in greenhouse gas emissions from airlines. The increase in air transport remains much lower than the increase in road transport. Highway transports; It causes a large part of greenhouse gas emissions in the transportation sector. While maritime transport caused less emissions than rail transport until the beginning of the 2000's, an increase has been observed in emissions since 2001. It is seen that this increase is related to the fact that maritime transport is being used more intensively all over the world. Due to the frequency of preference in maritime transport, it causes environmental damage. In this study, emissions from ships and the issue of reducing emissions are examined.

## I. EMISSIONS RELATED TO MARITIME TRANSPORTATION: LITERATURE REVIEW

In Turkey, as in the world, the increasing economic volume and the maritime transport related to it follow an increasing trend towards polluting nature (Küçük & Topçu, 2012). The resulting pollution threatens not only marine life, but also human health (Aygül & Baştuğ, 2020). In maritime transport, many factors such as in-port activities, ship activities, ship accidents cause environmental damage. Emissions from ships are mainly listed as carbon dioxide, nitrogen oxides, sulfur oxides, particulate substances, hydrocarbon, and carbon monoxide.

### I.I. Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>)

The carbon cycle does not cause environmental damage by completing its cycle in the processes in which it occurs naturally. In the world, especially after the industrial revolution, carbon dioxide formation has accelerated with the human factor apart from the natural cycle. Fossil fuels needed in

industrialization significantly increase carbon dioxide emissions. This increase causes the greenhouse effect and causes global warming. Since carbon emissions are higher than other emissions, it is known as the most harmful gas that causes the greenhouse effect. Today, the use of fossil fuels at high rates, especially in the transportation sector, causes carbon emissions to not decrease and is one of the reasons why the greenhouse effect cannot be stopped (Bıyık & Civelekoğlu, 2018). In this sense, all kinds of studies that can contribute to the reduction of current emissions seem to be worthwhile.

## **I.II. Nitrogen Oxides (NO<sub>x</sub>)**

Nitrogen oxides and nitrogen dioxides are among the harmful gases released by the combustion of nitrogen. It is known that there is approximately 80% nitrogen in the atmosphere, and it is a type of gas that has a large impact on environmental damage. It prolongs the residence time of carbon dioxide in the atmosphere (Özet & Büyükkıncı, 2020). NO<sub>x</sub> component is known as the common name of all N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> and NO molecules. It is known that it does not affect human health in the short term. In addition to having no effect in the short term, the accumulation of nitrogen oxides in the long term can cause permanent damage to the lungs, causing respiratory diseases and environmental damage. As in other types of transportation, the preferred engine types in maritime transportation reach high temperatures, causing nitrogen and oxygen to react and cause harmful gases (Haşimoğlu, İçingür, Ögüt, 2002). Nitrogen concentration is seen at high rates especially in areas where industrial activities take place.

## **I.III. Sulfur Oxides (SO<sub>x</sub>)**

Sulfur oxides are another type of harmful gas caused by fossil fuels. This type of gas, which is released by combustion, is released from the types of oil used in the engine and the sulfur in the fuels (Uyumaz, Boz, Yılmaz, Solmaz, Polat, 2017). Aygül and Baştuğ (2020) draw attention to the fact that ships cause almost 4% of the sulfur oxides caused by fossil fuels in their research. Sulfur oxides remaining in the atmosphere for approximately one and a half months cause environmental damage. The development and expansion of industries are highly effective in the release of this harmful gas. Sulfur oxides, which can hold in air for more than 1 month, can also react with water at the end of this period. As a result of mixing of water droplets in the clouds with NO<sub>x</sub> harmful gases, it causes acidic rains. Acid rain also directly threatens human health. Increasing rates of respiratory diseases, especially in port cities, are also directly related to sulfur oxides. With the increase in industrialization, there is an increase in sulfur oxides.

## **I.IV. Particulate Substances (PS)**

Particulate Substances refers to solid and liquid substances that can remain in the air and are harmful to the environment. These items are; It is caused by fossil fuels and especially coal, which is still used frequently today. The high rates of coal use with the industrial revolution cause an increase in environmental damage. Coal use; Although it decreases with the widespread use of natural gas, especially in domestic use, it is still used today due to the cost advantage in terms of price performance (Çelik & Kırmacı, 2011). Particulate Substances, which is generally released due to the use of coal, harms the environment. Serious sanctions to be implemented by the competent authorities in this regard are of great importance for the protection of the planet.

## **I.V. HydroCarbon (HC)**

As a hydrocarbon, methane is the general name of compounds such as natural gas. It is not a toxic gas by itself. It is released due to engine use and mixes with the atmosphere. The reaction of hydrocarbons mixed with the atmosphere with nitrogen oxides causes air pollution (Kelen, 2014). This compound, which causes fog, harms living things.

## I.VI. Carbon Monoxide (CO)

Even though carbon monoxide gas is released for reasons such as forest fires, most of the carbon monoxide in the atmosphere is caused by vehicles. Carbon in fuels; If it does not have enough oxygen, it can be released by not burning enough (Zencirci & Işıklı, 2017). Carbon monoxide is found in urban areas with high vehicle density.

## I.VII. Greenhouse (Gases) Effect

Gases such as carbon dioxide, methane gas, ozone, water vapor cause the greenhouse effect. Carbon dioxide is known as the gas that causes the most greenhouse effect because it keeps the heat in the atmosphere for a longer time. The condensation of the gases that cause the greenhouse effect in the atmosphere, especially with the industrialization and the increase in the use of fossil fuels, causes the heat to be retained and the world to warm up more than it should. The increase in temperature in the world causes climate crises (Özmen, 2009). Sea transportation is frequently preferred in global trade. Reasons such as volume size and low unit transportation costs play an important role in the preference of maritime transportation. In their research, Efecan and Gürgen (2019) mention that maritime transport constitutes more than 2% of the factors causing the greenhouse effect in the early 2010s, and that in case the world trade increases with the same acceleration, the greenhouse gases caused by maritime transport are expected to increase by two times. Table 2 lists the top 15 countries that cause the most carbon dioxide emissions in 2018.

**Table 2. Countries by CO<sub>2</sub> Emissions (2018 in Metric Gigatons)**

Rank	Country	Total CO <sub>2</sub> Emissions
1-	China	10,06
2-	America	5,41
3-	India	2,65
4-	Russia	1,71
5-	Japan	1,16
6-	Germany	0,75
7-	Iran	0,72
8-	South Korea	0,65
9-	Saudi Arabia	0,62
10-	Indonesia	0,61
11-	Canada	0,56
12-	Mexico	0,47
13-	South Africa	0,46
14-	Brasil	0,45
15-	Turkiye	0,42

Reference: (Union of Concerned Scientists, 2020).

## II. REDUCING EMISSIONS IN MARITIME TRANSPORTATION

Maritime transport, which constitutes a large part of world trade; As the preference density increases, methods such as speed increase, route change, volume increase are preferred in order to increase the activities and respond to the demand. Both the increase in demand and the methods used while responding to the demand cause an increase in emissions (Aygül & Baştuğ, 2020). The increase in emissions causes environmental damage. Due to the increase in emissions, the negative effects of ships on human health, air pollution and water pollution are revealed.

Air and water pollution directly or indirectly threatens human health. It is known that emissions originating from ships cause air pollution primarily due to gases. It is known that all processes require energy due to the use of machinery and energy is mostly provided by the use of fossil fuels. The use of fossil fuels is among the main causes of air pollution. When examining how human health is affected by air pollution, attention is drawn to the increase in respiratory tract diseases. In this sense, it is known to cause bronchitis, asthma and even lung cancer. In addition to respiratory diseases, emissions can also cause cardiovascular diseases and these diseases directly threaten human life. Emissions from ships directly damage all kinds of environments where water transport is carried out, such as the sea and ocean. These emissions cause water pollution. This pollution harms living things in their natural environment and indirectly threatens human health (Kruse, Santis, Eaton, Billings, 2018). When considered in general, all processes of maritime transport, such as the navigation of ships, the handling of materials, port activities, can cause air pollution.

When the green solutions in the literature for reducing emissions from ships are examined, it is seen that several frequently used solution methods are used. The most preferred of these solution methods is to reduce the cruising speed of the ships. Other frequently used solution methods are; preference of new fuel types, making a cruise plan depending on the weather conditions, and increasing energy efficiency. In this section, the green solution methods used in maritime transportation will be examined.

### **II.I. Reducing the Speed of Ship**

The need for rapid trade, resulting from the imbalance of supply and demand in international trade, directly affects maritime transport, which is the most preferred mode of transport in the world. In line with the demands of world trade, transportation is expected to be carried out as soon as possible. In particular, the type and type of the material subject to transport are effective in terms of speed. On the other hand, the need to make more profit causes businesses to turn to economic methods. This orientation is one of the reasons for reducing the speed of maritime transport. It is known that one of the biggest cost items in terms of logistics enterprises is the fuels used in logistics vehicles. In maritime transport, on the other hand, as the speed increases, the resistance rate of the water will increase, so the need for energy also increases. Increasing energy demand creates more costs. The reduced energy requirement as a result of low-speed travel is directly effective in the reduction of CO<sub>2</sub> emissions (Topaloğlu, 2013). Reducing the speed causes a decrease in the resistance and a decrease in the energy requirement.

Sert and Bilgili (2019) draw attention to the fact that the demand intensity is high in their studies and that it may not be possible for businesses that continue their transportation activities on a scheduled basis to prefer speed reduction methods in line with customer satisfaction. In line with the study, it is mentioned that reducing the speed of transportation such as container transportation will also decrease customer satisfaction. Attention is drawn to the applicability of scheduled ships such as container transportation, as well as dry cargo ships that are less frequent and unscheduled and have lower costs. Reducing the cruising speed of the ship not only provides cost advantages to the enterprises, but also causes a decrease in CO<sub>2</sub> emissions as a natural return. Situations such as legal obligations and popular culture giving more importance to environmental issues cause businesses to give importance to this area, especially in recent years.

### **II.II. Increasing Energy Productivity**

Reducing the need for fossil fuels on ships can also be achieved by increasing energy efficiency. There are some natural factors that negatively affect energy efficiency. One of these factors is adverse conditions caused by weather conditions. Especially unexpected harsh weather conditions increase the wind and wave speed, causing the ship to continue using more energy. In addition to the increase in the need for energy due to natural reasons, research also draws attention to the decrease in energy efficiency due to pollution. Pollutions on the ship; It can be formed by the attachment of living things such as seaweed and mussels to the surface of the ship. At the same time, the type of paint used on the ship, rusting or oxidation of the ship surface are examples of pollution on the ship. Contamination of the

propellers also reduces the energy efficiency of the ship. In case of a decrease in energy efficiency, the ship uses more energy and causes more fossil fuel to be used (Erat, 2014). In the case of increasing energy efficiency, more efficiency can be achieved with less fossil fuel use.

### **II.III. Planning According to the Weather Forecasting**

In terms of weather-based planning, it is aimed to make the most efficient route planning while planning the routes of the ships. Depending on this planning; The weather between the departure and arrival point is examined. Examining the weather does not mean not making a trip in bad weather. Care is taken to ensure that there are weather conditions in which the employees and the ship will not be harmed. As a result of this planning, it is aimed to create the shortest possible route with the best weather conditions (Smart KR, 2013). The absence of short and compelling weather-related situations leads to energy efficiency. Ensuring energy efficiency leads to a decrease in fossil fuel use and a decrease in CO<sup>2</sup> emissions.

### **II.IV. Fuel Selection**

With the realization of the industrial revolution, the increase in the use of machinery naturally causes an increase in the use of fuel. It is known that the damage to the environment increases due to the use of fossil fuels. Even if it is not motorized for the first time in the history of maritime transport; Many situations such as the industrial revolution, the change of consumption habits, the formation of fast consumption habits, and the globalization of the world constitute the necessity of maritime transport to keep up with the period.

The fact that fuels such as coal are cheap and rapid supply processes occur in case of vehicle use provide economic benefits to the parties. In addition to this benefit, the increasing use of fossil fuels also causes irreversible environmental problems. Situations such as the gradual increase of these problems and the endangerment of living things show the necessity of being more careful about the environment. In line with these indicators, businesses resort to alternative fuel use methods with the principles of legal obligation, social responsibility and environmental awareness.

Alternative fuel use; It ensures that the need for fossil fuels is minimized by converting it to electrical assisted methods as in vehicles. Reducing the use of fossil fuels is possible with the use of inexhaustible energy resources. Inexhaustible renewable energy sources; alternative methods such as solar energy, wind energy, wave energy, biomass energy. Even if the systems to be used to benefit from inexhaustible energy resources cause high costs at the beginning, they can provide benefits both environmentally and economically in the long run (Yiğit, 2018). The development of technology and the discovery of new systems provide environmental benefits.

## **III. STUDY ACCORDING TO THE FUEL TYPES**

When studies on the effect of fuels used on ships on emission rates are examined, Winnes & Fridell (2009) compares HFO and MGO (marine gas oil) in their research. In this comparison, two fuel types were used on the same ship. No significant differences were found between the two fuel types, except for SO<sub>x</sub> emissions. In the study of Topaloğlu (2013), in which emissions from ships are examined, CO<sub>2</sub> emission is emphasized, and the speed reduction method is used. Calculations are made with the EEDI calculation method. As a result of the speed reduction method, the speed reduction technique is not very efficient due to the generally low speed capacities of the bulk carriers; In general, it is determined that high tonnage ships release less CO<sub>2</sub> together with the speed reduction technique. Kılıç (2009) uses commercial ships in the Marmara Region to calculate emissions from ships in his study. NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, HC and PS have been calculated by bottom up and top-down methods, and it is seen

that the emission rates in comparison with previous years have increased much more than the increase rate in the number of passing ships.

### III.I. Calculations

Research was conducted on 30 ships using the Research (Energy Efficiency Operational Indicator). The main purpose is the monitoring of the change in CO<sub>2</sub> emissions in case of changing the fuel type with data from real ships. Fuel types and conversion factors are data provided by IMO. Table 3 shows the conversion coefficients according to the species. Cargo, Ro-Ro and bulk carriers are randomly selected and consist of ships that sail between 01.09.2021 and 30.09.2021.

$$EEOI = \frac{\text{Realized CO}_2 \text{ Emission}}{\text{Carrying out work}}$$

$$EEOI = \frac{\sum_j F C_j \times C_{Carbon}}{\sum_j m_{cargo_j} \times D_j}$$

**Table 3. Conversion Coefficients According to the Species**

Fuel Type	Reference	Carbon Q	$C_F$ (t-CO <sub>2</sub> /t-Fuel)
Diesel/Gas Oil	ISO 8217 Grades DMX through DMC	0.875	3.206000
Light Fuel Oil (LFO)	ISO 8217 Grades RMA through RMD	0.86	3.151040
Heavy Fuel Oil (HFO)	ISO 8217 Grades RME through RMK	0.85	3.114400
Liquified Petroleum Gas (LPG)	Propane	0.819	3.000000
	Butane	0.827	3.030000
Liquified Natural Gas (LNG)		0.75	2.750000

Reference: (International Maritime Organization, 2009)

The fuel types used in the ships and the conversion factors used in the EEOI calculations of the fuel types are shown in the table.

### III.II. Fuel Types and CO<sub>2</sub> Emission

In the calculations made using the EEOI method, the carbon emissions of the ships according to the fuel types are given in the table. Table 4, 5, and 6 (respectively for Roro, Bulker and Cargo Ships) show the comparison of fuel type and emission values according to the selected ship type.

**Table 4. RoRo – Emissions Under Certain Weights for the Same Way - (EEOI multiplied by x100)**

Type	Gross Tons	Dead Weight - DWT	Length (Meter)	Height	Diesel	LFO	HFO	LPG PROPANE	LPG BUTANE	LNG
Roro1	34.215	15121	223.3 X 26		0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,20
Roro2	33.960	13439	195,4 X 30,5		0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,23
Roro3	33.313	24485	195,2 X 30,5		0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
Roro4	33.816	14509	217,77 X 26,51		0,53	0,52	0,52	0,50	0,50	0,46
Roro5	33.652	20731	193,62 X 28		0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,17
Roro6	33.816	14509	217,6 X 26,51		0,31	0,31	0,30	0,29	0,29	0,27
Roro7	32.841	10770	190,02 X 26,5		1,54	1,52	1,50	1,46	1,46	1,32
Roro8	33.690	13428	195,4 X 30,5		0,29	0,28	0,28	0,27	0,27	0,25
Roro9	25.000	12000	195,2 X 30,5		0,84	0,82	0,81	0,79	0,79	0,72
Roro10	32.843	10773	200,85 X 26,5		1,03	1,02	1,00	0,98	0,98	0,89
<b>Average</b>	<b>32.715</b>	<b>14976,5</b>			<b>0,53</b>	<b>0,52</b>	<b>0,51</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,45</b>

Derivated from (Millet, 2022).

**Table 5. Bulker – Emissions Under Certain Weights for the Same Way - (EEOI multiplied by x100)**

Type	Gross Tons	Dead Weight -	Length (Meter)	Height	DIESEL	LFO	HFO	LPG PROPANE	LPG BUTANE	LNG
Bulker1	204.014	398411	361,9 X 65,06		0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bulker2	201.384	400314	360 X 61		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Bulker3	195.199	388000	360,97 X 65,06		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Bulker4	152.608	300660	340 X 55		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
Bulker5	151.058	297461	327 X 55		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Bulker6	132.537	250877	329,95 X 57		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Bulker7	116.396	229126	324,99 X 52,5		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Bulker8	109.824	207999	299,87 X 49,05		0,33	0,32	0,32	0,30	0,31	0,28
Bulker9	13.069	1999	139,91 X 24		0,46	0,45	0,44	0,43	0,43	0,39
Bulker10	21.000	34050	200 X 24		0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06

Derivated From (Millet, 2022).

**Table 6. Cargo – Emissions Under Certain Weights for the Same Way - (EEOI multiplied by x100)**

Type	Gross Tons	Dead Weight -	Length (Meter)	Diesel	LFO	HFO	LPG PROPANE	LPG BUTANE	LNG
Cargo1	45.320	66347	249,97 X 37,4	0,41	0,41	0,4	0,39	0,39	0,35
Cargo2	45.320	66347	249,97 X 37,4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
Cargo3	48.000	55944	249,95 X 37,39	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,32
Cargo4	48.960	55937	249,98 X 37,41	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12
Cargo5	47.380	67052	255,1 X 37,3	0,35	0,34	0,34	0,32	0,33	0,30
Cargo6	48.000	57882	254,87 X 37,4	0,23	0,23	0,22	0,21	0,22	0,20
Cargo7	21.300	30580	204,39 X 28,06	0,87	0,86	0,85	0,81	0,82	0,75
Cargo8	21.300	30573	204,44 X 28	0,33	0,32	0,32	0,31	0,31	0,28
Cargo9	20.450	28352	205,5 X 27,4	6,21	6,1	6,03	5,81	5,87	5,32
Cargo10	18.040	29266	194 X 28,2	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,26
Average	36.407	48.828		0,93	0,91	0,90	0,87	0,88	0,80

Derivated from (Millet, 2022)

In these calculations, the most advantageous ranking in terms of CO<sub>2</sub> emissions per unit metric distance for a cargo to be transported in the range of 20-25 tons is Bulker, Cargo and RoRo ships, but this situation is based on ship engine volume, technologies, etc. It is seen that it differs with factors such as (Dönmez, 2021). An important detail in this regard is the regular maintenance of ships, and it should be kept in mind that ship maintenance is delayed from time to time due to cost savings, and this can be prevented with control mechanisms to be established. It is clear that the authorized public institutions have serious duties in this regard.

Considering the average values for the selected 30 ships, in the transportation of 1 ton of cargo for a distance of 1 mile;

Diesel → 15,51 (g CO<sub>2</sub>/t.miles)

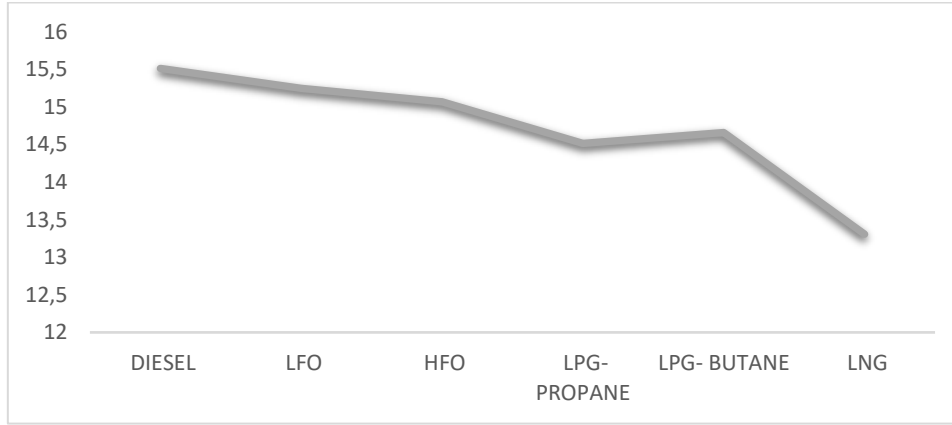
LFO → 15,25 (g CO<sub>2</sub>/t.miles)

HFO → 15,07 (g CO<sub>2</sub>/t.miles)

LPG-Propane → 15,52 (g CO<sub>2</sub>/t.miles)

LPG-Butane → 14,66 (g CO<sub>2</sub>/t.miles)

LNG → 13,31 (g CO<sub>2</sub>/t.miles) emissions have been calculated. Graph 1, gives the relations of the fuel type and CO<sub>2</sub> emissions.



**Graph 1. Comparison of CO<sub>2</sub> Emissions by Fuel Types**

Reference: (Millet, 2022)

When the figure with the total value comparison is examined, it is seen that the lowest CO<sub>2</sub> emission is achieved when the LNG fuel type is used. Diesel fuel type is seen as the fuel type that causes the most emissions. The CO<sub>2</sub> emission difference between them is seen as 0.004 and 0.018 (g CO<sub>2</sub>/t.miles). In order to protect our world, which has no alternative, the authorities in this field should take more serious action and increase efforts not to pollute, on the one hand, and strive to clean up pollution on the other hand.

## CONCLUSION

With the increase in the world's globalization and technological developments, transportation activities are also increasing. In line with the increase in demand in the world, there is a need to respond faster by using technological developments. The use of machinery in production processes is a necessity, and these tools also bring resource consumption. Although sources with lower carbon emissions such as electric vehicles and electric motors have been used recently, fossil fuel-based production and distribution resources have been used extensively, especially from the industrial revolution to the present. The main reason why the use of fossil fuel, especially coal, is frequently preferred all over the world is the low cost of this fuel and fuels. These fuel types, which provide cost advantages, directly threaten the environment, human and living health since the industrial revolution. Especially in recent years, these losses have increased and reached irreversible dimensions, making it necessary for countries, companies and people to take precautions.

Although maritime transport causes less emissions compared to other modes of transport, the fact that most of the world trade is carried out by sea in recent years causes an increase in emissions and therefore the damage to the environment. This increase in maritime transport may be due to in-port activities and ships. It directly threatens air, water and living life. In ports, harmful gases are released due to the use of vehicles and machinery. Emissions from ships can be released by the use of machinery, and causes such as ship accidents can harm the environment. Emissions from ships can be listed as CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, PS, HC, CO.



Some studies are carried out to prevent emissions from ships. Some of these studies are reducing the cruise speed of the ship, choosing the fuel type that causes less emission, finding ways to increase energy efficiency, and making a cruise planning based on weather conditions.

Data from 30 ships were used in this study. Of these, 10 are Ro-Ro ships, 10 are cargo ships and 10 are bulk carriers. It has been randomly selected from the one-month voyages of the ships dated September 2021. In the study, CO<sub>2</sub> emissions of 30 ships were investigated by using the EEOI method. In the study, it is seen that the choice of fuel has a direct effect on carbon emissions. It has been observed that the ships cause direct carbon emissions according to the fuel type, regardless of their gross tonnage and cruising distances.

Serious measures must be taken to slow down as much as possible the destruction of our planet, which we have borrowed from future generations. Every sector and institution should take much more action in this regard and be willing to do more than their part so that the future can be brighter. It should not be forgotten that none of us can be as good as all of us and all nations should cooperate and work in a serious synergy in this regard.

## REFERENCES

- Aygül, Ö., & Baştuğ, S. (2020). Deniz taşımacılığı kaynaklı hava kirliliği ve insan sağlığına etkisi. *Journal of Maritime Transport and Logistics*, 1(1), 26–40.
- Bıyık, Y., & Civelekoğlu, G. (2018). Ulaşım sektöründen kaynaklı karbon ayak izi değişiminin incelenmesi. *Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 2(2), 157–166.
- Çelik, F. D., & Kırmacı, H. K. (2011). Kayseri ili kent merkezinde kükürtdioksit ve partiküler madde değerlerindeki değişimlerin incelenmesi: 1990–2007. *Ekoloji*, 20(79), 83–92.
- Dönmez, T. (2021, Mart 12). Gemi Rotaları ve Çevresel Etkileri. (S. Öz, Interviewer)
- Efecan, V., & Gürgen, E. (2019). Gemilerin sevk/tahrik sistemlerinde kullanılabilecek alternatif enerji kaynakları ve güncel yaklaşımlar. 8. *Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi* (pp. 25–35). Niğde: AHİLER Kalkınma Ajansı.
- EPA. (2021, Mart 21). *United States Environmental Protection Agency*. Retrieved from: EPA United States Environmental Protection Agency: <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>
- Erat, E. (2014). *Gemilerin operasyonel enerji verimliliğinin analizi ile gemilerde enerji verimliliğine ilişkin ulusal mevzuat uyarlaması*. İstanbul: T.C. Ulaştırma, Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı, Denizcilik Uzmanlık Tezi.
- Haşimoğlu, C., İcingür, Y., & Ögüt, H. (2002). Dizel motorlarında egzoz gazları resirkülasyonunun (EGR) motor performansı ve egzoz emisyonlarına etkisinin deneysel analizi. *Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences, TÜBİTAK*, 26, 127–135.
- International Maritime Organization (IMO). (2021). *Addressing climate change. A decade of action to cut GHG emissions from shipping*. London: IMO.
- International Maritime Organization. (2009). *Guidelines for voluntary use of the ship energy efficiency operational indicator (EEOI)*. London: IMO.
- Karataş, A. (2022, 2 12). Enerji Verimliliği. (S. Öz, Interviewer)
- Kelen, F. (2014). Motorlu taşıt emisyonlarının insan sağlığı ve çevre üzerine etkileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 80–87.
- Kılıç, A. (2009). Marmara Denizi'nde gemilerden kaynaklanan egzoz emisyonları. *BAÜ FBE Dergisi*, 11(2), 124–134.
- Kodak, G., & Acarer, T. (2021). İstanbul Boğazı'nda deniz trafik düzenlemelerinin kaza oranına etkisinin değerlendirmesi. *Aquatic Research*, 4(2), 181–207.
- Kruse, J., Santis, L., Eaton, S., & Billings, R. (2018, Ocak-Şubat). Marine transportation and the environment. *Tr News*, (313), 12–20.
- Küçük, Y. K., & Topçu, A. (2012). Deniz taşımacılığında kaynaklanan kirlilik. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi* 4(2), 75–80.

- Millet, Y. (2022, Ocak 12). Denizyolu Taşımacılığında Yeşil Yaklaşımlar: gemilerden kaynaklanan emisyonların incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul, Beyoğlu, Türkiye: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Özet, H., & Büyükkakıncı, B. Y. (2020). Altın geri dönüşüm prosesindeki azot oksit emisyonunun düşürülmesi. *Academic Platform Journal of Engineering and Science*, 8(3), 565–571.
- Özmen, T. (2009). Sera gazı, küresel ısınma ve Kyoto Protokolü. *TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Dergisi*, 1, 42–46.
- Sert, O., & Bilgili, L. (2019). Gemi hız optimizasyonunun fayda-maliyet ilişkisi üzerindeki etkileri hakkında değerlendirme. *Gemi ve Deniz Teknolojisi Dergisi*(215), 1–8.
- Smart KR. (2013). *Ship Energy Efficiency Management Plan*.
- TEMA. (2022, 3 3). *Trakya'yı Kıyıköy-Saroz Petrol Boru Hattına kurban etmeyelim*. Retrieved from Trakyayı Kıyıköy-Saroz Petrol Boru Hattına Kurban Etmeyelim: <https://www.tema.org.tr/basin-odasi/basin-bultenleri/trakyayi-kiyikoy-saroz-petrol-boru-hattina-kurban-etmeyelim>
- Topaloğlu, H. (2013). *Ticari gemilerin karbondioksit emisyon etkilerinin değerlendirilmesi ve analizi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri Ve İşletmeciliği Enstitüsü, Doktora Tezi.
- TÜİK. (2021, Mart 30). *Sera gazı emisyon istatistikleri*. Retrieved from Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2019-37196&dil=1>
- Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2018). *Türkiye'nin yedinci ulusal bildirimi*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
- Union of Concerned Scientists. (2020, Ağustos 12). *Union of Concerned Scientists*. Retrieved from Union of Concerned Scientists: <https://www.ucsusa.org/resources/each-countrys-share-co2-emissions>
- Uyumaz, A., Boz, F., Yılmaz, E., Solmaz, H., & Polat, S. (2017). Taşıt egzoz emisyonlarını azaltma yöntemlerindeki gelişmeler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(Özel), 15–24.
- Winnes, H., & Fridell, E. (2009). Particle emissions from ships: dependence on fuel type. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 59, 1391–1398.
- Yiğit, K. (2018). Gemi teknolojisinde alternatif enerji sistemlerinin kullanım potansiyelinin incelenmesi. *Gemi ve Deniz Teknolojisi Dergisi*(214), 5–18.
- Zencirci, S. A., & Işıklı, B. (2017). Hava kirliliği. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 2(2), 24–36.

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

**Yazar Katkıları** : Yazarlar eşit oranda katkı sunmuşlardır.

**Çıkar Beyanı** : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Teşekkür** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

**Author Contributions** : The authors contributed equally.

**Conflict of Interest** : There is no conflict of interest between the authors.

**Acknowledgement** : We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.

---



## KARMA EVLİLİĞİN ÇOCUK EĞİTİMİ ÜZERİNE ETKİSİ\*

Gökçe TÜTÜNCÜLER<sup>1</sup>

### Öz

Bu çalışmada, Almanya veri seti kullanılarak karma evliliklerin çocukların eğitime katılımı üzerine etkisi incelenmektedir. Bu çalışmada karma evlilik, herhangi bir ırka bağlı göçmen kişi ile yerli birinin evliliği şeklinde tanımlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda Alman Sosyo Ekonomik Panel (G-SOEP) veri seti kullanılmıştır. Analizde kullanılan bağımlı değişken iki kategoriden fazladır ve her bir kategori arasında doğal bir sıralama bulunmaktadır. Bu sebeple, ekonomik yöntem olarak sıralı probit modeli uygulanmıştır. Her bir karma evlilik türü için farklı sonuçlar elde edilmiştir. Analizde farklı sonuçlar elde edildiğinden karma evliliklerin çocukların eğitime katılımı üzerine etkisini genellemek zor olmaktadır. Her bir evlilik türü için farklı sonuçlar elde edilmesi gösteriyor ki elde edilen sonuçlar karma evliliğin yapısından değil karma evlilik yapan baba ve karma evlilik yapan annelerin kendilerine has özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Başka bir önemli bulgu, çocukların eğitime katılımını etkileyen önemli faktörlerden birinin okul ortamı olmasıdır. Çocukların okulda etnik kökenleri yüzünden zarar görüp görmedikleri ile ilgili değişken analize dahil edildiğinde, hem anne hem babası yerli olan çocuklara kıyasla karma evlilik yapmış aileye sahip olan çocuklar için pozitif bir etki bulunmuştur. Bu sonuç göstermektedir ki politika yapıcılar kurumların potansiyel ayrımcılığa karşı farkındalıklarının oluşmasına büyük önem vermeli ve bütün çocuklara eğitimde eşit fırsatlar sunmalıdır.

**Anahtar Kelimeler** : Sıralı Probit Model, Karma Evlilik, Eğitime Katılım, Alman SOEP.

**JEL Sınıflandırması** : I21, J12, J15.

\* Bu çalışma 2017 yılında Sheffield Üniversitesi İktisat Bölümünde tamamlanan "Three Essays on Child Education" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Gaziantep Üniversitesi İslahiye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, gtutunculer@gantep.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7059-687X.

### Atıf/Citation (APA 6):

Tütüncüler, G. (2023). Karma evliliğin çocuk eğitimi üzerine etkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 79–95. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1094898>.

## THE EFFECT OF INTERMARRIAGE ON CHILDREN'S EDUCATIONAL ATTAINMENT

### Abstract

*In this study, the effect of mixed marriages on children's participation in education is examined using the Germany data set. In this study, mixed marriage was defined as the marriage of an immigrant person of any race and a native person. For the purpose of the study, the German Socio-Economic Panel (G-SOEP) data set was used. The dependent variable used in the analysis is more than two categories and there is a natural ordering between each category. For this reason, the sequential probit model was applied as an economical method. Different results were obtained for each type of mixed marriage. It is difficult to generalize the effect of mixed marriages on children's participation in education, as different results are obtained in the analysis. Obtaining different results for each type of marriage shows that the results obtained are not due to the structure of mixed marriage, but to the unique characteristics of the mixed-marriage fathers and mixed-marriage mothers. Another important finding is that one of the important factors affecting children's participation in education is the school environment. When variables related to whether children were harmed at school because of their ethnicity were included in the analysis, a positive effect was found for children with mixed marriages compared to children with both indigenous parents. This result shows that policy makers should attach great importance to the awareness of institutions against potential discrimination and provide equal opportunities in education to all children.*

**Keywords** : Ordered Probit Model, Intermarriage, Educational Attainment, G-SOEP

**JEL Classification** : I21, J12, J15

### GİRİŞ

Almanya da dâhil olmak üzere göçmen alan birçok ülkede hem göçmenlerin hem de yerlilerin karşılaştığı birincil zorluk, göçmenlerin ev sahibi ülkeye entegrasyonudur. Bu nedenle, özellikle politika yapıcılar için göçmenlerin entegrasyonu ve özellikle de çocuklarının entegrasyonu önemli bir konudur ve birçok toplumda siyasi tartışmaların ön saflarında yer almaktadır. Önemi teyit edersesine, göçmenlerin ev sahibi ülkelere nasıl uyum sağladıkları konusunda iktisat bilimi de dahil olmak üzere sosyal bilimlerde geniş bir literatür oluşmuştur.

Evlilik, kültüre özgü değerlerin ve uygulamaların eşlere ve özellikle de çocuklara aktarıldığı bir kanaldır. Karma evlilikler göçmenler ve yerliler arasındaki farkları azaltır. Bu yüzden karma evliliklerin yüksek seviyelerde olması, göçmenler ve yerliler arasındaki kültürel ve sosyal mesafenin düşük olduğunun bir işaretidir (Gordon, 1964; Muttarak, 2004). Bu nedenle, iktisat ve sosyoloji literatüründe karma evlilikler, göçmenlerin hem sosyal hem de ekonomik olarak ev sahibi ülkeye entegrasyon düzeylerini incelemenin bir yolu olarak kabul edilmektedir.

Göçmen alan ülkelerde karma evlilik oranları arttıkça, karma evliliklerin hem göçmenlerin kendileri hem de çocukları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar artmaktadır. Çalışmaların çoğu, göçmenlerin işgücü piyasası çıktıları üzerindeki etkisini incelerken (Kantareviç, 2004; Meng ve Gregory, 2005; Gevrek, 2010), karma evlilikler ile bu evliliklerden olan çocukların eğitim düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Göçmenlerin çocukları, ev sahibi ülkede öğrenci, işçi, vergi mükellefi vb. olarak hayatlarını geçirmekte ve bu nedenle göçün uzun vadeli etkileri değerlendirilirken göçmenlerin ev sahibi ülkeye nasıl uyum sağladıklarının dikkate alınması gerekmektedir (Furtado, 2009). Göçün uzun vadeli etkileri muhtemelen göçmenlerin çocuklarını ebeveynlerinden daha fazla etkilemektedir.

Bu nedenlerden dolayı, ebeveynlerin evlilik türü ve bunun çocukların insani gelişimi üzerindeki etkisi arasındaki ilişkiyi daha derinlemesine anlamak önemlidir. Bu bağlamda, bu çalışma ikinci nesil göçmenlerin insani gelişiminin ana bileşenlerinden birini incelemeyi amaçlamaktadır: eğitim katılımı. Bu çalışmada, Alman Sosyo-Ekonomik Paneli (SOEP) kullanılarak karma evliliklerin, bu tür evliliklerden olan çocukların eğitim düzeyine olan etkisi incelenmiştir. Ayrıca, karma evliliklerin etkilerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır.

## I. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde etnik gruplar arası evlilikler üzerine yapılan çalışmalar üç kategoride sınıflandırılabilir.

Birinci kategorideki çalışmalar etnikler arası evliliğin belirleyicilerine odaklanmaktadır. Bazı göçmenlerin neden diğer göçmenlere göre etnik gruplar arası evliliğe daha yatkın olduğunu araştırmaktadırlar.

İkinci tür araştırmalar, etnik gruplar arası evliliğin göçmenlerin beşeri sermaye düzeyleri üzerindeki önemini incelemektedir. Bu kategorideki çalışmalar, Kantareviç (2004) tarafından önerilen iki hipoteze dayanmaktadır: (1) verimlilik hipotezleri ve (2) seçim hipotezi. Verimlilik hipotezlerine göre, yabancı uyruklu bir göçmen, beşeri sermaye birikimi sürecinde yerli eşlerinden çeşitli şekillerde faydalanabilir. Yerli eşler, göçmen eşlerinin ülkenin dili konusunda hızla ilerlemelerine; ev sahibi ülke için kabul edilebilir/kabul edilemez olan gelenek, norm ve davranışları kolayca öğrenmelerine; daha geniş sosyal ağlara ve yerel işgücü piyasalarına ilişkin bilgilere erişim sağlamalarına yardımcı olurlar (Meng ve Gregory, 2005). Bu nedenle, karma evlilik yapan bir göçmen, başka bir göçmenle evli olan bir göçmenden daha hızlı asimile olabilir. Buna karşılık seçim hipotezi, karma evliliklerin içselliği dikkate alınmadığı takdirde, karma evliliklerin göçmenlerin beşeri sermaye birikimi üzerindeki etkisinin yanlı olabileceğini belirtmektedir. Karma evlilik yapan göçmenler, karma evliliğe kendi kendilerini seçtikleri (self-selection) için evli göçmen nüfusun temsili olmayan bir örneğidir. Bu nedenle, karma evlilik yapmayan göçmenlerden çeşitli açılardan farklılık gösterebilmekte ve bu da onların farklı bir beşeri sermaye düzeyine sahip olmalarına neden olmaktadır. Kantareviç (2004) ve Nottmeyer'in (2010) bulguları seçim hipotezini desteklemektedir. Aksine, Meng ve Gregory (2005) ve Gevrek (2010), karma evliliklerin içselliğini hesaba kattıktan sonra bile, sırasıyla Avustralya ve Hollanda'da karma evliliklerin bir göçmenin kazancını etkilediğini öne sürmektedir. Meng ve Gregory (2005) ayrıca, başka bir etnik grupla evlenen göçmenlerin bile bu primi elde edemediğini tespit etmektedir. Ayrıca, Furtado ve Theodoropoulos (2009) ABD verilerini kullanarak, karma evliliğin istihdam olasılığını yaklaşık yüzde 5 oranında artırdığını ve karma evliliklerin içselliğini hesaba kattığında da, istihdam olasılığını iki katından fazla artırdığını bulmuşlardır.

Üçüncü tür araştırmalar, karma evliliklerin bu evliliklerden olan çocukların eğitim düzeyleri üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır. Ebeveynlerin evlilik türünün çocuklarının eğitime katılmalarını etkilediği iki temel kanal vardır (Furtado, 2009): (1) çocuğun beşeri sermaye gelişimi sırasında farklı ebeveynlik tarzları sergilemek ve (2) etnik topluluğa bağlılık. Her evlilik türünün çocukların eğitim çıktıları üzerinde olumlu veya olumsuz etkileri olabilir. Örneğin yerli bir ebeveyne sahip olmak çocukların ev sahibi ülkenin ana dilindeki yeterliliğini etkiler ve bu da çocukların eğitim çıktılarını olumlu yönde etkiler (Bleakley & Chin, 2008). Benzer şekilde, iki göçmen ebeveyne sahip olmak, çocukların çift dilli olma olasılığını artıracaktır ve literatürde çift dilli çocukların tek dil konuşan çocuklara göre daha iyi bilişsel ve eğitimsel başarı gösterdiğine dair kanıtlar vardır (Portes & Hao, 1998). Etnik topluluğa güçlü bir bağlılığın da olumsuz ve olumlu etkileri olabilir. Etnik bir toplulukta insanlar daha iyi okul ve iş bulma konusundaki deneyimlerini ve bilgilerini birbirleri ile paylaşma eğiliminde olsalar da (Furtado, 2009), göçmenlerin kendilerini yerlilerden oluşan sosyal ağlardan dışlamaları durumunda çocukların beşeri sermaye çıktıları bundan olumsuz etkilenebilir (Ramakrishnan, 2004).

Van Ours ve Veenman (2010), Molukanlar'ın (Moluccans) yerleşimini doğal bir deney olarak kullanarak, etnik gruplar arası evliliklerin Hollanda'daki çocukların eğitime katılımları üzerindeki etkisini incelemektedirler. Analizlerinde hem sıralı bir probit modeli hem de bir probit modeli uygulamışlardır. Karma evliliğin çocukların eğitime katılımları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını bulmuşlardır. Ancak, karma evlilik türleri arasında bir ayırım yaptıklarında, Molukan baba-yerli anne evliliğinin çocukların eğitimi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu bulurken, Molukan ana-yerli baba evliliğinin anlamlı bir etkisini bulamamaktadırlar.

Furtado (2009) 2000 ABD Nüfus Sayımı verilerini kullanarak bir göçmenin yerli biriyle evlenmesi ile bu evlilikten olan 16-17 yaş arasındaki çocukların lise terk oranları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde ettiği sonuçlar, göçmen bir anneye ve yerli bir babaya sahip olmanın anlamlı bir etkisi olmadığını gösterirken, göçmen bir babaya ve yerli bir anneye sahip olmanın okulu bırakma olasılığını artırdığını göstermektedir. Bununla birlikte, karma evliliğin içsellliğini göz önünde bulundurduğunda, diğer göçmen çocuklara kıyasla, her iki karma evlilik türü için de karma evliliklerin çocukların okulu bırakması üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğunu bulmuştur.

Ramakrishnan (2004) ve Chiswick ve DebBurman (2004) Mevcut Nüfus Anketi (CPS) verisini kullanarak, karma evliliklerin çocukların eğitim çıktıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Her ikisi de Sıradan En Küçük Kareler modelini uygulamış ve ebeveynlerin eğitim özellikleri kontrol edilmemiştir. Ramakrishnan (2004), karma evlilik yapan ebeveynlere sahip olmanın, iki göçmen ebeveyne sahip olmaya kıyasla okulu bırakma olasılığını azalttığını ve eğitime katılan yıl sayısını artırdığını bulmuştur. Benzer şekilde, Chiswick ve DebBurman (2004) karma evlilik yapan ebeveynlere sahip olmanın eğitime katılan yıl sayısını iki göçmen ebeveyne sahip olmaya göre artırdığını göstermektedir. Bu çalışmalar arasındaki fark cinsiyetin önemidir. İlk çalışma, göçmen bir baba-yerli anneye sahip olmanın etkisinin göçmen bir anne-yerli babaya sahip olmaktan daha büyük olduğunu bulurken, ikinci çalışma tam tersini bulmuştur.

Luthra (2010), 2005 ve 2006 Alman Mikrozensus verilerini kullanarak, iki göçmen ebeveyne sahip olmakla karşılaştırıldığında, en az bir Alman ebeveyne sahip olmanın çocukların eğitim katılımını etkileyip etkilemediğini test etmiştir. Analizi yapmak için multinomial lojistik regresyon modeli kullanılmıştır ve anne-babanın eğitim durumu, meslek durumu, hane geliri, hanedeki çocuklar gibi ebeveynlerin sosyoekonomik özellikleri kontrol edilmiştir. Araştırmasında, benzer sosyo-ekonomik özelliklere sahip ebeveynlerin çocukları arasında göçmenlerin çocuklarının yerlilerin çocuklarından daha yüksek eğitime sahip olduğunu bularak göçmen avantajına dair kanıtlar sunmaktadır. Ebeveyn özelliklerini kontrol ettiğinde, birçok etnik grubun yerlilerden daha yüksek eğitime katılım gösterdiğini bulmuşlardır. Bu nedenle, aslında Alman bir ebeveyne sahip olmanın çocukların eğitim durumu ile olumsuz bir ilişkisi olduğu ve bir yerli ile evlenmenin göçmen avantajının etkisini azalttığı sonucuna varmıştır.

Kalmijn (2015), 4 Avrupa Ülkesindeki Göçmenlerin Çocukları Boylamsal Araştırma (CILS4EU) veri setini kullanarak, dört ülkede karma evlilik yapan ebeveyne sahip çocukların dil testinden almış oldukları puanları incelemiştir. Analizinde Sıradan En Küçük Kareler modelini uygulamış ve karma evlilik yapan ebeveyne sahip çocukların, iki yerli ebeveyne sahip çocukların gerisinde kaldığını göstermiştir. Bununla beraber, iki göçmen ebeveyne sahip çocuklarla karşılaştırıldığında ise karma evlilik yapan ebeveyne sahip çocukların daha yüksek dil başarısına sahip olduğuna dair anlamlı sonuçlar sunuştur.

Son olarak, yakın bir zamanda yaptığı çalışmasında Tegunimataka (2021), Danimarka'nın tüm nüfusunu kapsayan idari kayıt verilerini kullanarak, Danimarka'daki karma evliliklerin uzun vadeli sonuçlarını çocukların eğitim performansı açısından analiz etmiştir. Çalışmada çocukların eğitim performansı, 2002-2011 yılları arasındaki 9. Sınıf matematik ve Danca (Danimarka dili) alanlarında ulusal düzeyde gerçekleştirilen final sınavlarından alınan notlar ile ölçülmüştür. Araştırmanın sonuçları göstermektedir ki, karma evlilik yapan ebeveyne sahip çocukların eğitim performans çıktıları, Danimarka doğumlu iki yerli ebeveyne sahip çocukların çıktılarıyla büyük ölçüde

uyumludur. İki göçmen ebeveyne sahip çocuklarla karşılaştırıldığında ise karma evlilik yapan ebeveyne sahip çocukların önemli ölçüde daha iyi performans sağladıkları bulunmuştur.

Karma evliliklerin çocukların eğitimsel katılımları üzerindeki etkisini tahmin etmek kolay değildir çünkü karma evlilikler yukarıda tartışılan nedenlerden dolayı içsel olabilirler. Karma evlilik yapan göçmenler, tüm evli göçmenlerin seçilmiş bir alt örneği olabilirler (Kantareviç, 2004). Örneğin, aynı zamanda çocukların eğitim çıktılarını da etkileyebilecek eğitim veya gelir gibi gözlemlenmeyen özelliklere sahip olabilirler.

Karma evliliğin içselliğini kontrol etmek için, çalışmalar araç değişkenler yaklaşımını (*instrumental variables method*) benimsemiştir. Örneğin, Van Ours ve Veenman (2010), üç araç değişken kullanarak bir IV modeli uygulamıştır. Bu araç değişkenler bir belediyenin Molukan mahallesine sahip olup olmadığı, belediyenin büyüklüğü ve belediye içindeki Molukkanların yüzdesidir.

Meng ve Gregory'nin (2005) ardından, diğer bazı araştırmalar (Furtado, 2009; Gevrek, 2010) grup büyüklüğünü ve cinsiyet oranını etnik gruplar arası evlilik olasılığı için araç olarak kullanmıştır. Alttan yatan varsayım, bu araçların evlilik seçimini belirlediği, ancak aynı zamanda hem işgücü hem de eğitim çıktıları denklemleriyle ilgisi bulunmamasıdır.

Mevcut çalışmada, veri setinde bölgesel bilgi eksikliği nedeniyle araç değişken yöntemi uygulanamamıştır. Bunun yerine, eğitime katılımın tahmininde ebeveyn eğitimi ve ev sahibi ülkede kalış süresine ek olarak ebeveynlerin dini ve dili gibi mümkün olduğu kadar çok açıklayıcı değişken kontrol edilmeye çalışılmıştır. Hangi açıklayıcı değişkenlerin dahil edileceği konusunda, karma evliliklerin belirleyicileri üzerine mevcut literatürden faydalanılmıştır. Bununla birlikte, analizde önemli miktarda gözlemlenebilir değişken kontrol edilmeye çalışılmasına rağmen, yine de, karma evlilikler için yanlış bir katsayı elde etmeye yol açacak dışlanan değişkenler olabilir. Örneğin, diğer göçmenlerle evlenen göçmenler, çocuklarının eğitimine yerli biriyle evlenen göçmenlerden farklı değer verebilir. Böyle bir durumda içsellik sorunu ortaya çıkacaktır.

## II. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

### II.I. Veri Seti

Ampirik analizde, Alman Sosyo-Ekonomik Panelinden (SOEP) veriler kullanılmıştır. SOEP, 1984'te başlayan, ulusal düzeyde temsili olan bir boylamsal veri setidir. Bu veri kaynağı, bireylerin sosyal ve ekonomik özelliklerine ilişkin zengin bilgiler içerir. Bu çalışmada 2013 yılında ait SOEP verisi, kesitsel bir veri seti olarak kullanılmıştır. SOEP-2013, veri başvurusu sırasındaki mevcut olan en son anket olmakla beraber, aynı zamanda göçmenleri aşırı örneklemede ve onlar hakkında zengin bilgiler içermektedir. Tablo 1, modelde yer alan seçilmiş değişkenlere ait açıklayıcı istatistikleri göstermektedir.

Bu çalışmanın iki temel araştırma sorusu bulunmaktadır: (1) yerli bir erkek/kadınla evlenmek, göçmen bir kadın/erkek çocuğunun, iki göçmen ebeveyni olan bir çocuğa göre üst düzey ortaöğretime gitme olasılığını artırır mı? (2) Göçmen bir erkek/kadınla evlenmek, yerli bir kadın/erkek çocuğunun, iki yerli ebeveyni olan bir çocuğa göre üst düzey ortaöğretime gitme olasılığını azaltır mı? Bu çalışmanın katkısı, dil yeteneği, dindarlık gibi karma evlilik olasılığını etkileyen bir dizi önemli değişkeni kontrol etmeye izin veren SOEP veri setini kullanmaktır. Ayrıca, bildiğim kadarıyla, çocukların hem eğitime katılımını hem de eğitim başarılarını etkileyen okulla ilgili değişkenlerin kontrolü daha önce yapılmış hiçbir çalışmada yapılmamıştır.



## II.II. Ekonometrik Yöntem

Bağımlı değişkenin ikiden fazla kategoriye sahip olduğu ve her kategorinin doğal veya anlamlı bir sıraya sahip olduğu durumlarda sıralı probit modeli kullanılacak uygun bir ekonometrik yöntemdir.

Sıralı probit modeli aşağıdaki şekilde gösterilir:

$$y_i^* = x_i' \beta + \varepsilon_i \quad (1)$$

**Tablo 1. Seçilmiş Değişkenlere Ait Açıklayıcı İstatistikler**

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standard Sapma	Minimum	Maximum
<b>Bağımlı Değişken</b>					
Eğitim	3359	4.518	1.344	1	6
<b>Bağımsız Değişkenler</b>					
Karma Evlilik	3359	0.058	0.233	0	1
Yerli-Yerli Evlilik	3359	0.668	0.471	0	1
Göçmen-Göçmen Evlilik	3359	0.274	0.446	0	1
Yerli Baba	3359	0.024	0.153	0	1
Yerli Anne	3359	0.034	0.180	0	1
<b>Çocuk Özellikleri</b>					
Çocuğun yaşı	3359	26.553	4.085	20	33
Çocuğun yaşının karesi	3359	721.716	217.554	400	1089
Erkek	3359	0.466	0.499	0	1
Sürekli Ayrımcılık	3359	0.031	0.174	0	1
Nadir Ayrımcılık	3359	0.056	0.230	0	1
Ayrımcılık yok	3359	0.162	0.368	0	1
<b>Babannin Özellikleri</b>					
Babannin yaşı	3359	56.495	7.144	35	93
Babannin eğitimi	3359	11.740	3.492	0	18
Kalış süresi	3359	42.627	23.613	0	93
İyi konuşma	3359	0.063	0.243	0	1
Zayıf konuşma	3359	0.041	0.199	0	1
İyi yazma	3359	0.046	0.210	0	1
Zayıf yazma	3359	0.058	0.233	0	1
<b>Annenin Özellikleri</b>					
Annenin yaşı	3359	53.444	6.352	34	76
Annenin eğitimi	3359	11.467	3.176	0	18
Kalış süresi	3359	41.395	21.425	0	76
İyi konuşma	3359	0.070	0.255	0	1
Zayıf konuşma	3359	0.057	0.232	0	1
İyi yazma	3359	0.057	0.232	0	1
Zayıf yazma	3359	0.070	0.255	0	1

burada  $y_i^*$  i'inci kişi için gizil okula katılımı,  $x_i$  bireysel özelliklerin bir vektörünü, ve  $\varepsilon$  stokastik hata terimini ( $\varepsilon \sim N(0,1)$ ) göstermektedir.

m alternatifi olan bir model için  $y_i$  şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$y_i = j \text{ eğer } \alpha_{j-1} < y_i^* \leq \alpha_j, \quad j=1,2,\dots,m \quad (2)$$

burada  $\alpha$ 'lar eşik değerlerini gösterir.  $\alpha_0 = -\infty$  ve  $\alpha_m = +\infty$  olduğu yerde bütün olasılıkların sıfırdan farklı olması için  $\alpha_0 < \alpha_1 < \dots < \alpha_m$  olmaktadır.

j'inci kategoriye gözlemlemenin koşullu olasılığı şu şekildedir:

$$\begin{aligned} \text{Prob}(y_i = j) &= \text{Prob}(\alpha_{j-1} < y_i^* < \alpha_j) \\ &= \text{Prob}(\alpha_{j-1} < x_i' \beta + \varepsilon_i < \alpha_j) \\ &= \text{Prob}(\alpha_{j-1} - x_i' \beta < \varepsilon_i < \alpha_j - x_i' \beta) \\ &= F(\alpha_j - x_i' \beta) - F(\alpha_{j-1} - x_i' \beta) \end{aligned} \quad (3)$$

Stokastik hata teriminin,  $\varepsilon$ , standart bir normal dağılıma sahip olduğu varsayılır. Bu nedenle F, normal kümülatif dağılım fonksiyonudur ve j'inci kategorinin koşullu olasılığı:

$$\text{Prob}(y_i = j) = \Phi(\alpha_j - x_i' \beta) - \Phi(\alpha_{j-1} - x_i' \beta) \quad (4)$$

burada  $\Phi$  standart normal kümülatif dağılım fonksiyonudur (Greene, 2003; Train, 2003; Cameron ve Trivedi, 2009).

Bu çalışmada,  $y_i$  aşağıdaki şekli almaktadır:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{eğer çocuk okulu bıraktıysa} \\ 2 & \text{eğer çocuk henüz bir okul derecesine sahip değilse} \\ 3 & \text{eğer çocuğun ortaokul derecesi varsa} \\ 4 & \text{eğer çocuğun orta dereceli bir okul derecesi varsa} \\ 5 & \text{eğer çocuğun teknik okul derecesi varsa} \\ 6 & \text{eğer çocuğun lise derecesi varsa} \end{cases}$$

### III. ANALİZ VE BULGULAR

#### III.I. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2, analizde kullanılan örneklem için seçilen bazı değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerini sunmaktadır. Bu tablo, farklı evlilik türleri için sürekli değişkenlerin ortalama değerini ve kategorik değişkenlerin de yüzde değerleri hakkında ayrı ayrı bilgi vermektedir.

İki göçmen anne babanın çocukları en düşük eğitim düzeyine sahiptir. Göçmen bir erkek ve yerli bir kadının çocuklarının eğitim düzeyi, göçmen bir kadın ve bir yerli erkeğin çocuklarından daha düşük olmasına rağmen, yine de iki göçmen anne babanın çocuklarından daha yüksektir. İki yerli ebeveynin çocukları en yüksek eğitim seviyesine sahiptir.

Hem karma evlilik oranlarını hem de çocukların okullaşma düzeylerini etkileyebilecek ebeveyn özellikleri bulunmaktadır. Diğer göçmenlerle evlenen göçmenler, yerlilerle evlenenlere göre daha az eğitim süresine sahiptir. Bu sonuç, eğitimde sınıflayıcı eşleştirme (*assortative matching on education*) literatürü ile uyumludur. Göçmenlerin evliliklerine bakıldığında ise en yüksek eğitim düzeyi yerli erkeklerle evli olan göçmen kadınların (11.4) olduğu görülmektedir. Karma evlilik yapan göçmen erkekler ile karma evlilik yapan yerli erkeklerin eğitim düzeyleri karşılaştırıldığında, çok küçük bir fark olsa da yerli erkeklerin göçmen erkeklerle göre daha uzun eğitim yılına sahip oldukları görülmektedir. Göçmen erkekler ve yerli erkekler için eğitim seviyeleri sırasıyla 10.7 ve 10.8'dir. Karma evlilik yapan erkeklerin aksine, karma evlilik yapan göçmen kadınlar, karma evlilik yapan yerli kadınlara göre biraz daha fazla eğitim süresine sahiptir. Tüm ebeveynler arasında, yerli kadınlarla evli olan yerli erkekler (12.3) en yüksek eğitim yılına sahiptir.

Beklendiği gibi, yerli kadın/erkeklerle evli olan göçmen erkek/kadınlar, başka bir göçmenle evli olan göçmen erkek/kadınlardan daha uzun süredir Almanya'da yaşamaktadır. Göçmenlerin yaşları açısından anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, yerli biriyle evlenen göçmenler, diğer göçmenlerle evli olan göçmenlere göre nispeten daha gençtir. Aynı şekilde, bir göçmenle evli olan yerli erkek/kadınlar, başka bir yerli ile evli olan yerli erkek/kadınlara göre nispeten daha gençtir.

Dil becerisi, hem ebeveynin evlilik tercihini ve hem de çocukların eğitim çıktılarını etkileyebilecek bir diğer önemli faktördür. Literatürle uyumlu olarak, bir yerli ile evli olan göçmen ebeveynlerin ev sahibi ülkenin dilinde iyi konuşma ve yazma becerisine sahip olma olasılığı, başka bir göçmenle evli olan göçmen ebeveynlere göre daha yüksektir. Karma evlilik yapan ve yapmayan anneler arasındaki fark en yüksektir. Karma evlilik yapan göçmen kadınlarda iyi konuşma ve yazma becerileri sırasıyla %48 ve %42 iken, karma evlilik yapmayan göçmen kadınlarda bu oran sırasıyla %21 ve %17'dir.

**Tablo 2. Evlilik Türüne Göre Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	Yerli-Yerli Ebeveyn	Göçmen-Göçmen Ebeveyn	Göçmen Baba-Yerli Anne	Göçmen Anne-Yerli Baba
<b>Bağımlı Değişkenler</b>				
Eğitim	4.753 (.026)	3.964 (.047)	4.319 (.125 )	4.593 (.146)
<b>Bağımsız Değişkenler</b>				
<b>Çocuk Özellikleri</b>				
Yaş	26.875 (.085 )	26.165 (.140)	24.797 (.344)	24.482 (.395 )
Erkek	0.466 (.010)	0.469 (.016)	0.531 (.047)	0.457 (.056)
Sürekli ayrımcılık	0.011 (.002)	0.071 (.008)	0.097 (.028)	0.062 (.027)
Nadir ayrımcılık	0.009 (.002)	0.160 (.012)	0.115 (.030)	0.086 (.031)
Ayrımcılık yok	0.033 (.004)	0.453 (.016)	0.319 (.044)	0.222 (.047)
<b>Babannin Özellikleri</b>				
Yaş	56.999 (.139)	55.612 (.272)	54.973 (.644)	54.704 (.783)
Eğitim	12.578 (.071)	9.915 (.101)	10.673 (.316)	10.790 (.370)
Kalış süresi	56.999 (.139)	9.770 (.462)	16.363 (1.832)	54.704 (.783)
İyi konuşma	0.00 (0.00)	0.191 (.013)	0.310 (.044)	0.00 (0.00)
Zayıf konuşma	0.00 (0.00)	0.141 (.012)	0.071 (.024)	0.00 (0.00)
İyi yazma	0.00 (0.00)	0.140 (.011)	0.230 (.040)	0.00 (0.00)
Zayıf yazma	0.00 (0.00)	0.192 (.013)	0.150 (.034)	0.00 (0.00)
<b>Annenin Özellikleri</b>				
Yaş	54.164 (.122)	52.147 (.240)	51.797 (.616)	50.68 (.734)
Eğitim	12.294 (.060)	9.476 (.105)	11.319 (.257)	11.395 (.314)
Kalış süresi	54.164 (.122)	10.533 (.438)	51.797 (.616)	24.049(1.749)
İyi konuşma	0.00 (0.00)	0.213 (.014)	0.00 (0.00)	0.481 (.056)
Zayıf konuşma	0.00 (0.00)	0.194 (.013)	0.00 (0.00)	0.161 (.041)
İyi yazma	0.00 (0.00)	0.172 (.012)	0.00 (0.00)	0.420 (.055)
Zayıf yazma	0.00 (0.00)	0.235 (.014)	0.00 (0.00)	0.222 (.047)
N	2244	921	113	81

\*Standart hatalar parantez içinde gösterilmektedir

Tablo 3'de, ebeveynlerinin evlilik türüne göre çocukların okullaşma düzeyleri verilmektedir. Beklendiği gibi, göçmen-göçmen evli olan ebeveynlerin çocuklarının çoğu (%29) daha yüksek öğrenime devam etmelerine izin vermeyen alt düzey okullara devam ederken, yerli-yerli evli olan ebeveynlerin çocuklarının çoğu (%42) üniversiteye devam etmek için bir zorunluluk olan üst düzey ortaokullara devam etmektedir. Karma evlilikler göz önüne alındığında, bir yerli ile evli olan göçmen bir babaya sahip olan çocuklar, bir yerli ile evli bir göçmen anneye sahip olan çocuklara göre daha düşük düzeydeki okulları bitirmektedir. Ebeveynleri göçmen-göçmen ve göçmen baba-yerli anne evlilik tipine sahip çocukların çoğu alt düzeydeki ortaokullara devam etmektedir. Göçmen anne-yerli babaya sahip olanlarda üst düzey okul derecesine sahip çocukların oranı yaklaşık %37'dir. Bu, göçmen anne-yerli baba grubundaki en yüksek orandır. Bu tabloya bakıldığında, karma evlilik yapan göçmen bir baba olmaya göre, karma evlilik yapan göçmen bir anne olmanın çocuklarının okullaşma düzeyleri üzerinde daha olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Evlilik Türüne Göre Çocukların Okullaşma Seviyeleri**

	Toplam						Toplam
	1	2	3	4	5	6	
Yerli-Yerli Evlilik	27 (%1.14)	38 (%1.61)	356 (%15.09)	732 (%31.03)	206 (%8.73)	1000 (%42.39)	2359 (%100)
Göçmen-Göçmen Evlilik	63 (%6.19)	51 (%5.01)	296 (%29.11)	297 (%29.20)	99 (%9.73)	211 (%20.75)	1017 (%100)
<b>Karma Evlilik</b>							
Göçmen Baba- Yerli Anne	3 (%2.44)	3 (%2.44)	29 (%23.58)	38 (%30.89)	17 (%13.82)	33 (%26.83)	123 (%100)
Göçmen Anne- Yerli Baba	1 (%1.15)	5 (%5.75)	14 (%16.09)	22 (%25.29)	13 (%14.94)	32 (%36.78)	87 (%100)

\*Parantez içindeki sayılar yüzde değerleridir

\*\* (1)-(6) şu şekilde tanımlanan bağımlı değişkenleri ifade eder: 1=okulu bırakma, 2=henüz bir dereceye sahip olmama, 3=ortaokul derecesi, 4=orta dereceli okul derecesi, 5=teknik okul derecesi, 6=lise derecesi.

### III.II. Sıralı Probit Tahminleri

Sıralı probit modelinin parametre tahminleri yalnızca, analizde kullanılan açıklayıcı değişkenlerin istatistiksel anlamlılık düzeyleri ve ilişkilerin yönü hakkında bilgi verir. Açıklayıcı değişkenlerdeki bir değişikliğin eğitim durumu üzerine olan etkisinin büyüklüğünü incelemek için marjinal etkiler hesaplanmalıdır. Tablo 4 sıralı probit tahminlerinin katsayılarını sunarken, Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7 sıralı probit modelinin farklı modeller için marjinal etkilerini göstermektedir.

Tablo 4'ün ilk sütunu, ebeveyn özelliklerini dikkate almayan Model 1'i temsil eder. Yalnızca temel değişkenler (çocuğun yaşı ve cinsiyeti) kontrol edildiğinde, karma evli olan ebeveyne sahip olmanın çocuğun eğitim düzeyi üzerindeki etkisini gösterir. Bu sonuçlara göre, karma evli olmayan göçmen ebeveynlere göre, karma evli olan ebeveyne sahip olmak ile çocuklarının eğitim düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Bu sonucun aksine, karma evli olan göçmen bir ebeveyne sahip olmak, iki yerli ebeveyne sahip olmakla karşılaştırıldığında çocukların eğitimi üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

Tablo 4'ün ikinci sütunundan başlayarak, çocuk ile ilgili değişkenlere ek olarak farklı ebeveyn özellikleri de yavaş yavaş analize eklenmektedir. Model (2) ve (3), tahmine ebeveynlerin eğitim özelliklerinin eklenmesinin, iki yerli ebeveyne sahip olmakla karşılaştırıldığında, karma evli olan göçmen ebeveyne sahip olmanın etkisini ortadan kaldırdığını göstermektedir. Bununla birlikte, iki göçmen ebeveyne sahip olmakla karşılaştırıldığında, karma evli olan göçmen ebeveyne sahip olmanın etkisi hala devam etmektedir.

Tablo 4'te sunulmasa da bu modeller, hem anne hem de babanın eğitiminin çocuklarının eğitimini olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Katsayıların büyüklüğüne bakıldığında, babanın eğitimi annenin eğitiminden daha önemli olduğu görünüyor. Son olarak, dindar ebeveynlere sahip olmanın, dindar olmayan ebeveynlere kıyasla çocukların eğitimi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Dini kimliği belirtilmeyen bir ebeveyne sahip olmak çocukların eğitim düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Fakat bu kişi dindar veya dindar olmayan birisi olabileceğinden bu değişken hakkında herhangi bir yorum yapmak güçtür. Son olarak, denkleme ebeveynlerin dil becerileri de eklendiğinde (Model (4)), konuşma yeteneği zayıf olan bir anneye sahip olmaya göre konuşma yeteneği iyi olan bir anneye sahip olmak, çocuklarının eğitimini olumlu yönde etkilemektedir. Ancak, modele bölgesel değişkenler eklendiğinde bu etki kaybolmaktadır. (Model (5)).

**Tablo 4. Sıralı Probit Modeli Tahmin Katsayıları**

Değişken	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
Yerli-Yerli Evlilik	0.23*** (0.08)	0.04 (0.08)	-0.03 (0.08)	-0.11 (0.08)	-0.15 (0.13)
Göçmen-Göçmen Evlilik	-0.39*** (0.08)	-0.17* (0.09)	-0.17* (0.09)	0.02 (0.14)	0.10 (0.15)
Log-likelihood	-5104.2329	-4423.0804	-4395.8952	-4387.4222	-4376.0682
LR chi2	278.35	900.54	954.91	971.85	982.03
N	3586	3364	3364	3364	3359

+\*p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01  
++Standart hatalar parantez içinde verilmiştir  
+++Sütun (1) temel tahmindir ve Sütun (2)-(5) temel tahminin farklı varyasyonlarıdır

Tablo 5, Model (1) için sıralı probit modelinin marjinal etkilerini göstermektedir. Karma evli ebeveyne sahip olmaya kıyasla, iki göçmen ebeveyne sahip olmak çocuğun üst düzey okul derecesine sahip olma olasılığını yüzde 14 oranında azaltırken ve okulu bırakma olasılığını yüzde 2 oranında arttırmaktadır. Ancak, karma evli ebeveyne sahip olmaya kıyasla, yerli-yerli bir ebeveynin çocuğu olmak, üst düzey okul derecesine sahip olma olasılığını yüzde 8 arttırırken ve okulu bırakma olasılığını yüzde 1 azaltmaktadır.

**Tablo 5. Model (1) için Sıralı Probit Modelinin Marjinal Etkileri**

Değişken	1	2	3	4	5	6
Yerli-Yerli Evlilik	-0.01***	-0.01***	-0.05***	-0.02***	0.01***	0.08***
Göçmen-Göçmen Evlilik	0.02***	0.02***	0.08***	0.03***	-0.01***	-0.14***

+ \*p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01  
++ \*\* (1)-(6) şu şekilde tanımlanan bağımlı değişkenleri ifade eder:1=okulu bırakma, 2=henüz bir dereceye sahip olmama, 3=ortaokul derecesi, 4=orta dereceli okul derecesi, 5=teknik okul derecesi, 6=lise derecesi.

Tablo 6, ikinci model için marjinal etkileri göstermektedir. Anne-babanın eğitimi ve yaş özellikleri de eklendiğinde, iki yerli anne-babaya sahip olmanın kendi aralarında evli anne-babaya sahip olma etkisi ortadan kalkmaktadır. Ancak, büyüklüğü azalmış olsa da, karma evli ebeveyne sahip olmaya kıyasla, iki göçmen ebeveyne sahip olmanın çocukların eğitimi üzerine hala anlamlı etkisi vardır. Karma evli ebeveyne sahip olmaya kıyasla, iki göçmen ebeveyne sahip olmak çocuğun üst düzey okul derecesine sahip olma olasılığını yüzde 5 oranında azaltırken ve okulu bırakma olasılığını yüzde 1 oranında arttırmaktadır. Sonuçlar, ebeveyn eğitiminin, çocuklarının okul başarısı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ancak marjinal etkilere göre, babaların eğitiminin annelerin eğitiminden daha fazla veya daha az önemli olduğu söylenemez. Örneğin, hem anne hem de babanın eğitimindeki bir yıllık artış, çocuklarının üst düzey okul diplomasına sahip olma olasılığını yüzde 3 oranında arttırmaktadır.

**Tablo 6. Model (2) için Sıralı Probit Modelinin Marjinal Etkileri**

Değişken	1	2	3	4	5	6
Yerli-Yerli Evlilik	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01
Göçmen- Göçmen Evlilik	0.01*	0.01*	0.03*	0.01*	-0.003*	-0.05*
N	3364	3364	3364	3364	3364	3364

+ \*p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

++ \*\* (1)-(6) şu şekilde tanımlanan bağımlı değişkenleri ifade eder: 1=okulu bırakma, 2=henüz bir dereceye sahip olmama, 3=ortaokul derecesi, 4=orta dereceli okul derecesi, 5=teknik okul derecesi, 6=lise derecesi.

Tablo 7, Model 5 için marjinal etkileri göstermektedir. Tüm ebeveyn özellikleri ve bölgesel değişkenler de kontrol edildiğinde, karma evli ebeveynlere sahip olmaya kıyasla hem iki yerli ebeveyne sahip olmanın hem de iki göçmen ebeveyne sahip olmanın etkisi ortadan kalkmıştır.

**Tablo 7. Model (5) için Sıralı Probit Modelinin Marjinal Etkileri**

Değişken	1	2	3	4	5	6
Yerli-Yerli Evlilik	0.01	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.05
Göçmen- Göçmen Evlilik	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.03
N	3359	3359	3359	3359	3359	3359

+ \*p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

++ \*\* (1)-(6) şu şekilde tanımlanan bağımlı değişkenleri ifade eder: 1=okulu bırakma, 2=henüz bir dereceye sahip olmama, 3=ortaokul derecesi, 4=orta dereceli okul derecesi, 5=teknik okul derecesi, 6=lise derecesi.

Evlilik türüne göre tanımlayıcı istatistikleri gösteren Tablo 2'ye baktığımızda, başka bir göçmenle evlenen göçmen babaların/annelerin, yerli biriyle evlenen göçmen babalardan/annelerden farklı olduğunu görebiliriz. Ayrıca tablo yerli biriyle evlenen göçmen babaların ve yerli biriyle evlenen göçmen annelerin de birbirlerinden farklı özelliklere sahip olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Bu nedenle, analizde ayrıca karma evlilik türleri arasında da bir ayrıma gidilmiştir. Tablo 8, yerli anne-göçmen baba ve yerli baba-göçmen anne evlilikleri ayrımı yapılarak sıralı probit tahmin katsayılarını göstermektedir.

Daha önce de açıklandığı gibi, karma evli göçmen erkekler ve karma evli göçmen kadınlar farklı özelliklere sahiptir. Bu nedenle, tüm modeller için her iki karma evlilik türünün çocuk eğitimi üzerinde farklı etkilerinin olması şaşırtıcı değildir. Tablo 8, ebeveyn özellikleri dikkate alınmadığında göçmen anne-yerli babaya sahip olmanın, yerli-yerli ebeveyne sahip olmaya göre eğitim üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak göçmen bir baba-yerli anneye sahip olmak eğitimle olumsuz ilişkilidir. Öte yandan, tüm ebeveyn özellikleri kontrol edildiğinde sonuçlar değişmektedir. Yerli-yerli ebeveyne sahip olmakla karşılaştırıldığında, göçmen anne-yerli babaya sahip olmak eğitim ile pozitif ilişkiliyken, göçmen bir baba-yerli anneye sahip olmak eğitim ile anlamlı bir ilişkiye sahip değildir.

**Tablo 8. Karma Evlilik Türlerine Göre Sıralı Probit Modeli Tahmin Katsayıları (Temel Kategori: Yerli-Yerli Evlilik)**

Değişken	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
Göçmen-Göçmen Evlilik	-0.62*** (0.04)	-0.20*** (0.05)	-0.14*** (0.05)	0.11 (0.20)	0.23 (0.21)
Yerli Baba-Göçmen Anne	-0.12 (0.12)	0.09 (0.12)	0.14 (0.13)	0.51** (0.23)	0.59** (0.25)
Yerli Anne- Göçmen Baba	-0.31*** (0.10)	-0.12 (0.10)	-0.06 (0.11)	-0.30 (0.23)	-0.30 (0.25)
Log-likelihood	-5103.3707	-4422.1466	-4395.1144	-4385.2669	-4373.8896
LR chi2	280.08	902.40	956.47	976.16	986.39
N	3586	3364	3364	3364	3359

+\*p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

++Standart hatalar parantez içinde verilmiştir

+++Sütun (1) temel tahmindir ve Sütun (2)-(5) temel tahminin farklı varyasyonlarıdır

Tablo 8'ye göre ebeveyn özellikleri dikkate alınmadığı takdirde, iki göçmen ebeveyne kıyasla karma evlilik türü ilişkinin yönü açısından sonuçları değiştirmemektedir. Ebeveynlerin yaşı ve eğitim özellikleri dikkate alındığında (Model (2)), karma evli olan göçmen anneye sahip olmak eğitim ile pozitif olarak ilişkilendirilirken, karma evli olan göçmen bir babaya sahip olmanın eğitim ile anlamlı bir ilişkisi bulunmamaktadır. Son olarak, ebeveynlerin tüm özellikleri kontrol edildiğinde, göçmen-göçmen bir ebeveyne sahip olmaya kıyasla yalnızca karma evli olan göçmen bir babaya sahip olmanın, çocukların eğitimi üzerinde anlamlı fakat olumsuz bir etkisi vardır.

### III.III. Okulda Ayrımcılık

Tablo 3'de gösterildiği gibi, iki yerli ebeveyne sahip çocukların %42'si üst düzey ortaokul derecesine sahiptir. Ancak, iki göçmen ebeveyne sahip çocuklar için bu oran %21'e düşmektedir. Göçmen bir baba ve yerli bir anneye sahip olan çocuklarda bu oran %27 iken, annesi göçmen ve yerli babası olan katılımcılarda %37'dir. Bu ham tanımlayıcı istatistiklere bakıldığında, eğitimde büyük bir eşitsizlik olduğu, okulda en çok zorluk yaşayan ve yükseköğrenime devam etme olasılığı en düşük olan öğrencilerin göçmenlerin çocukları olduğu görülmektedir.

Literatürde göçmen çocukların okulda daha kötü performans göstermelerinin nedeninin ebeveynlerinin düşük sosyo-ekonomik gruptan olduğu tartışılmaktadır. Ancak sadece çocuk ve ebeveyn özelliklerine odaklanmak, öğrencilerin eğitime katılımını ve eğitim başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri olan çocukların okul ortamında karşılaştığı durumları ihmal edebilir. Bucerius (2014), göçmen kökenli çocukların, özellikle de ikinci kuşak göçmenler ve erkek çocukların, Alman eğitim sistemi içinde ciddi dezavantajlarla karşı karşıya kaldıklarını ve göçmen kökenli öğrencilerin yerel akranlarıyla benzer veya daha iyi bir akademik başarıya sahip olsalar bile, daha düşük düzeydeki okullar için önerilme olasılığının daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Karma evlilikler göçmen ve yerli ebeveynler arasındaki kültürel ve sosyal farklılıkları azalttığından, bu tür evliliklerden doğan çocuklar muhtemelen her iki ebeveyninden de özellikler alacaklardır. Bu nedenle, karma evliliklerden olan çocukların, iki göçmen ebeveynin çocuklarına göre yerli çocuklarla daha fazla ortak özellikleri paylaşacakları ve ülkelerinden dolayı ayrımcılığa/dezavantajlara daha az maruz kalacakları beklenmektedir.

Tablo 9 ve Tablo 10 marjinal etkileri göstermektedir. Spesifik olmak gerekirse, Tablo 9 dezavantaj değişkeni eklenmiş Model (1) için sonuçları sunarken ve Tablo 10 dezavantaj değişkeni eklenmiş Model (5) için sonuçları sunmaktadır. İki yerli ebeveyne sahip olmak üst düzey okul derecesine sahip olmakla pozitif, okulu bırakmakla negatif olarak ilişkilirken, 'dezavantaj' değişkenleri de kontrol edildikten sonra bu etkiler ortadan kalkmaktadır. Bu, karma evli olan

ebeveynlerin çocuklarının, iki yerli ebeveynin çocuklarından daha kötü durumda olmasının nedeninin okulda dezavantajlı bir deneyim yaşamaları olduğu anlamına gelir. Dezavantaj değişkenlerinin katsayıları ile ilgili olarak, dezavantaj kategorilerinin eğitim üzerindeki etkilerinde çok fazla fark olmadığı görülmektedir. Okulda sürekli dezavantajlı durumlara maruz kalan çocukların üst düzey okula devam etme olasılıkları %14 daha az ve okulu bırakma olasılıkları %2 daha fazladır.

**Tablo 9. Dezavantaj Değişkenleri Eklenmiş Model (1) için Sıralı Probit Modelinin Marjinal Etkileri**

Değişken	1	2	3	4	5	6
Yerli-Yerli Evlilik	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
Göçmen-Göçmen Evlilik	0.02***	0.01***	0.06***	0.03***	-0.01***	-0.12***
Çocuğun yaşı	-0.01***	-0.01***	-0.04***	-0.02***	0.00***	0.07***
Yaşın karesi	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	-0.00***	-0.00***
Erkek	0.01***	0.01***	0.03***	0.01***	-0.00***	-0.06***
Sürekli ayrımcılık	0.02***	0.02***	0.08***	0.03***	-0.01***	-0.14***
Nadir ayrımcılık	0.02**	0.01**	0.05***	0.02***	-0.01**	-0.10***
Ayrımcılık yok	0.02***	0.02***	0.08***	0.03***	-0.01***	-0.15***
N	3586	3586	3586	3586	3586	3586

++\*p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

++Sütun (1) temel tahmindir ve Sütun (2)-(5) temel tahminin farklı varyasyonlarıdır

Tablo 10, Model (5)'e dezavantaj değişkenlerinin eklenmesinin sadece yerli evlilik katsayısının anlamlılığını değiştirdiğini göstermektedir. Dezavantaj değişkenlerini eklemeyen önce, karma evlilik yapan ebeveynlere sahip olmakla iki yerli ebeveynlere sahip olmak arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Dezavantaj değişkenlerinin kontrol edilmesinden sonra ise karma evli olan ebeveynlere sahip olmaya kıyasla iki yerli ebeveynlere sahip olmanın aslında çocukların üst düzey okul diplomasına sahip olma olasılığını düşürdüğü görülmektedir.

**Tablo 10. Dezavantaj Değişkenleri Eklenmiş Model (5) için Sıralı Probit Modelinin Marjinal Etkileri**

Değişken	1	2	3	4	5	6
Yerli-Yerli Evlilik	0.01	0.01	0.04	0.02	-0.00	-0.08*
Göçmen-Göçmen Evlilik	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.04
Çocuğun yaşı	-0.01***	-0.01***	-0.04***	-0.02***	0.00***	0.08***
Yaşın karesi	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	-0.00***	-0.00***
Erkek	0.01***	0.01***	0.03***	0.02***	-0.00***	-0.07***
Sürekli ayrımcılık	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01
Nadir ayrımcılık	-0.01	-0.01	-0.03	-0.02	0.00	0.07
Ayrımcılık yok	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01
N	3359	3359	3359	3359	3359	3359

++\*p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

++Sütun (1) temel tahmindir ve Sütun (2)-(5) temel tahminin farklı varyasyonlarıdır



**Tablo 11. Karma Evlilik Türlerine Göre Model (5) için Sıralı Probit Modelinin Marjinal Etkileri (Temel Kategori: Yerli-Yerli Evlilik)**

Değişken	1	2	3	4	5	6
Göçmen-Göçmen Evlilik	-0.02	-0.01	-0.06	-0.03	0.01	0.11
Yerli Baba-Göçmen Anne	-0.03***	-0.03***	-0.12***	-0.05***	0.01***	0.22***
Yerli Anne- Göçmen Baba	0.01	0.01	0.04	0.02	-0.00	-0.07
Çocuğun yaşı	-0.01***	-0.01***	-0.04***	-0.02***	0.00***	0.08***
Yaşın karesi	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	-0.00***	-0.00***
Erkek	0.01***	0.01***	0.04***	0.02***	-0.00***	-0.07***
Sürekli ayrımcılık	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01
Nadir ayrımcılık	-0.01	-0.01	-0.03	-0.02	0.00	0.07
Ayrımcılık yok	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01
N	3359	3359	3359	3359	3359	3359

+\*p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01

++Sütun (1) temel tahmindir ve Sütun (2)-(5) temel tahminin farklı varyasyonlarıdır

Tablo 11, dezavantaj değişkeni eklenmiş Model (5)'in marjinal etkilerini karma evlilik türleri arasında ayırarak sunmaktadır. Tablo 8 ve Tablo 11 karşılaştırıldığında, göçmen baba-yerli anne evlilik katsayısı için marjinal etkinin anlamlılığı ve büyüklüğü değişmemektedir. Aynı zamanda göçmen anne-yerli baba için marjinal etkinin büyüklüğü de artmıştır. Tablo 11'a göre, iki yerli ebeveyne sahip olmaya kıyasla, göçmen bir anne ve yerli babaya sahip olmak, dezavantaj değişkenleri kontrol edildikten sonra üst düzey okul diplomasına sahip olma olasılığını yüzde 22 artırmaktadır.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Karma evliliğinin çocukların eğitim düzeyine etkisinin olup olmadığı sorusunu yanıtlamak kolay değildir. Karma evli olan göçmenler, aynı zamanda çocuklarının eğitim durumunu da etkileyen, gözlenemeyen özelliklere sahip olabilirler. Böyle bir durumda, karma evli olan göçmenlerin gözlenemeyen özellikleri, gerçek etkisinin olduğundan fazla/az tahmin edilmesine neden olabilir. Bazı çalışmalarda bu içsellik problemini çözmek için grup oranı ve cinsiyet oranı gibi araçlar kullanılmıştır. Grup oranı, bir menşe ülkenin belirli bir yaş grubundaki ve belirli bir bölgede yaşayan kadın/erkek göçmen sayısının, o yaş grubundaki ve o bölgede yaşayan toplam kadın/erkek nüfus sayısına bölünmesiyle elde edilen orandır. Cinsiyet oranı ise, bir menşe ülkenin belirli bir yaş grubundaki ve belirli bir bölgede yaşayan kadın/erkek göçmen sayısının aynı menşe ülkenin aynı yaş grubundaki erkek/kadın göçmen sayısına bölünmesini ölçer.

Ancak mevcut çalışmada, ilgili değişkenlerin eksikliği nedeniyle araç değişkenler metodu uygulanamamıştır. Bunun yerine, SOEP veri setindeki zengin bilgilerden yararlanarak, analize mümkün olduğunca çok sayıda kontrol değişkeni dâhil edilmeye çalışılmıştır. Daha ileri bir çalışmada, bölgesel değişkenler hakkında ek veriler elde edildikten sonra bu bölümün sonuçları araç değişkenler modeli kullanılarak test edilebilir.

Bu çalışmada, anne-babanın temel özellikleri dikkate alınmadığında, karma evli olan anne babaya sahip olmanın, sırasıyla yerli-yerli ve göçmen-göçmen evli anne-babaya göre çocukların eğitim başarıları üzerinde anlamlı, olumsuz ve olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Tahmin

denklemine ebeveyn özellikleri de dâhil edildiğinde ise bu önemli etkiler ortadan kalkmaktadır. Dolayısıyla bu, çocukların eğitim sonuçlarındaki farklılıkların evlilik türünden ziyade farklı evlilik türlerindeki bireylerin kendi özelliklerinden kaynaklandığını göstermektedir.

Furtado (2009) araç değişken modeli kullanarak karma evliliklerin, bu evliliklerden olan çocukların okulu bırakma oranları üzerine etkisini incelemiş ve karma evlilik yapan ailelerin çocuklarının okulu bırakma oranlarının göçmen-göçmen evli anne-babaya sahip çocuklarından daha düşük olduğunu bulmuştur. Fakat, gözlenebilen ve gözlenemeyen özellikler kontrol edildikten sonra tam tersi sonuç bulmuştur. Öyle ki karma evlilik yapan ebeveynlerin çocukların okulu bırakma ihtimali göçmen-göçmen evli anne-babaya sahip çocuklarından daha yüksektir. Bu çalışmada da bu sonuçla uyumlu çıkmıştır. Karma evli ebeveyne sahip olmaya kıyasla, iki göçmen ebeveyne sahip olmak çocuğun okulu bırakma olasılığını yüzde 2 oranında arttırmakta ve yerli-yerli bir ebeveyne sahip olmak okulu bırakma olasılığını yüzde 1 azaltmaktadır (Tablo 5). Fakat kontrol değişkenler de modele eklendiğinde, bu etkiler ortadan kalkmıştır (Tablo 7).

Karma evlilik türleri arasında ayırım yaparken, göçmen anne-yerli babaya sahip olmak ile iki göçmen ebeveyne sahip olmak arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak göçmen baba-yerli anneye sahip olmanın, iki göçmen ebeveyne sahip olmaya göre çocukların eğitimi ile anlamlı ve olumsuz bir ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Bulgular her evlilik türü için aynı olmadığından, bu sonuçların karma evliliğinin özelliklerinden değil de, karma evli olan babaların ve karma evli olan annelerin özelliklerinden kaynaklandığı görülmektedir. Daha önce yapılmış çalışmalarda da karma evlilik yapan göçmen anne ve göçmen babalar için farklı sonuçlar elde edilmiştir. Van ours ve Veenman (2010), yerli bir anneye sahip olmanın, yerli bir babaya sahip olmaya kıyasla daha yüksek eğitim düzeyine yol açtığını bulmuştur. Yazarların buna yönelik açıklaması ise yerli babayı daha az önemli bir konumda bırakan Molukan kadınlarının çocuk yetiştirmede baskın rolü olduğudur. Yerli bir anneye sahip olan çocuklarla karşılaştırıldığında Molukan bir anneye sahip olmak daha az faydalıdır. Çünkü yerli anne Hollanda eğitim sistemi hakkında daha fazla bilgiye sahiptir. Buna karşılık Ramakrishnan (2004) yerli bir babaya sahip olmanın daha fazla olumlu etkisi olduğunu bularak önceki çalışmanın tam tersi sonuç bulmuştur ve bu sonuçlar için net bir açıklamada bulunmamıştır.

Ek olarak, çocuğun menşe ülke nedeniyle okulda herhangi bir ayrımcılık yaşayıp yaşamadığını kontrol ettikten sonra, karma evli olan ebeveyne sahip olmak, iki yerli ebeveyne sahip olmaya kıyasla üst düzey okul diplomasına sahip olma olasılığını artırmaktadır. Bu, karma evli olan ebeveynlerin çocuklarının aslında okulda yerli yaşlılarından daha başarılı olduklarını gösteren önemli bir sonuçtur. Bu sonuç, göçmen kökenli çocukların neden iki yerli ebeveyne sahip olan çocuklardan daha kötü durumda olduklarını açıklamaktadır.

Güçlü bir milli eğitim sisteminin geliştirilmesi için eğitimdeki eşitsizliklerin giderilmesi gerekmektedir. Göçmen çocukları topluma entegre etmek için eğitim sistemindeki eşitsizlikleri azaltmak ve göçmen çocuklarına eşit fırsatlar sunmak hükümetler için bir öncelik olmalıdır. Çünkü göçmen çocukların eğitime katılımları ve elde ettikleri kazanımları, onların topluma entegrasyonu ve dolayısıyla ülkenin geleceği için kilit bileşenlerdir. Bir öneri olarak, hem yerli hem de göçmen kökenli öğrencilere, öğretmenlere ve kurumlara daha iyi bilgi verilmesi, ayrımcılığın gözlemlenmesi ve azaltılması eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasına yardımcı olabilir. Farklı okul türlerine sahip olan Alman eğitim sistemi hakkında velileri ve öğrencileri daha iyi bilgilendirmek de önemlidir. Çünkü göçmen ebeveynler çocuklarını üniversiteye göndermek istiyor olabilir, ancak aynı zamanda Gymnasium'un üniversite eğitimine giden ana yol olduğunu bilmiyor olabilirler.

Bu çalışma, ikinci kuşak göçmenlerin yerlilere karşı eğitim çıktıları hakkında açıklamak için okul ortamıyla ilgili bir değişken kullanan bu alandaki ilk çalışmadır. Okul ortamı ve okulda karşılaşılan engeller, öğrencilerin hem eğitimdeki hem de eğitimden sonraki yaşamlarındaki başarıları üzerinde neredeyse kesin bir etkiye sahip olacağı için bu yapılmış önemli bir katkıdır. Bu nedenle okulla ilgili değişkenleri kontrol etmeyen herhangi bir çalışmada dışlanan değişken yanlılığı problemi ortaya çıkabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Bleakley, H., & Chin, A. (2008). What Holds Back the Second Generation? The intergenerational transmission of language human capital among immigrants. *The Journal of Human Resources*, 43(2), 267–298.
- Bucerius, S. M. (2014). *Unwanted: Muslim immigrants, dignity and drug dealing*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199856473.001.0001>
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2009). *Microeconometrics using Stata*. Stata Press.
- Chiswick, B. R., & DebBurman, N. (2004). Educational attainment: Analysis by immigrant generation. *Economics of Education Review*, 23(4), 361–379. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2003.09.002>
- Furtado, D. (2009). Cross-nativity marriages and human capital levels of children. İçinde A. F. Constant, K. Tatsiramos, & K. F. Zimmermann (Ed.), *Research in Labor Economics* (C. 29, ss. 273–296). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S0147-9121\(2009\)0000029013](https://doi.org/10.1108/S0147-9121(2009)0000029013)
- Furtado, D., & Theodoropoulos, N. (2009). I'll marry you if you get me a job: Marital assimilation and immigrant employment rates. *International Journal of Manpower*, 30(1/2), 116–126. <https://doi.org/10.1108/01437720910948438>
- Gevrek, Z. E. (2010). *The role of family structure in immigrants' economic integration*. University of Arizona.
- Gordon, M. M. (1964). *Assimilation in American life: The role of race, religion, and national origins*. Oxford University Press.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis* (International ed., 5. ed). Prentice-Hall.
- Kalmijn, M. (2015). The Children of Intermarriage in Four European Countries: Implications for school achievement, social contacts, and cultural values. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 662(1), 246–265. <https://doi.org/10.1177/0002716215595391>
- Kantarevic, J. (2004). Interethnic marriages and economic assimilation of immigrants. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.546122>
- Luthra, R. (2010). Assimilation in a new context: educational attainment of the immigrant second generation in Germany. *Institute for Social and Economic Research*, No. 2010-21.
- Meng, X., & Gregory, R. G. (2005). Intermarriage and the economic assimilation of immigrants. *Journal of Labor Economics*, 23(1), 135–174. <https://doi.org/10.1086/425436>
- Muttarak, R. (2004). Marital assimilation: Interethnic marriage in Britain. *Australian Population Association Conference*. 15–17 September 2004.
- Nottmeyer, O. (2010). Does intermarriage pay off? A panel data analysis. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1659707>
- Portes, A., & Hao, L. (1998). E pluribus unum: Bilingualism and loss of language in the second generation. *Sociology of Education*, 71(4), 269. <https://doi.org/10.2307/2673171>
- Ramakrishnan, S. (2004). Second-generation immigrants? The “2.5 generation” in the United States. *Social Science Quarterly*, 85(2), 380–399. <https://doi.org/10.1111/j.0038-4941.2004.08502013.x>
- SOEP Group. (2014). SOEP 2013 – Documentation of person-related status and generated variables in PGEN for SOEP v30. *SOEP Survey Papers 250: Series D*. Berlin: DIW/SOEP.
- Tegunimataka, A. (2021). The intergenerational effects of intermarriage. *Journal of International Migration and Integration*, 22(1), 311–332. <https://doi.org/10.1007/s12134-019-00745-1>
- Train, K. (2003). *Discrete choice methods with simulation*. Cambridge University Press.
- Van Ours, J. C., & Veenman, J. (2010). How interethnic marriages affect the educational attainment of children: Evidence from a natural experiment. *Labour Economics*, 17(1), 111–117. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2009.07.009>

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

---



## MARKA KENT YARATMADA STRATEJİK GİRİŞİMCİLİĞİN ROLÜ

Özlem ATAY <sup>1</sup>  
Elif SAVAŞKAN <sup>2</sup>

### Öz

Günümüzde markalaşmanın getirdiği avantajlar ve yarattığı etkiler bilimsel çalışmalarla desteklenmektedir. Marka kent kavramı, 21. yüzyılda çok sık karşılaşılan kent terimlerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Marka kent yaratmak için kenti bir cazibe merkezi haline getirmek gerekmektedir. Cazibe merkezi olmak dış yatırımcıları, yerli ve yabancı turistleri kent merkezine çekmek çeşitli stratejik girişimler gerçekleştirerek mümkün olmaktadır. Kentler için bir marka kent olmak idari, iktisadi ve kültürel açıdan çeşitli avantajları da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla işletmeler sahip oldukları sınırlı kaynaklarıyla rekabet üstünlüğü sağlamak için çeşitli fırsat arama davranışları sergilemektedirler. Bu durum işletmeler ve paydaşları açısından maksimum değer sağlamayı zorunlu kılmaktadır. Bu anlamda 2000'li yıllara kadar birbirinden bağımsız olan strateji ve girişimcilik kavramlarının bir araya gelmesiyle ortaya çıkan stratejik girişimcilik; stratejik bir bakış açısıyla girişimci eylemlerde bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, marka kent yaratmada stratejik girişimciliğin rolünün Trabzon ili örneğinde incelenmesidir. Bu araştırma önceki çalışmalardan farklı olarak, marka kent yaratma ve stratejik girişimcilik kavramlarının bir arada değerlendirildiği ve Trabzon ili örneğinde ele alındığı ilk olma özelliği ile literatüre katkı sağlamaktadır. Çalışmada öncelikle marka yaratma süreci, marka kent yaratmada stratejik girişimciliğin rolü kavramsal olarak incelenmiş; kentin stratejik girişimciliğin rolü açısından taşıdığı anlam araştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler** : Marka, Marka Kent, Marka Kent Yaratma, Strateji, Stratejik Girişimcilik.

**JEL Sınıflandırması** : M10, M19, R00.

<sup>1</sup> Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümü, ozkanli@ankara.politics.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2563-825X.  
<sup>2</sup> Doktora öğrencisi, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Ana Bilim Dalı, elifsavaskan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9913-3361.

### Atıf/Citation (APA 6):

Atay, Ö., & Savaşkan, E. (2023). Marka kent yaratmada stratejik girişimciliğin rolü. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 96–118. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1103150>.

# THE ROLE OF STRATEGIC ENTREPRENEURSHIP IN CREATING A BRAND CITY

## Abstract

Today, the advantages and effects of branding are supported by scientific studies. The concept of brand city is one of the most frequently encountered urban terms in the 21st century. In order to create a brand city, it is necessary to make the city a center of attraction. Being a center of attraction is possible by carrying out various strategic initiatives to attract foreign investors, domestic and foreign tourists to the city center. Being a brand city for cities brings with its various advantages in terms of administrative, economic and cultural aspects. Therefore, businesses exhibit various opportunity-seeking behaviors in order to gain competitive advantage with their limited resources. This situation necessitates providing maximum value for businesses and their stakeholders. In this sense, strategic entrepreneurship, which emerged with the combination of the concepts of strategy and entrepreneurship, which were independent from each other until the 2000s; engages in entrepreneurial actions from a strategic point of view. The aim of this study is to examine the role of strategic entrepreneurship in creating a brand city in the case of Trabzon province. Unlike previous studies, this research contributes to the literature with the feature of being the first in which the concepts of brand city creation and strategic entrepreneurship are evaluated together in the case of Trabzon province. In order to form a basis for the research in the study, first of all, the formation and process of brand creation, brand city creation, the role of strategic entrepreneurship in brand city creation were conceptually examined; The meaning of the city in terms of the role of strategic entrepreneurship has been transferred to the study.

**Keywords** : Brand, Brand City, Brand City Creation, Strategy, Strategic Entrepreneurship.

**JEL Classifications** : M10, M19, R00.

## GİRİŞ

Gelişen teknolojiyle birlikte dünyanın hızla değişmesi sürdürülebilir rekabet ortamında küresel pazarda ülkelerin ve işletmelerin hayatta kalabilmeleri için yaratıcı ortamlar oluşturabilmelerini zorunlu kılmaktadır. Toplumlar, işletmeler ve kentler arasında olan rekabetçi ortam gelecekte öngörülen doğal kaynaklara sınırlı erişim ve marka kent yaratmanın önemi kentleri cezbedici semboller geliştirmeye sevk etmektedir (Landry & Bianchini'den aktaran Esen & Atay, 2020). Marka kent yaratma konusundaki mevcut akademik literatür sınırlı olmasına rağmen, ürün/hizmet ve markalaşmayı marka kente bağlayan bir ilişkinin altında yatan fikirler birçok akademisyen tarafından desteklenmektedir (Chernatony & McDonald, 1998; Moilanen & Rainisto, 2009; Ward, 1998; Zenker & Braun, 2010). Öte yandan bir kentin marka kent olarak kabul edilebileceği fikrini reddeden bilim insanları da mevcuttur (Girard, 1999). Bir kentin marka kent olabilmesi için artan taleple birlikte kent için ekonomik revizyonu beraberinde getireceği aşikardır (Oppermann, 2000). Günümüzde ülkeler, kentler ve işletmeler internet siteleri, sosyal medya gibi çeşitli platformlardan hedef kitlelere farklı kanallardan sürekli mesajlar göndererek erişim sürecini hızlandırmaktadırlar (Altuğ, 2014). Bu bağlamda “We are Social” sitesinde 2018 yılında yapılan araştırmaya göre; internetin yaygınlaşması ve akıllı telefonlar sayesinde 2015 yılında %1 olan mobil internetin kullanımı, 2018 yılı itibari ile %50 seviyesine yükselmiştir. Dünya nüfusunun %53'ü internet, %42'si sosyal medya kullanır hale gelmiştir. Aynı araştırmada sosyal medya verilerine göre sırasıyla, 2,1 milyar kullanıcısıyla Facebook, Youtube ve Instagram yer alırken onları Tumblr ve Twitter gibi sosyal medya mecraları takip etmektedir. Bunun yanı sıra kentlerdeki karmaşık organizasyon yapılarının olması, birtakım stratejik sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu durum çoğu zaman işletmelerin birbirlerine rakip olmasından kaynaklanmaktadır. Rakip işletmeler kentin markalaşması için önem arz etmektedir ancak bu işletmelerin sürdürülebilir rekabeti önemli ve zor bir süreci de beraberinde getirmektedir (Parkerson & Saunders, 2005). Literatürde marka kent kavramı, gün

geçtikçe önem kazanan bir unsur olarak ifade edilmektedir. Rekabet ortamının yoğun olduğu koşullarda rakip kentler yeni yatırımlar ile değişime ve dönüşüme giderek kenti revize etmektedirler.

Olağan süreçte yerli/yabancı turistleri, kent sakinlerini, yatırımcıları ve işgücünü kullanarak kentin adından gururla söz ettiren ve cazip seçenekler sunan bir kent görünümü inşa edilmelidir. Ayrıca ihracat için uygun pazar yeri oluşturmak ve kent sakinlerinin mutluluğunu sağlamak da uygulanması gereken diğer icraatlar şeklinde belirtilmektedir. Yaşanan finansal sorunlar, kent yönetiminin marka kent izlenimlerini aktif bir şekilde uygulamada yeterli olmaması, bazı bilgi ve beceri eksiklikleri yürütülen çalışmalardan istenilen verimliliğin alınamaması kamu kurumları ve özel sektör kuruluşlarını ortaklığa yönlentmektedir (Aguilar & Lopez, 2013). Marka kent olmanın avantajlarından faydalanan kent sakinlerinin sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel seviyesinin yükselmesiyle kentli olma bilincinin daha etkili olması da önemlidir. Örneğin, Dubai kenti eski zamanlarda balıkçılıkla geçinen küçük bir kent iken, günümüzde dünya sıralamasındaki en önemli ticaret ve turizm merkezlerinden birisi olmuştur (Wikipedia, 2011). Bu bağlamda strateji kavramı, temel yetkinliklerden faydalanmak ve rekabet avantajı kazanmak amacıyla oluşturulmuş bir taahhütler ve eylemler dizisini oluşturmaktadır (Hitt, Ireland, Hoskisson, 2016). Bir işletmenin stratejisi, belirlenmiş misyonuyla birlikte hedeflerine nasıl ulaşacağını açıklayan temel bir yaklaşımı ifade etmektedir (Wheelen, Hunger, Hoffman, Bamford, 2018). Strateji, işletmelerin uzun dönemdeki hedeflerini ve konumunu belirlemesine yönelik olarak kullanılmaktadır. Rakip işletmelerin potansiyel hareketlerinin tahmini ve bu doğrultuda faaliyetlerini yönlendirmesi, işletmelerin geleceğini şekillendiren kurallar bütünü olarak açıklanabilir (Godfrey, 2016). Stratejik girişimcilik kavramı ise, stratejik bir vizyon ile gerçekleşen girişimci faaliyetlerinin oluşmasından ortaya çıkmaktadır. Stratejik girişimcilik, işletmenin zenginliğini arttırmak için yararlanılan fırsatlar sayesinde girişimsel alternatifleri belirlemek için tercih edilen keşif süresince strateji disiplininin daha detaylı olarak ele alınmasıdır (Hitt, Ireland, Camp, Sexton, 2001). Araştırmada, marka kent yaratmada stratejik girişimciliğin rolü Trabzon örneğinde ele alınmıştır. Trabzon'un marka kent yaratma sürecine yönelik ayrıntılı literatür taraması yapılmıştır. Kentin içinde bulunduğu stratejik durum ve girişimler göz önüne alınarak marka kent yaratma sürecine araştırmanın katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

## I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### I.1. Marka Yaratma Oluşumu ve Süreci

Marka kavramı, dilimize İtalyanca “marca” kelimesinden türetilen bir kavram olarak giriş yapmıştır. Marka kelime anlamı olarak resim ve/veya harf ile oluşan işaret veya bir ticari nitelikteki mal, herhangi bir objeyi tanımlamayı, benzer olanından ayırt etmeyi sağlayan özel ad ya da işaret şeklinde açıklanmaktadır (TDK, 2021). Markanın başarısı ürün, hizmet, paydaş ve/veya mevcut konumdan ibarettir. Elde edilen bu başarı ise, markanın zorlu rekabet koşulları göz önünde bulundurulduğu zaman söz konusu olan değerlerin varlığını sürdürebilmesinden kaynaklanmaktadır (Blythe, 2001). Yapılan bir başka marka tanımı ise; hedef kitlenin zihninde algıladığı duygusal ve fonksiyonel olgulara dair öncelikli bir konumda yer edinen bütün yargıların bireyselleştirilmiş bir özet sonucu şeklinde nitelendirilmektedir (Knapp, 2003). Stephan King marka kavramını açıklarken, “Bir ürün fabrikadan çıkmış bir şey olabilir. Marka, insanların aldığı bir şey olabilir. Ürün rakip firmaların kopyası olma niteliğindedir, buna rağmen marka ise biriciktir. Bir ürün çabucak eskiyebilir ve modası geçebilir, bir marka ise ebedi olarak varlığını sürdürmektedir” şeklinde ifade etmiştir (Dolye, 2003). “Bir işletmenin yaşam seyri bir işletmecinin yarattığı düşünce ile hayat bulur” (Ries & Trout, 2013). Marka kavramına ilişkin olarak yapılan en açıklayıcı tanımlardan birisi Stobart tarafından yapılan tanım olarak kabul edilmektedir. Marka kavramının tanımına ilişkin, “bir kutu şekerli ve gazlı su ile bir kutu kola arasındaki fark” olarak kavramın özü ele alınmıştır. Bu farklı tanımın nedeninin hedef kitlenin ürün ve/veya hizmetle bütünleşip oluşan duygusal bağımlılığından kaynaklanabileceğini öne sürmüştür (Stobart & Paul, 2002). Dolayısıyla prestijli ve önemli markalar daima kendine has, farklı unsurlar üzerinde durarak yaratılmayı esas olarak benimsemişlerdir. Bu nedenle etkili bir marka yaratabilmek için işin ana düşüncesine ciddi bir şekilde yoğunlaşmak gerekmektedir. Marka yaratma

oluşumunda hedef kitleye nitelikli marka vaadi sunulmaktadır. Marka yaratma oluşumu içinde iş fikrinin kartvizitin arkasına yazılabilecek kadar kısa olması gerekmektedir. Marka yaratma oluşumuna girecek olan işletmecilerin kime nasıl hitap edildiğini, ürün ve/veya hizmete neden ihtiyaç duyulduğunu, markanın tanımını anlatabilmeleri gerekmektedir.

Örneğin, otomotiv sektöründe güven konusunda akla ilk gelecek olan otomotiv markalarından birisi Volvo markasıdır. İşletmeci yöneticiler herşeyin ortaya atılan bir söylem ile başladığını ve yeni görüşlere her daim açık kapı bırakmaları gerektiğinin bilincinde olmalıdırlar. En önemli hususlardan birisi rakip işletmelerin farklı marka yaratma çabalarına karşın işletme yönetici ve çalışanlarının özgün, nitelikli ve sağlam fikirler üretmeleridir. Etkili bir marka yaratma oluşumu için fikrin (düşüncenin); kısa vadeli olması ve hedef kitleye yoğunlaşması, tüm olgunun en ince ayrıntılara kadar düşünülmesi insanların ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için ulaşılabilir ve özgün olması, stratejik bir anlayış ile oluşturulması gerekir. Aynı zamanda geçen bu süreç içerisinde marka vaadini toplumun etkilenebileceği ve onaylayacağı şekilde verebilmeyi başarmak da önemlidir (Kaputa, 2014). Marka yaratma sürecinde, rekabet üstünlüğünün söz konusu olduğu pazar ortamında işletmelerin daha çok kazanma hedefi göz önünde bulundurularak, strateji belirlemek işletme için büyük önem arz etmektedir (Sönmez, 2010). Marka yaratma oluşumu için uygulanacak olan stratejiler, markanın mevcut pazardaki gücü ve rekabet üstünlüğünün sürdürülebilir olmasına zemin oluşturmaktadır (Gülçubuk, 2009). Ayrıca işletmelerin satışlarının artması için hedef kitleye ilişkin marka yaratma oluşumu sürecinin işletmelerin verimliliğinde ciddi bir etkiye sahiptir (Sönmez, 2010). Marka yaratma oluşumu, pazarda bulunan ürünün hedef kitlenin benzer diğer ürünler arasından seçim yapabilmesine yardımcı olmaktadır. Marka yaratma oluşumu, marka seçimi için yardımcı bir araç olarak açıklanabilir (Göksel, 2013). Güçlü ve popüler bir marka yaratma oluşumunun en önemli kuralı markanın diğer rakip markalardan ayırt edici olmasıdır (Kapferer, 1992).

### **I.II. Marka Kent Kavramı**

Türk Dil Kurumu (TDK) nın açıklamasında kent, “nüfus çoğunluğunun sanayi, ticaret, hizmet ve/veya yönetimle ilgili çeşitli iş dallarıyla uğraşan, çoğunlukla tarıma yönelik faaliyetlerin bulunmadığı iskân alanı” ([www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr)) olarak açıklanmaktadır (TDK, 2021). Birleşmiş Milletler (BM) açıklamasına göre, dünya nüfusunun 2050 yılına kadar %66’sının kentlerde ikamet edeceği ileri sürülmektedir (Birleşmiş Milletler, 2014). Kökeni Hollanda olan marka kent kavramı, belirtilen kitlelere yönelik kenti daha çekici hale getirmek için bir pazarlama aracı şeklinde açıklanmaktadır (Torlak, 2015). Marka kentler insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için üzerinde yerleşebilecekleri kır ve/veya kent unsuruna gereksinimin ürünüdürler. Tarihte marka kent olan bu yerleşim yerleri çeşitli toplumlarda tercih edilmektedir. Bu seçimde tabiat olayları, ekonomik ve toplumsal inkılapların etkili olduğu ileri sürülmektedir (Yaş & Güler, 2016). Günümüzün toplumları, kentleri, bölgeleri, yöneticileri, iş dünyası ve kent sakinleri, daha fazla işletmeci, girişimci ya da yatırımcıyı çekebilmek için ciddi gayret göstermektedirler. Bu yüzden kırsal yerleşim alanları ve kentlerin ürün ve/veya hizmet gibi pazarlanması ve markalaştırılması yönünde çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Lakin kentlerin markalaşması ürün ve/veya hizmetin markalaşmasından daha güç ve karmaşık bir hale gelmektedir (Hankinson, 2001). Bu yüzden kent yönetiminde yer alan üst düzey yöneticilerin önderliğinde, güçlü bir destekle sık sık tanıtım kampanyaları gerçekleştirmek marka kent yaratma sürecinde yetersiz kalmaktadır. Bu durumda kent yönetimlerinin, kıt kaynakları verimli bir şekilde kullanarak rakip kentlerden ayrışabilmesi ve hitap ettiği kitlenin zihninde canlanabilmesi için geçmiş ve geleceğini göz önünde bulundurarak kentin özgün özelliklerini belirlemesi, bu özellikleri topluma etkili bir şekilde gösterebilmesi gerekmektedir (İlgüner & Asplund, 2011). Kentlerde belediyeler liderliğinde öncelikli olarak kentin önde gelen iş insanları, kent sakinleri, esnaf ve sanatkâr odaları gibi bütün zümrelerin bu amaca yönelik olarak katkıda bulunması gerekmektedir. Marka kent kavramı, kentte hitap edilecek olan hedef kitlenin zihninde oluşacak algının sıradan bir kent olarak değil de insanların hayatlarını sürdürebileceği, eğitim alabileceği, çalışabileceği, işletmelerin çeşitli yatırımlar yapabileceği ve turistlerin ziyaret edebileceği bir destinasyon şeklinde açıklanmaktadır (Dinnie, 2011). Marka kent yaratma oluşumu, kentin karakteristik özelliklerini kent sakinlerine nakledebilecek detaylı bir süreci



içermektedir. Bu kavram son zamanlarda kent yönetiminin dikkatini çeken bir terim olma niteliği taşımaktadır. Marka kent kavramı hakkında literatürde benzer bir başka bir görüş ise, başarılı bir marka kent yaratabilmek için kent sakinlerinin istek ve gereksinimlerini hızlı bir şekilde temin edebilecek ürün ve/veya hizmetlerin geliştirilmesinin hedeflendiğidir.

Bu anlamda 2014 yılında yapılan “The Knight Frank Araştırması” sonuçlarına göre dünyada yer alan en önemli kentlerin sıralaması Tablo 1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1. Dünyada Yer Alan En Önemli Kentlerin Sıralaması**

Sıra	2013	2014	2014
1	Londra	Londra	Londra
2	New York	New York	New York
3	Singapur	Singapur	Hong Kong
4	Hong Kong	Hong Kong	Singapur
5	Cenevre	Cenevre	Şangay
6	Şangay	Şangay	Pekin
7	Dubai	Miami	Dubai
8	Miami	Dubai	Miami
9	Paris	Pekin	Cenevre
10	Pekin	Paris	Bombay

**Kaynak:** (The Knight Frank, 2022; The Wealth Report 2014)

Marka kent, anlık gerçekleştirilebilecek herhangi bir aksiyon olmayıp, tüm yöneticilerin ve çalışanların aynı nokta üzerinde hemfikir olduğu, çeşitli tasarı ve faaliyetlerle gerçekleştirilmiş zorlu bir süreç gerektiren tüm etkinlikler olarak düşünülmektedir. Bu durumda, marka kent kitlesinin belirlenmesi, gerçekleştirilecek olan faaliyetler çerçevesinde kentsel stratejilerin oluşturulması, oluşturulan stratejiler doğrultusunda kent imajı, kent kimliği ve kent konumunun sınırlandırılması yapılan bütün analizlerin topluma aktarılması için gereken bir dizi çalışmalardır. Genel olarak; kentler ziyaretçiler, kent sakinleri, çalışanlar, işletmeler, endüstriler ve ihracatçılar gibi çeşitli hedef kitleler üzerinde yoğunlaşmaktadır (Kotler, 1999). Kentlere yönelik araştırmalardan Mitsubishi Research Institute ve Japonya Mori Memorial Foundation tarafından düzenli olarak gerçekleştirilen “Global Power Index 2009” araştırması bütün dünya kentlerini kapsadığından Avrupa genelinde gerçekleşen araştırmalara nazaran daha gerçekçi sonuçlar tespit etmiştir. Tablo 2’de dünyanın en güçlü kentleri gösterilmektedir (CityMayors, 2022).

**Tablo 2. Dünyanın En Güçlü Kentleri**

2009	2008	Kent	Puan
1	1	Newyork	330
2	2	Londra	322
3	3	Paris	319
4	4	Tokyo	306
5	11	Singapur	274
6	6	Berlin	259
7	5	Viyana	255
8	7	Amsterdam	250
9	15	Zürih	243
10	17	Hong Kong	242
11	19	Madrid	242
12	13	Seul	241
13	9	Los Angeles	240
14	12	Sidney	237
15	10	Toronto	235

**Kaynak:** (Citymayors, 2022)

Kente en fazla katma değer getirecek olan kitleleri belirleyip, onların istek ve beklentilerine yönelik cazibe fırsatları geliştirmek gerekmektedir. Cazibe fırsatlarını oluşturabilmek için muhteşem bir kent ortamı yaratarak, kente ziyarete gelen bütün ziyaretçilere keyifli zamanlar geçirebilecekleri, yatırım

fırsatlarını değerlendirebilecekleri, alışveriş ve tatil yapabilecekleri büyük bir mekân oluşturulması gerekmektedir. Gerçekleştirilecek olan bütün kentsel stratejilerin, hedef kitle açısından ne anlam ifade ettiğine dikkat edilmesi gerekmektedir (Kaypak, 2013). Günümüz koşullarında marka kentler dünyada benzer platformda olan diğer kentler ile kıyasıya bir yarışadır. Bu durum kentleri kendine özgü ve farklı kılmaya yönlendirmektedir. Markalaşma sayesinde kent için yapılacak olan yatırım, sermaye birikimi ve istihdamını sağlayacaktır. Bu ilerlemeler ise gelir düzeyinin pozitif olarak artmasına katkı sağlamanın yanı sıra kent sakinlerinin refah düzeyini de güçlendirmektedir. Kenti bir marka haline dönüştürürken üst yönetimin nüfusa katılmasına ve entelektüel seviyenin artmasına da sebep olmaktadır. Uzun sürede gerçekleşen kent refahının artması aynı zamanda kentin kalitesinin de artmasını sağlamaktadır. Yüksek düzeydeki kültürel ve ekonomik imkanlar cazibe merkezi olan kenti yerli ve yabancı ziyaretçilerin uğrak noktası haline getirerek marka kent olmanın faydalarına işaret etmektedir (Torlak, 2015). Kentin markalaşması ilk adımda kent kültürü ve marka kent araştırmalarının uyuşması ile mümkündür. Kent kendisini piyasa koşullarında nasıl pazarlıyor ise kent sakinlerinin de kenti o şekilde değerlendirmesi önemlidir. Kent kimliği ile kentin markası uyuşmaz ise başarısız bir marka kent örneği sergilenmiş olacaktır. New York, Barselona, Paris ve Amsterdam gibi dünya kentleri ise marka kent alanında literatürde yer alacak kadar başarılı olduğundan araştırmalara konu olmaktadır. Bazı kentler doğası, coğrafyası gibi özellikleri ile marka kent olmayı başarabiliyor iken, bazı kentlerin ise bunu birtakım projeler aracılığıyla desteklemeleri gerekmektedir. Kentler için asıl hedef bir cazibe merkezi haline gelmek ve ziyaret edilme isteği olsa da ziyaret olmadan da marka kent olarak dillenmek kentin markalaşması açısından önemlidir (Özden, 2013). Öte yandan CityMayors tarafından her yıl düzenli olarak telefonla gerçekleştirilen anketlere yönelik European Cities Monitor araştırmasında Avrupa'nın en iyi kentleri belirlenmektedir. Yapılan ilk araştırma 1990 yılında gerçekleştirilmiş olup Türkiye'den hiçbir kent değerlendirmede yer almamaktadır. 2008 yılında yapılan araştırmada ise Türkiye'den İstanbul değerlendirmeye girmiştir. İstanbul değerlendirmeye katılan 34 kent arasında 29. sırada yerini almıştır (www.citymayors.com). Tablo 3'de Avrupa'nın en iyi kentleri gösterilmektedir. Bu tabloya göre İstanbul 2009 yılında 27. sıraya yükselmiştir.

**Tablo 3. Avrupa'nın En İyi Kentleri**

2009	Kent	2008	1990	2009	Kent	2008	1990
1	Londra	1	1	16	Manchester	14	13
2	Paris	2	2	17	Lizbon	16	16
3	Frankfurt	3	3	18	Dublin	15	-
4	Barselona	5	11	19	Lyon	18	18
5	Brüksel	4	4	20	Stockholm	20	19
6	Madrid	7	17	21	Prag	19	23
7	Münih	9	12	22	Roma	25	-
8	Amsterdam	6	5	23	Varşova	24	25
9	Berlin	8	15	24	Leeds	28	-
10	Milano	13	9	25	Kopenhag	23	-
11	Cenevre	11	8	26	Budapeşte	22	21
12	Hamburg	17	14	27	<b>İstanbul</b>	<b>29</b>	-
13	Zürih	10	7	28	Viyana	26	20
14	Birmingham	21	-	29	Glasgow	27	10
15	Düsseldorf	22	6	30	Bükreş	31	-

**Kaynak:** (Citymayors, 2022)

Yapılan çeşitli yatırımların marka kent olmak için önem arz ettiği, marka kent yaratma girişimlerinin uygulanabilir olmasının kentin verimliliğini arttırdığı bir gerçek olarak ilgili literatürde açıklanmaktadır. Dolayısıyla büyük kentlere bakıldığı zaman günümüzde turistler için çeşitli kent stratejileriyle iyileştirmelere gidilmektedir. Gerçekleştirilen iyileştirmelerin sonuçlarına örnek olarak

Barselona ve Katalonya gibi marka kentler gösterilebilir (Richards ve ark., 2001). İspanya için deniz-güneş-kum üçlüsü ele alındığı zaman pazarlanmakta olan ürün ve/veya hizmet içeriğinin daha zenginleştirilip kaliteli sunumun yanında birbirini tamamlayan ürün ya da hizmetlerle yerli ve yabancı turistlerin vakitlerini geçirebilecekleri çeşitli cezbedici yerler karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca insanların da farklı talepleri ve istekleri doğrultusunda belirtilen ihtiyaçları karşılamaya yönelik olarak toplantılar, çalıştaylar, basın açıklamaları düzenlenmiştir. Hedeflenen kitleye göre marka kent yaratmak için gerekli araştırmalar yapılmıştır. Gerçekleştirilen tüm kademeler günümüzde marka kent olan İspanya'nın yaratılmasında göz önüne alınan ana maddelerin temelini sağlamıştır. Kentin tarihi ve kültürel mirasını, lezzetlerini, festivallerini, boğa güreşlerini, kırmızı ve siyahı kendi renkleri şeklinde tüm dünyaya lanse edebilmesi başarıyı getirmiştir (Kamiloğlu, 2010).

Başka bir örnek ise, Türkiye’de “Yerel Ekonomik Kalkınma Modeli” olarak Dünya Şehircilik Günü’nde örnek verilen başkent Ankara’nın bir ilçesi olan Beypazarı’dır. Altı yıl öncesinde bir yılda yaklaşık olarak 3000 turistin ziyaret ettiği ilçe, günümüz itibariyle yıllık yaklaşık olarak 150.000 turisti ağırlamaktadır ve turist sayısı hızla artmaktadır (Yükselen, Cemal, Güler, 2009). Ülkenin marka olabilmesi için sınırları içerisinde bulunan kentler en büyük katkıyı sağlamaktadır. Kentleri ön plana çıkarabilmek, bir çeşit cazibe merkezi haline gelmelerini sağlayabilmek için, iktisadi ve sosyal alanda, üstün rekabet koşullarında yatırım ve turizmi potansiyel olarak çekebilmeleri marka kent olmanın kent açısından önemiyle yakından ilişkilidir. Marka kent “ülkelerin marka olabilmesi için en önemli yol” olarak görülebilir. Marka kent olabilmek için artan taleple beraber kentin ekonomik anlamda yani finansal olarak iyileşme ve gelişme göstermesi de gerekmektedir. Bu alternatif yol ile marka kent olmaya aday kentlerde haliyle ürün ve/veya hizmetin markalaşmaya doğru gitmesi de ister istemez daha kolay olacaktır (Oppermann, 2000). Tablo 4’de Avrupa’daki marka kent sıralaması gösterilmektedir.

**Tablo 4. Avrupa’daki Marka Kent Sıralaması**

Marka Gücü		Varlık Gücü	
Üst ve Alt 10		Üst ve Alt 10	
1	Paris, Fransa	1	Paris, Fransa
2	Londra, Birleşik Krallık	2	Londra, Birleşik Krallık
3	Barselona, İspanya	3	Münih, Almanya
4	Berlin, Almanya	4	Barselona, İspanya
5	Amsterdam, Hollanda	5	Amsterdam, Hollanda
6	Münih, Almanya	6	Roma, İtalya
7	Stockholm, İsveç	7	Viyana, Avusturya
8	Prag, Çek Cumhuriyeti	8	Milano, İtalya
9	Roma, İtalya	9	Madrid, İspanya
10	Atina, Yunanistan	10	Atina, Yunanistan

**Kaynak:** (Citymayors, 2022)

### I.III. Marka Kent Yaratmada Stratejik Girişimciliğin Rolü

Marka yaratmak işletmeler ve toplum açısından önemlidir. Markanın rekabetin kıyasıya yaşandığı günümüz koşullarında matematiksel bilgiye dayalı olan ekonomik platformlarda işletmelerin finansal somut varlıklarından çok daha önemli olduğu belirtilmektedir. İşletmelerin pazara sunmuş oldukları ürün ve/veya hizmetin dışarıda yapılması söz konusu olabilmektedir. Ayrıca zirvede yer alan işletmelerin çoğu ürün ve/veya hizmet endüstrisinde bulunmaktadır. Esas göz önünde bulundurulması gereken kriterler; varlıkları, bilgi, marka isimleri, tüketiciler ve hissedarları ile aralarındaki koordinasyondur. Bir işletmenin marka yaratmasının önemi de onun en etkili soyut varlığı olmasıdır (Morgan & Pritchard, 2006). Bir ülkenin var olan marka kavramını sadece üzerinde bulunduğu toprak ve/veya ülkenin toplumu oluşturmamaktadır. Her geçen gün giderek etkisini arttıran modern küresel dünyada hızlı iletişim unsurları, ihracat-ithalat ve uluslararası transfer imkanlarının gelişmesiyle beraber marka kavramı, ülkenin sahip olduğu en değerli varlıklardan birisi olarak belirtilmektedir. Öte yandan işletmelerin sahip oldukları üstün üretim teknolojilerini, yaratıcılığın ruhunu yansıtan, aynı zamanda

çalışan işgücü ve tecrübelerinin bütününden oluşan bir yol gösterici pusula olma niteliğindedir (Uztuğ, 2003). Ülkeler marka kent yaratma açısından değerlendirildiği zaman kendilerine özgü farklı sektörlerde dünya çapında markalara sahip olmaları da kaçınılmazdır. Örneğin, İsviçre saat alanında dünya markası olan ürünleri piyasaya sunmaktadır. Aynı şekilde Güney Kore'nin elde etmiş olduğu dış ticaret gelirinin ¼'ünün, marka değeri yüksek olan işletmelerin ihracatından kazanıldığı bilinmektedir. Bir başka örnek ise, İtalya'nın ayakkabı sektörünün önde gelen markalarına ev sahipliği yapması ve dünya çapında modanın öncü markalarının ülkeye ait olmasıdır. Son olarak Fransa'da en güçlü markaların şarap sektöründe yer aldığı belirtilmektedir. Fransa'daki en önemli sektörlerden birisi şarap sektörüdür. Ülke ekonomisine en büyük katkılardan birisinin alanında öncü markalar olmakla birlikte aynı zamanda global düzeyde ekonomik anlamda ülkenin zorlu rekabet koşullarında başarılı olmasında ciddi bir rol üstlendiği ifade edilmektedir (Öktemgil, 2003). Marka kent olma kapsamında pazarlamanın önemini vurgulamak için "Future Brand" tarafından yürütülen araştırma sonuçlarına göre 2008 yılında, sekiz ülkede (ABD, Almanya, Birleşik Arap Emirlikleri, Brezilya, Çin, Japonya, İngiltere, Rusya) 21-65 yaş arasında olan kişilerden bir yıl içinde en az iki kere yurtdışına çıkış yapan 2700 kişiye anket uygulanmıştır. Yapılan araştırmanın sonucuna göre 2008 yılında en güçlü markaya sahip olan ülkeler ABD, Avustralya, Fransa, İtalya, İsveç, İsviçre, İngiltere, Kanada, Japonya ve Yeni Zelanda ülkeleri olarak tespit edilmiştir (www.tourismroi.com, 2022). Yine bu çalışmada çeşitli kategorilerde (aile, aktivite, alışveriş, eğlence, seyahat, turizm, iş, gece hayatı, spor gibi) en güçlü markalara sahip olan ülkeler Tablo 5'de gösterilmektedir.

**Tablo 5. En İyi Ülke Markaları**

En İyi Ülke Markaları	
İş seyahati açısından en ideal ülke markaları	Amerika, Almanya, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya
İş büyütmede en iyi ülke markaları	Avustralya, Yeni Zelanda, İskoçya, Japonya, İrlanda
Sanat ve kültür için en iyi ülke markaları	İtalya, Fransa, Mısır, Japonya, Yunanistan
Otantik açıdan en iyi ülke markaları	Yeni Zelanda, Japonya, Tayland, Mısır
Sahil açısından en iyi ülke markaları	Maldivler, Tahiti, Bahamalar, Dominik Cumhuriyeti, Avustralya
Aileler açısından en iyi ülke markaları	Kanada, İspanya, Danimarka, Avustralya, Yeni Zelanda
Tarih açısından en iyi ülke markaları	Mısır, İtalya, Fransa, Yunanistan, İsrail
Konaklama açısından en iyi ülke markaları	Birleşik Arap Emirlikleri, Amerika, Maldivler, Avustralya, İsviçre, Yeni Zelanda, Maldivler, İsviçre, Norveç, Avustralya
Doğal güzellikler açısından en iyi ülke markaları	Japonya, Brezilya, İspanya, Tayland, Amerika
Gece Yaşamı açısından en iyi ülke markaları	İtalya, Fransa, Japonya, Singapur, İsviçre
Yemek çeşitliliği açısından en iyi ülke markaları	Avustralya, Yeni Zelanda, Kanada, Belize, İsviçre
Açık etkinlikler ve spor açısından en iyi ülke markaları	Maldivler, Tahiti, Yeni Zelanda, Fiji, Bahamalar
Dinlenme ve rahatlama açısından en iyi ülke markaları	Norveç, İsviçre, Yeni Zelanda, İsveç, Danimarka
Güvenlik açısından en iyi ülke markaları	Amerika, Birleşik Arap Emirlikleri, Singapur, Tayland, Japonya, Hindistan, Meksika, Polonya
Alışveriş açısından en iyi ülke markaları	Tayland, Hindistan, Meksika, Polonya
Ekonomiklik açısından en iyi ülke markaları	Avustralya, Yeni Zelanda, Kanada, İsviçre, İskoçya
Yaşanılabilirlik açısından en iyi ülke markaları	Hollanda, İspanya, Kanada, İsviçre, Almanya
Seyahat kolaylığı açısından en iyi ülke markaları	İsveç, Norveç, Danimarka, Avustralya, İsviçre
Yaşam standartı açısından en iyi ülke markaları	Hollanda, Yeni Zelanda, İsveç, Danimarka, Norveç
Özgürlük açısından en iyi ülke markaları	Japonya, Amerika, Birleşik Krallık, İsveç, Almanya
Teknoloji açısından en iyi ülke markaları	Japonya, Amerika, Almanya, Fransa, İtalya
Kaliteli ürün açısından en iyi ülke markaları	Çin, Birleşik Arap Emirlikleri, Avustralya, Yeni Zelanda, Japonya
İzlenim açısından en iyi ülke markaları	

**Kaynak:** (Tourismroi, 2022)

Günümüzde strateji kavramı daha çok bilgi ile ilgili olarak anılmaktadır. İşletmelerin sahip olması gereken her türlü bilgi ve beceri giderek önem kazanmaktadır. İşletmelerin çevrelerindeki değişime ayak uydurabilmeleri için stratejilerini sürekli gözden geçirmeleri, kaynak ve yeteneklerini de stratejilerine uygun hale getirmeleri gerekmektedir. Strateji, uzun vadede işletmenin iç ve dış çevresindeki değişime nasıl uyum sağlayacağını belirlemektedir. Dış çevrenin genel durumu tespit edilebilmektedir. İç çevrede ise işletmeyi rakip işletmelerden ayırt eden özellikler vurgulanmaktadır (Kosinova ve ark., 2016). Strateji en genel tanımıyla, izlenecek yol ve yaklaşım olarak ifade edilebilir. Strateji işletmelerin amaçlarına ulaşmak için çevreyle etkileşimini belirleyen büyük çaplı geleceğe yönelik planların bütünüdür (Pearce & Robinson, 2015). Stratejik yönetim kavramı ise, işletmelerin rakiplerine karşı rekabet avantajı yaratmak için sürekli öğrenmesi ve işletmelerin çevreye uyum sağlamasıdır (Andriuscenka, 2003). Küresel rekabetin giderek arttığı bu dönemde stratejik olarak adım atmayan her işletme yok olmaya müsait bir yapıdadır (Scarborough, 2014). Dolayısıyla strateji ve girişimcilik kavramları arasındaki ilişki literatürde farklı şekillerde açıklanabilmektedir. Birincisi, girişimciler işletmelerinde yaşam döngülerinin her basamağında belirli stratejilere gereksinim duymaktadırlar. İkincisi ise stratejik yönetim kuramı, işletmelerin rekabet avantajının sürdürülebilir olduğu varsayılarak revize edilebilir (Klein ve ark., 2012).

Stratejik yönetim, işletmeler için rekabet avantajı sağlamasına yönelik değer ve kaynak yaratma çabalarına katkı sağlamaktadır. Girişimcilik ise, ilk önce pazarda değerlendirilebilecek fırsatları belirlemektedir. İşletmenin kaynak yaratmak için çalışmalarına katkı sağlamaktadır (Hitt ve ark., 2011). Girişimcilik yaratmakla, stratejik yönetim ise yarattıklarından ne kadar avantaj sağlandığı ve sürdürüldüğü ile ilgilidir (Venkataraman & Sarasvathy, 2001). Literatür incelendiği zaman bazı bilim insanları girişimciyi serbest çalışan, küçük işletme sahibi ya da yöneticisi olarak tanımlarken, bazı bilim insanları ise yeni firmalar kuran, yenilikler yapan yaratıcı kişiler olarak açıklamaktadır (Lundstrom & Stevenson, 2006). Girişimci, finansal verimliliği arttırmak amacıyla, birtakım riskler alarak hem maddi hem de bireysel tatmine yönelik sonuçlar elde eder (Hisrich & Peters, 2002). Girişimcilik, bir ülkenin kalkınmasında önem arz eden ekonomik değerlerin yaratılması için gereken faaliyetlerin yapıldığı süreci kapsamaktadır. Girişimciler yeni işletmeleri faaliyete geçirerek, süreçleri revize ederek, birtakım iyileşmelere giderek yeni iş ve istihdam yaratarak gayri safi milli hasılaya katkıda bulunarak, verimliliği artırarak ekonomiye değer katmaktadır. Bu nedenle girişimcilik kavramı az gelişmiş olan ülkelerin ekonomilerinde büyümenin, gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde kalkınmanın, gelişmiş olan ülkelerin ekonomilerinde ise girişimcilik teşviği oluşturmaktadır (Naktiyok, 2004).

Stratejik girişimcilik kavramı, işletmenin fırsatları ve avantajlarını bir bütün olarak değerlendirip aralarında bir uyum kurarak refah yaratmaya yöneliktir (Ireland ve ark., 2003). Bir başka ifadeyle stratejik girişimcilik, aynı anda hem fırsat hem avantaj arama faaliyetleri aracılığıyla işletmelerin üstün performans amaçlamayı öngörmektedir (Ketchen ve ark., 2007). Bu bağlamda stratejik girişimcilik, birtakım girişimsel parametreler ile katma değer en önemli sebebi olan fırsatları açıklamada ve kaynaklardan faydalanmada işletmenin uğraşlarını basitleştiren süreci ifade etmektedir. Stratejik bakış açısı, sürdürülebilir rekabet avantajının sebep olduğu fırsatlardan faydalanmayı sağlarken; girişimci bakış açısı fırsatları tanımlama yeteneğine katkıda bulunmaktadır (Kyrgidou & Hughes, 2010). Stratejik girişimcilik kavramı, küçük, orta ve büyük köklü işletmelerin özellikle paydaşlarına ve müşterilerine değer sunmaktadır. Stratejik girişimcilik aynı zamanda toplumun ekonomik kalkınmasına da katkı sağlamaktadır (Djordjevic, 2013). Ayrıca stratejik girişimcilik, stratejik yönetim ve girişimciliğin ortak çalışma alanları olan; inovasyon, üst yönetim ve kurumsal yönetimin bir araya gelmesiyle oluşan yeni bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Aslında stratejik girişimcilik kavramının özü girişimcilik olarak değerlendirildiğinde fırsatlar tanımlama, stratejik yönetim açısından değerlendirildiğinde ise rekabet üstünlüğü kazandırma ön plana çıkmaktadır (Luke, 2009). Stratejik girişimcilik özellikle girişimcilik ve stratejik yönetim olmak üzere, farklı disiplinlerin kuramları ve araştırmalarının bir araya gelmesiyle işletmelere önemli avantajlar sağlamaktadır (Ireland ve ark., 2003). İşletmelerin güncel bilgilerini ve gelişmiş yeteneklerini bir arada değerlendirerek gelecekte yararlanmak için fırsatlar yaratmasına ayrıca işletmenin var olan çevre faktörleri, bilgi ve becerilerini kullanmasına olanak tanınmaktadır (Hitt ve ark., 2011). Dolayısıyla stratejik girişimcilik kavramı işletmelerin karmaşık yapısı açısından önemlidir (Kimuli, 2011). Kısacası işletmelerin

sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayabilmesi ve verimliliğin artması için stratejik girişimcilik önemli olmasına rağmen, işletmelerin keşif aşamasından uygulama aşamasına geçişine yönelik olarak alınan kararlar, ciddi problemleri beraberinde getirmektedir (Ireland & Webb, 2007). Bu yüzden stratejik girişimciliğin işletmelerde uygulanabilir olması için, inovasyonun gerçekleşmesi, küreselleşme ile rekabet eden işletmeler için hızlı bir zorunluluk haline gelmesi gerekmektedir (Ketchen ve ark., 2007). Stratejik girişimcilik, stratejik bakış açısıyla girişimci bir faaliyeti ve girişimci bir düşünme biçimiyle stratejik bir faaliyeti yerine getirmektedir (Schindehutte & Morris, 2009). Geniş anlamıyla stratejik girişimcilik, girişimcilik ve stratejik yönetim bilgilerinin pekiştirilmesinin bir sonucu olarak stratejik bakış açısıyla yapılan girişimsel faaliyetler olarak ifade edilmektedir (Monsen & Boss, 2009).

## II. YÖNTEM

Günümüzde küresel ve bölgesel rekabetin olduğu kentlerde marka kent kavramı anlaşılır ve oldukça önemli hale gelmiştir. Marka değeri olan kentlerde var olan çeşitli zenginlikler diğer kentlerin de benzer şekilde harekete geçmesine neden olmuştur. Gerçekleştirilen bu çalışmada Trabzon ilinin marka değeri taşıyan kent özelliklerine sahip olabilmesi için stratejik girişimciliğinin rolü kentin soyut ve somut değerlerin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada Trabzon ili detaylı literatür taraması yapılarak birincil ve ikincil kaynaklar kapsamında ele alınmıştır. Dolayısıyla çalışmada Trabzon ilinin marka kent yaratmada stratejik girişimciliğinin rolü ile değerlendirilmesi ve kente yönelik çeşitli önerilerde bulunmak, benzer kentler için marka kent modeli oluşturabilmek amaçlanmaktadır. Çalışmanın ortaya koyduğu önemli amaçlardan bir diğeri de Trabzon'un marka kent olma konusunda kültürel miras, özgün değer ve jeopolitik konumu açısından diğer Karadeniz'e kıyısı olan kentler açısından daha avantajlı bir durumda olmasıdır. Ayrıca Trabzon, sahip olduğu toplumsal çeşitlilik ve bulunduğu konum itibarıyla tarihsel süreç içerisinde birçok farklı değeri ve kültürü bünyesinde barındırmıştır. Özellikle dünyaca kabul gören soyut ve somut değerler bu duruma tanıklık ederken kentin diğer coğrafi bölgeler ile bütünleşme, tanıtımının yapılması, değerlerini yayma ve coğrafi konumu itibarıyla stratejik girişimcilik açısından önem arz etmektedir. Trabzon ili marka kent olmanın gerektirdiği birçok kriteri sağlamanın yanı sıra; marka kentlerde bulunan sosyo ekonomik, kültürel ve coğrafi zenginlikleri de barındırmaktadır. Bunlara ek olarak kentin sahip olduğu doğal güzellikler de Trabzon'a önemli derece değer katmaktadır. Ayrıca ulusal literatürde son on yıl içerisinde yapılan çalışmalar incelendiğinde; Görkemli (2012); Coşkun (2014); İçelloğlu (2014); Çelik & Tokoğlu (2017); Uyar (2018); Bilgeoğlu & Alagöz (2019); Kıyat & Topal (2019); Özden & Bulut (2019); Temiz vd. (2019) ve Uygurtürk & Yılmaz (2019) marka kent ve marka kent yaratma ile ilgili ülkede yer alan çeşitli kentler ile ilgili araştırmalar yapıldığı görülmüştür. Dolayısıyla bu çalışmanın Türkiye'nin genç, dinamik ve her geçen gün giderek gelişen kentlerinden biri olan Trabzon ilinin marka kent yaratma da stratejik girişimciliğinin rolünün açıklanmasının ülkedeki diğer kentlere de örnek olabilecek bir araştırmanın yapılabilmesine zemin hazırlayacağı öngörülmektedir. Belirtilen bu gerekçelerle araştırmada marka kent yaratmada stratejik girişimciliğinin rolü Trabzon örneğinde incelenmiştir. Stratejik girişimciliğinin Türkiye'deki çeşitli kentlerde etkili bir şekilde uygulanmasıyla elde edilebilecek marka kentlerin başarısı ve bu başarıdan elde edilecek olan çıktılar göz önünde bulundurulduğu zaman çalışmanın öneminin daha iyi pekiştirileceği düşünülmektedir.

## III. BULGULAR

### III.I. Marka Kent Yaratmada Trabzon İline Genel Bir Bakış

Trabzon, 4685 km<sup>2</sup>lik yüzölçümüyle Soğanlı Dağları ve Karadeniz'in güney kıyıları arasında Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir ildir. Kentin doğusunda Rize, batısında Giresun, güneyinde ise Gümüşhane bulunmaktadır. Trabzon hem bulunduğu konum itibarıyla hem de sahip olduğu liman işletmeciliği ile Doğu Karadeniz Bölgesi'nin ticari merkezi konumundadır (Köse, 2013). Trabzon, merkez ilçesiyle beraber 18 ilçeden meydana gelmektedir. Trabzon nüfusu 2021 yılı itibarıyla

811.901`dir. Kentin ekonomik yapısı özellikle tarıma ve ticarete dayanmaktadır. Tarım alanlarının büyük bir bölümünde, ilin geçim kaynağı olan çay ve fındık üretimi yapılmaktadır. Ayrıca havayolu, denizyolu ve karayolu ulaşımı, konaklama imkânları, çoğu turistik yerler, doğal, tarihi ve kültürel kaynakları ile turizm destinasyonlarının da merkezi olarak görülmektedir (Trabzon Valiliği, 2022). Trabzon tarihi boyunca önemli bir konum olmasından ötürü gerek doğası gerek tarihi ve kültürel zenginlikleri açısından turizm sektöründe de adından söz ettirmektedir. Trabzon, eski dönemlerden beri İpek Yolu güzergâhında bulunmasından ötürü transit bir merkez olma niteliğine sahip olsa da turizm faaliyetleri, 1988 yılında Hopa (Artvin)-Gürcistan sınırında bulunan Sarp sınır kapısının açılmasıyla birlikte hareketlenmeye başlamıştır. Dönemde yalnızca doğulu turistler değil, batılı turistlerde bölgeyi gezip görmek ve keşfetmek amacıyla ziyaret etmişlerdir.

Ayrıca eski Sovyetler Birliği halkının alışveriş amaçlı seyahatlerinin kentteki turizm ve ticareti canlandırdığı bilinmektedir (Canalioğlu, 1992). Şekil 1`de eski Trabzon genel görünüşü yer almaktadır.



**Şekil 1. Eski Trabzon Genel Görünüş**

**Kaynak:** (Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022).

Trabzon'un kent yaşamında toplumsal yaşamın da büyük ölçüde hareketli olduğu görülmektedir. Geçmişten günümüze uzanan süreçte kentin toplumsal yaşamını bayramlar, düğünler ve toplantılar gibi etkinlikler oluşturmaktadır. Literatüre bakıldığında tarihte Meşrutiyet Dönemi öncesine dayanan, dönemin valisi olarak bilinen Kadri Bey zamanında halkın bu tarz eğlencelere teşvik edildiği görülmektedir. Kentin genç delikanlılarının o dönemlerde horon ve folklor oynadıkları, amatör gösteriler düzenledikleri, ayrıca gerçekleşen bu gösterilere yine dönemin yabancı konsolosluklarında çalışan personelin de davet edildiği eski kayıtlarda mevcuttur. Ayrıca önemli bir sosyalleşme ortamı olan "helva sohbetleri" de kış aylarının vazgeçilmez kültür ortamlarını oluşturmaktadır (Çapa & Çiçek, 2004'den, aktaran; Yılmaz, 2019). Cumhuriyetin ilanı ile kentin geleneksel olan eğlence anlayışı da değişikliğe uğramıştır. Sümer Sineması başta olmak üzere Hamamizade İhsan Bey Kültür Merkezi ve Saray Sineması gibi sinema kültürünün kente gelmesiyle birlikte o dönem sinema sayısının 20'ye ulaştığı kayıtlar arasında yer almaktadır. 1870'li yıllardan günümüze fotoğrafçılık faaliyetleri kentte devam etmektedir. Kentin portresini oluşturan arşivde yer alan fotoğraflara bakıldığında tiyatro, müzik ve spora yönelik faaliyetler ayrıntılı olarak görülmektedir. 1920 yılında kentin sosyal yaşamı için büyük bir önemi olan Şehir Kulübü ilerleyen yıllarda kurulacak olan Taç Kulüp'le birlikte müzik, dans ve yemek gibi aktivitelerin gerçekleştiği kentin en elit mekânları olarak yerini almaktadır. 1970'li yıllarda ise Trabzon Sahili'nde Ganita Mevkiinde olan Emperyal Gazinosu, Moloz Mevkiinde yer alan fuar ve sonraki yıllarda kurulan lunapark kentte yapılacak olan etkinliklerle ilgili yerler olmasının yanı sıra konser gibi kalabalık organizasyonlara da ev sahipliğini gerçekleştirecek her dönem önemini

koruyan yerleşim yerleri olmuştur. Şekil 2’deki Moloz Mevkii eski liman görseli Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü web adresinden alındığında hangi yıla ait olduğunun belirtilmediği görülmüştür. Bununla birlikte makalemizin konusu açısından önemli olduğu düşünülerek paylaşılmıştır.



**Şekil 2. Moloz Mevkii Eski Liman**

**Kaynak:** (Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022).

Bunun yanı sıra, kentin yeme-içme sektöründe de önemli isimleri de vardır. Bunlardan bazıları, Tatlıcı Raif Samancı, Salim, Kâmil, Kambur Mehmet, Şekerci Remzi gibi alanının en iyi ustaları kendi mekanlarında yapmış oldukları sütlü tatlı, dondurma ve şekerlemeler sayesinde Uzun Sokak bölgesi öğrencilerin ve gençlerin en çok uğradığı adreslerin başında yer almaktadır (Bal, 2011’den aktaran; Yılmaz, 2019). Günümüz Trabzon’una gelindiğinde ise kentin hızlı gelişimi, artan nüfus ile kente en yakın olan Akçaabat ve Yomra ilçeleriyle bir bütün oluşturduğu görülmektedir. Çok sayıda kafe, restoran gibi işletmelerin hizmet verdiği ve ticari hayatının kalbinin attığı Kemeraltı, Kunduracılar Caddesi, Uzun Sokak, Gazipaşa ve Maraş Caddesi’nde her geçen gün artan butik ve mağazaların yanı sıra Atapark ’da bulunan Varlıbaş Alışveriş Merkezi, Değirmendere’de bulunan Forum Alışveriş merkezi ve Yomra mevkiindeki bulunan Cevahir Alışveriş Merkezleri başlıca yeni yaşam alanlarını oluşturmaktadır (Yılmaz, 2019). Şekil 3’de günümüzde Trabzon gösterilmektedir.

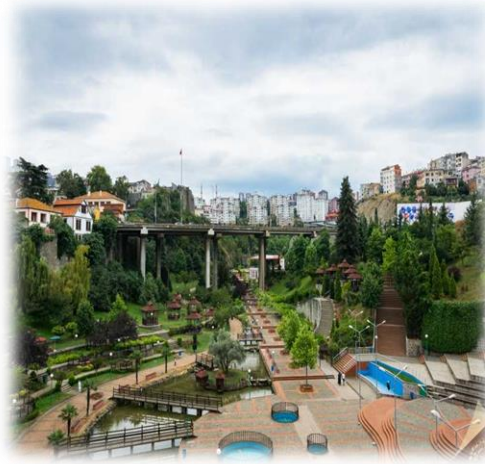


**Şekil 3. Günümüzde Trabzon**

**Kaynak:** (Trabzon Belediyesi, 2022).



Atapark 'ta bulunan Devlet Tiyatrosu'nda her sezon düzenli olarak yeni oyunlar sergilenmekle birlikte Forum, Varlıbaş ve Cevahir Alışveriş Merkezleri dışında kentin herkesçe bilinen yerleri olan Uzun Sokak'taki Lara ve Royal Sinemaları kente hala hizmet vermeye devam etmektedir. Ayrıca Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde (KTÜ) yer alan Atatürk Kültür Merkezi Binası (AKM) 1990'larda sadece sinema salonu olarak kullanılırken günümüzde kente dışarıdan gelen ünlü ve önemli kişilerin, sanatçıların toplantılarını gerçekleştirdiği önemli merkezlerden birisidir. 11. Uluslararası Sanat Günlerini 2019 yılından beri düzenleyen Trabzon Sanat Evi, Akçaabat'taki Erol Günaydın Kültür Merkezi sanatsal etkinliklerin gerçekleştirildiği başlıca merkezlerden bazılarıdır. Özellikle ramazan ayı başta olmak üzere yaz aylarında devlet sahil yolu mevkiinde yer alan İpekyolu Fuar Alanı ve kentsel dönüşümle yenilenen Zağnos Vadisi'nde çeşitli toplantılara gerçekleştirilmektedir. Kentte yoğun bir şekilde kültür-sanat faaliyetlerinin yer aldığı görülmektedir (Yılmaz, 2019). Şekil 4'de günümüz Zağnos Vadisi gösterilmektedir.



**Şekil 4. Günümüz Zağnos Vadisi**

**Kaynak:** (Türkiye Kültür Portalı, 2022).

Ayrıca son zamanlarda Karadeniz Teknik Üniversitesi Kanuni Yerleşkesinin bulunduğu mevki olan Kalkınma Mahallesi ve Konaklar Mahallesi çok hızlı bir değişim uğrayarak özellikle üniversite öğrencilerinin kalabileceği çok sayıda ev, apart ve yurt gibi konaklama imkanlarının artmasının yanı sıra her geçen gün yeni açılan kafeler de bölgede faaliyet göstermektedir. Bu durumda üniversite öğrencilerinin bölgeye daha çok rağbet gösterdiğini söylemek doğru olur (Yılmaz, 2019).

### **III. II. Stratejik Girişimcilikte Trabzon İline Genel Bir Bakış**

Trabzon ili stratejik girişimcilik açısından değerlendirildiğinde, kent önemli ticaret yollarının denizle birleşmesinin avantajlarına tarihi boyunca tanık olmuştur. Yerli ve yabancı çok sayıda turist rotaları arasında bulunan önemli bir yerleşim yeri olmuştur (Usta, 1999). Kent tarihsel olarak konaklama ve gezilebilecek yerler ile ön plana çıkmıştır. Ayrıca özellikle son zamanlarda yeme-içme sektörü de bu durumdan etkilenmiştir. Kentin önemli yöresel lezzetleri ve bilinen lezzet duraklarının başında Cemil Usta, Nihat Usta, Körfez, Bordo Mavi Balık ve Kaan Olta Balık gibi başlıca popüler mekanlar yer almaktadır. Havalimanının kent merkezi ile bir bütün olması ve merkeze olan yakınlığı Trabzon'u stratejik olarak turizm açısından da ön plana çıkarmayı başarmıştır (T.C. Trabzon Valiliği, 2006). Şekil 5'de Trabzon'un başlıca yöresel lezzetleri gösterilmektedir.



**Şekil 5. Trabzon'un Başlıca Yöresel Lezzetleri**

**Kaynak:** (T.C. Trabzon Valiliği, 2022).

Ayrıca 1868 yılının Trabzon'unda dokuzu aşkın konsolosluğun var olduğu kayıtlar arasında yer almaktadır. Bu konsoloslukların; İngiltere, Fransa, Rusya, İran, Belçika, İtalya, Yunanistan olduğu bilinmektedir (T.C. Trabzon Valiliği, 2006). Kent tarih boyunca ticari/ekonomik anlamda olduğu kadar turizm açısından da her zaman merak uyandıran ve ziyaret edilen bir yerleşim yeri olmayı başarmıştır. Kentin doğal güzelliklerinden birisi olan Maçka İlçesi'nde yer alan Sümela Manastırı Ortodoks Hristiyan dünyasının önemli bir hac ve ibadet merkezi olmuştur (Bknz. Şekil 6). Özellikle son yıllarda yoğun ilgi gören yayla turizmi ile birlikte doğa turizmi de gelişmektedir.



**Şekil 6. Sümela Manastırı**

**Kaynak:** (Trabzon Belediyesi, 2022).

Akçaabat, Araklı, Çaykara, Of ve Maçka gibi ilçeler yapılan aktiviteler açısından kentin ön plana çıkan doğa ve turizm merkezleridir (Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021). Kentin önemli ve başlıca turizm destinasyonları olarak, UNESCO Dünya Mirasına aday gösterilen Sümela Manastırı, Uzungöl, Sera Gölü, Ayasofya, Gülbahar Hatun ve Ortahisar Camileri, Santa Harabeleri ve Atatürk Köşkü şeklinde ifade etmek mümkündür. Şekil 7’de Atatürk Köşkü gösterilmektedir.



**Şekil 7. Atatürk Köşkü**

**Kaynak:** (Trabzon Belediyesi, 2022).

Ayrıca kent 2010’den itibaren turizm alanında büyük yol kat etmiştir. T.C. Trabzon Valiliği’nden alınan verilere göre, 2006 yılında 1.673.879 kişi Trabzon’u ziyaret ederken, bu sayı 2014 yılında 2.933.345 kişi olarak belirlenmiştir (Eriş, 2016). Öte yandan 2008 yılında 1.490.284 yerli ve 634.861 yabancı turist şehri ziyaret ettiği kayıtlar arasında yer almakta olup, 165.063.860,00 TL (125.972.000 \$) gelir sağlanmıştır (Trabzon Belediyesi, 2010). 1990’larda Doğu kesim, Avrupa, Uzak Doğu, Okyanus aşırı ülkelerinden ve son birkaç senedir özellikle Körfez ülkelerinden gelen ziyaretçilerin akınına uğramakta stratejik bir destinasyon haline geldiği görülmektedir. 2021 yılı itibariyle kentte 68 adet işletme belgeli konaklama tesisi bulunmaktadır. 142 adet belediye konaklama tesisiyle, kentte 158 adet seyahat acentasının faaliyette olduğu belirlenmiştir. Son olarak 2019 yılında yerli ziyaretçi sayısının 1.190.299, yabancı ziyaretçi sayısının 575.795 olmak üzere toplam ziyaretçi sayısının 1.766.094’e ulaştığı Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü kayıtları arasında yer almaktadır. Özellikle son yıllarda yılın tüm aylarında yabancı ziyaretçi profilini çoğunlukla Arap turistlerin oluşturduğu gözlemlenmektedir (Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022). Bu turizm merkezlerinin yanı sıra

son yıllarda Trabzon'da yayla turizmi özellikle de yabancı turistler arasında revaçtadır. Turizm Bakanlığı tarafından yürütülen projede 1990'lı yıllarda Maçka, Akçaabat, Çaykara gibi başlıca ilçeler başta olmak üzere, yayla turizm merkezi olarak ilan edilmiştir. Ayrıca Trabzon'daki Soğuksu, Kadirga, Karadağ, Sis Dağı ve Hıdırnebi yaylalarında yılın belirlenen tarihleri doğrultusunda yayla şenlikleri yapılmaktadır. Şenliklere yerli ve yabancı çok sayıda turistin akın ettiği bilinmektedir. Yılın belirli günlerinde Trabzon'un ilçelerinde bulunan yayla ve köylerde toplam kırk üç kategoride yayla şenlikleri festivaller düzenlenmektedir (Trabzon Araştırmaları I, 1994). Şekil 8'de Hıdırnebi Yaylası gösterilmektedir.



**Şekil 8. Hıdırnebi Yaylası**

**Kaynak:** (Akçaabat Belediyesi, 2022).

Son yıllarda dünyada gelişen teknoloji, iletişim ve ulaşım imkanlarının artmasıyla yerli ve yabancı turist sayısı her geçen gün giderek artış göstermektedir. Günümüzde yakın zamanda başlayan ve hala etkileri devam eden salgın koşulları nedeniyle yaşanan olumsuzluklar sonucunda bazı normların değişeceği öngörülse bile turizm açısından kentlerin markalaşması büyük önem arz etmektedir. Bu yüzden marka kent olarak kentlerin turistleri kendilerine çekebilmesi stratejik girişimlerde bulunmalarına yani yeni hamleler yapmalarına bağlıdır. Özellikle Avrupa'da yer alan marka kentlerle kıyaslandığında Türkiye'de marka kent oranının epey düşük olduğu görülmektedir. Halbuki ülkemizin doğal, kültürel ve tarihsel miras açısından Avrupa ve diğer ülkelere nazaran kıyaslanamayacak kadar çeşitli güzelliklere, tarihsel bir mirasa sahip olduğu bilinmektedir. Trabzon'un coğrafi ve tarihi yönü değerlendirildiğinde eski zamanlarda çoğu medeniyete ev sahipliğinde bulunmuş bir kültür beşiği olduğu görülmektedir. Ayrıca Trabzon'un İpek Yolunda olması ticaretin gelişmesi vesilesiyle el sanatlarının da gelişerek yaygınlaşmasına yardımcı olmuştur. Bu nedenle araştırmada marka kent yaratmada stratejik girişimciliğin rolü Trabzon örneğinde incelenmiştir. Stratejik girişimcilik açısından açıklanan tüm güçlü yönler değerlendirilip marka kent yaratmak için avantaja dönüştürebilmelidir. Kentin yöneticileri ve yerel halkın marka kent yaratma oluşumunda işbirliği yapmasının stratejik girişimcilik boyutuyla önemli olduğu düşünülmektedir. Trabzon marka kent olmanın gerektirdiği birçok unsuru sağlamakla birlikte kent diğer marka kentlere kıyasla sosyal, coğrafi, kültürel ve ekonomik açıdan da birçok avantaja sahip olmaktadır. Kente özgü tarihi değerler, kentin varoluş sebeplerinden biri olan futbol tutkusu, balıkçılık ve yöresel lezzetleri ile dünya çapında biliniyor olması kente ciddi anlamda değer katmaktadır. Trabzon kenti sahip olduğu doğal, tarihsel, kültürel ve ekonomik değerleri ile Doğu Karadeniz Bölgesi'nin gözbebeği konumundadır. Bu belirtilen unsurlar kentin resmi kurum ve

kuruluşları tarafından desteklenerek, iyi bir pazarlama stratejisi oluşturularak marka kent haline getirilmelidir. Böylece kent daha çok ziyaretçi olarak hem Trabzon hem de ülkemizde yaratılan katma değerden daha büyük bir paya sahip olabilecektir. Marka kent olma süreci başarılı bir şekilde yürütüldüğünde aynı zamanda yerel halkın da yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlanacaktır. Ayrıca doğa sporları, yayla turizmi, eko turizm ve zengin mutfağı Trabzon'un marka kent olabilmesine katkı sağlayacak unsurlardır. Trabzon gerek ticari potansiyeli gerekse jeo-politik konumu, ekonomik gücü, sahip olduğu çeşitli doğa, tarih, kültürel ve yöresel lezzetleri açısından her zaman dikkat çeken bir kent olmayı başarmıştır. Tüm bu avantajlarına rağmen marka kent yaratma sürecinde olumsuzluk içeren bazı durumların da var olduğu görülmektedir. Kentte özellikle son yıllarda çoğalan nüfusla birlikte her geçen gün betonlaşmanın giderek artması, kentin çarpık yapılaşması, trafik sorununa kalıcı bir çözüm bulunamaması, kente yakışır modern bir havalimanı ve otogara olan ihtiyaç, kentin merkezinde sanayileşmenin olması, demiryolu hattının yıllardır hayata geçememiş olması, kentte üç üniversite olduğu göz önüne alındığında gençlerin ve öğrencilerin sosyalleşebileceği eğlence-spor alanlarının yetersiz kalması, kültürel ve sanatsal etkinliklerin sayısının artırılmasının gerekliliği, kentin büyük şehir statüsünde olmasına rağmen nitelikli kompleks alışveriş ve eğlence merkezlerinin sayısının çok az olması, kentin merkezinde yeterli yeşil alanın ve parkların sayısının az olması gibi sorunların en kısa zamanda çözülmesi gerekmektedir. Ancak çözüm önerileri getirilirken marka kent yaratma sürecinde kentin mirasının özenle korunarak yok edilmesine ya da en ufak bir zarar görmesine izin verilmemesi şarttır. Bu bağlamda Trabzon Limanı Türkiye'nin en önemli limanlarından biri olmasına karşın, başta İstanbul olmak üzere diğer büyük liman kentleriyle düzenli gemi seferlerinin yeterli olmaması önemli bir sorundur. Yük açısından haftanın belli günlerinde İstanbul-Samsun-Trabzon-Batum-Sochi-Yalta limanları arasında düzenli seferlerin yapılması hem Trabzon'un hem de Karadeniz kıyısındaki bu kentlerin iktisadi gelişimine katkı yapacaktır. Trabzon Limanı'nın iç bölgelerle sadece karayolu bağlantısının olması, demiryolu bağlantısının bulunmaması önemli bir eksikliklerdir. Şekil 9'da Trabzon Limanı gösterilmektedir.



**Şekil 9. Trabzon Limanı**

**Kaynak:** (Trabzon Limanı, 2022).

Trabzon tüm değerleri ve sahip olduğu avantajları stratejik girişimler ile desteklenerek ülkemizin önemli bir marka kenti olma potansiyeline sahip olan bir ilidir. Gerekli tanıtım ve reklam stratejileri oluşturulmalı, kente katkı sağlayan her bir unsur göz önünde bulundurulmalıdır. Kente katkı sağlamayan hatta marka kent yaratma sürecinde olumsuz etki oluşturabilecek tehditlerin ortadan kaldırılabilmesi için kent yönetimi, iş insanları, yatırımcılar, üniversiteler, tüm kamu ve özel kurumlar, diğer yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri işbirliği içinde gerekli çalışmalar yapmalıdır.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Herhangi bir ülkenin ya da kentin marka olabilmesi kültürel, ekonomik, siyasi ve uluslararası platformlardaki rekabet düzeyiyle şekil almaktadır (Zeinalpour, Shahbazi & Ezzatirad, 2013). Marka kent yaratmada, insanların kenti ziyarete gelmesi ürün ya da hizmetleri satın alması, kentlerin stratejik girişimlerde bulunması gibi konuların büyük bir etkisi olduğu bilinmektedir. Ülkelerin ve kentlerin marka kent olmasında duygusal ve rasyonel kararların etkili olduğu gözlemlenmektedir. Örneğin; Barcelona kültür, Washington güç, Milano tarz, Paris romantizm, Rio eğlence, New York enerji, Tokyo modernlik gibi algıya sahip başlıca dünya kentleri arasında yer almaktadırlar. Sıfatlar ile bu kentler marka kent haline gelmiştir (Anholt, 2006). Günümüzde ise kentler, yöresel ürünler ve stratejik girişimcilğe yönelik ticari nitelikte olan faaliyetler marka kent yaratma sürecinde önem kazanmıştır (Hollis, 2011). Özellikle son yıllarda marka kent kavramı hem bilim insanlarının hem de politikacıların önem verdiği bir konu olarak ele alınmaktadır. Kentin marka olması toplumsal ve ekonomik açıdan önem arz etmektedir. Bazı araştırmacılar daha çok marka kentin ekonomik faydalarına odaklanırken, bazı araştırmacılar ise toplumsal açıdan kente katacağı değeri ele almaktadırlar (Tayebi, 2006). Kent markası yaratma süresince kentin vizyonu, stratejik planları ve kentin durum analizi önem arz etmekte, kentin kimliği, konumlandırması ve imajı ile uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.

Kent markalaşmasında vizyon mevcut durumun gerçeklerini gösteren ve buna bağlı tehlikeleri ve fırsatları öngörmeyi sağlayan, aynı zamanda hayalleri ve umutları da içine alan bir sistematikte oluşturulmaktadır. Vizyon elde olan imkânlar ile birlikte uzun vadede nasıl başarı elde edileceğini ve planlarda nasıl bir hareket gerektiğini göstermektedir (Bedük vd., 2008). Marka kent gelişmekte olan kentlerin kalkınmasını ifade etmek için kullanılır. Kentin kültürel yapısı, tarihi, tabiatı ve kent sakinlerinin yapısını bütün olarak ortaya çıkartıp, Kentin diğer kentlerden farklılaşmasını sağlayarak kent kapasitesinin verimliliğini arttırmak ve kenti tanıtmaya projesi yaratılması hedeflidir. Bu durum gerçekleştirildiğinde kent “marka kent” olarak ifade edilmektedir (Kaypak, 2013).

Sonuç olarak; birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan kentler yüzyıllardan beri insanlığın varoluş hikâyesinin hemen hemen tümüne vakıftırlar. Kentler, geçmişten günümüze yerleşim alanları olarak da karşımıza çıkmaktadır. Geçen süre içerisinde kentler yeni stratejik girişimlerle birlikte kentsel dönüşüm sürecini yaşamaktadırlar. Geçmiş zamanlarda daha basit olan yapılar ihtiyaçları karşılamada yeterli olmasına karşın günümüzde kentler akıllı mekanları içinde oluşturan ve hızla artan ihtiyaçları karşılayabilmek için sürekli yenilik gösteren mekanlar olarak tasarlanmaktadır. Ayrıca sürekli olarak hızla gelişen teknoloji, insanların değerlendirme kriterlerinde de değişimleri beraberinde getirmiştir. Hayatı kolaylaştıran teknolojik ürünlerin kalitesinin giderek artması, ulaşılabilirlik, lojistik imkânlarının kolaylaşması, bilginin çok kolay erişilebilir olması gibi nedenler insanların beklentilerinin artmasına neden olmuştur. Dolayısıyla marka kent yaratma durumunda bu beklentilerin karşılanma düzeyini kıyaslayabilmek mümkün olmuştur. Bu durum kentleri farklı olabilmek için sürdürülebilir bir rekabet yarışına girmek zorunda bırakmaktadır. Bu yarışta önlere olmanın vereceği üstünlükler nedeniyle her alanda yapılacak olan stratejik girişimler ile “cazibe merkezi” yaratabilmek önemli olmuştur. Öte yandan dünyayı dolaşan turist sayısı günümüzde salgın nedeniyle azalsa da yaklaşık olarak bir milyara yaklaşmıştır. Ayrıca turistler, marka kentler ve daha küçük yerleşim merkezleri ile bir kıyaslama yapmaktadırlar. Var olan kaynak ve değerlerin tamamını ya da bir kısmını stratejiler belirleyip verimli şekilde uygulayarak “marka” olabilen kentler kalkınmakta ve yaşayanların refah seviyesi artmaktadır. Araştırmada marka kent yaratmada stratejik girişimciliğin rolü Trabzon örneğinde incelenmiştir. Gelecek araştırmalarda konunun ülkemizin tüm kentlerinde ayrıntılı analiz edilmesi planlanmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Aguilar, J. T. M. & Lopez N. V. (2013). How can mega events and ecological orientation improve city brand attitudes? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 26(4):629-652.
- Akçabaat Belediyesi. (2022). (Erişim Adresi: <https://www.akcaabat.bel.tr/turizm-rehberi-detay.aspx?id=9#fotogaleri>) (Erişim Tarihi:24.03.2022).
- Altuğ, A. (2014) “Günümüzde mutluluklar ve mutsuzluklar anında sosyal medyada paylaşıyor” *Turizm ve Yatırım Dergisi*, (24), 20-92.
- Andriuscenka, J. (2003). Strategic entrepreneurship: conceptual attitude in management paradigm. *Management of Organizations: Systematic Research*, (26),7-28.
- Anholt, S. (2006). How the world sees the world's cities. *Place Branding*, 2(1), 18-31.
- Bal, M. A. (2011), Trabzon'a ışık tutan anılar Mustafa Kemal Sayıl'ın Trabzon anıları (1900-1950). *Trabzon Kitaplığı*, İstanbul.
- Bedük, A., Zerenler, M. & Soysal, A. (2008). “Değişen dünya’da yeni yönetim modellerinin turizm sektöründe kullanılması ve tanıtım stratejilerinin belirlenmesi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20):135-162.
- Bilgeoğlu, S. & Alagoz, S.B. (2019). Marka şehir ve marka imajının ölçümü: Konya şehir imajı üzerine bir araştırma, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (KMUSEKAD)*, 21(37), 82-100.
- Blythe, J. (2001). *Pazarlama & İlkeleri*, (Çev. Y. Odabaşı), İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Canalıoğlu, M.V. (1992). *Dünya talebinde ülkemizin ve Doğu Karadeniz Bölgesi'nin yeri*. Doğu Karadeniz Turizmi Konferans-Workshop, Turizm Bakanlığı, Turizm Eğitimi Genel Müdürlüğü, 159-164.
- Chernatony, L. & McDonald, M.H.B. (1998). *Creating powerful brands*. Burlington: Butterworth Heinemann Ltd.
- Citymayors. (2022). Power cities. (Erişim Adresi: <http://www.citymayors.com/economics/power-cities.html>) (Erişim Tarihi:01.02.2022).
- Citymayors. (2022). Power cities. (Erişim Adresi: [http://www.citymayors.com/business/euro\\_bizcities.html](http://www.citymayors.com/business/euro_bizcities.html)) (Erişim Tarihi:01.02.2022).
- Citymayors. Power cities. (2022). (Erişim Adresi: <http://www.citymayors.com/marketing/city-brands.html>) (Erişim Tarihi:01.02.2022).
- Coşkun, K., Yıldız, S. M. & Çatı, K. (2000). “Kent markalaşması ve marka imajı ölçümü açısından Düzce ili örneği”. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 65-83.
- Çapa, M. & Çiçek, R. (2004), *Yirminci yüzyıl başlarında Trabzon’da yaşam*, Serander Yayınları, Trabzon.
- Çeliker, M. & Tokoğlu, A. (2019). Marka kent oluşturulmasında grafik tasarımın rolü ve Gaziantep örneği, *Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, 10(19), 136-159.
- Dinnie, K. (2011). *City branding: theory and cases*, Palgrave Macmillian Publisher Limited. UK:Hampshire.
- Djordjevic, B. (2013). Strategic entrepreneurship: issues and challenges. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(7), 155-163.
- Dolye P. (2003). *Değer temelli pazarlama*. İstanbul, (Çev.: Gülfidan Barış), MediaCat Yayınları.
- Dubai (2021). Wikipedia, (Erişim Adresi: <http://Tr.Wikipedia.Org/Wiki/Dubai>) (Erişim Tarihi: 07.12.2021).
- Eriş, M. (2016). *Trabzon, T.C. Trabzon Valiliği Yayınları*, İstanbul.
- Esen, Ü. B. & Atay, Ö. (2020). “Türkiye’nin yaratıcı şehirleri”. *Bilgi – Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi* 92:29-54.
- Hisrich, D. R. & Peters, P. M. (2002). *Entrepreneurship*. London, UK: McGraw–Hill Irwin.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., Camp, S. M. & Sexton, D. L. (2001). Strategic entrepreneurship: entrepreneurial strategies for wealth creation. *Journal Strategic Management*, 22, 479-491.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., Sirmon, D. G. & Tharms, C. A. (2011). Strategic entrepreneurship: creating value for individuals, organization and society. *Academy of Management Executive*, 56-75.
- Hankinson, G. (2001). Location branding: a study of the branding practices of 12 english cities. *Brand Management*, 9(2), 127-142.
- Hollis, N. (2011). *Küresel marka*. (Çev: A. Kuruoğlu, A. Keçim, D. Arı, L. Aydeniz, G. M. Uçar, Ö. Eldaş ve T. Karagüzel). Brand Age Yayınları- İstanbul Ticaret Odası, İstanbul.
- Girard, M. (1999). *Image, state and international relations conference*, France.
- Gülçubuk, A. (2009). Yeni ürünlerde markalama stratejilerinin önemi, seçimi ve değerlendirilmesi. *Mufad Jernal* Sayı 44, 190-198.
- Godfrey, R. (2016). *Strategic management: a critical introduction*. Oxon: Routledge.

- Göksel, G. (2013). Marka genişletmesinde marka topluluklarının rolü marka topluluklarının üniversite öğrencileri arasında yeni ürünlerin bilinmesi üzerindeki rolüne yönelik bir araştırma. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Görkemli, H.N. (2012). Kent imajı ve markalaşan kentler, *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (17), 141-155.
- İçelloğlu, C. (2014). Kent turizmi ve marka kentler: turizm potansiyeli açısından İstanbul'un swot analizi, *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 37-55.
- İlgüner, M. & Asplund, C. (2011). *Marka şehir*. İstanbul: Marketing Yayınları.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A. & Sirmon, D. G. (2003). A model of strategic entrepreneurship: the construct and its dimensions. *Journal of Management*, 963-989.
- Kamiloğlu, F. (2010). Kentsel markalaşma sürecinde reklamın rolü: 2010 İstanbul kültür başkenti projesinin değerlendirilmesi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Kaputa, C. (2014). *Çığır açan marka. Küçük bir fikirden nasıl büyük bir marka çıkar?* (Çev: F. Çetin), İstanbul: MediaCat Yayınları.
- Kaypak, Ş. (2013). Küreselleşme sürecinde kentlerin markalaşması ve marka kentler. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* (14), 335-355.
- Ketchen, D. J., Ireland, R. D. & Snow, C. C. (2007). Strategic entrepreneurship, collaborative innovation and wealth creation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1: Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/sej.20, 371-385.
- Klein, P. G., Barney, J. B. & Foss, N. J. (2012). Strategic entrepreneurship. Prepared for Eric H. Kessler, ed., *Encyclopedia of Management Theory (New York)*, Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2137050>, 1-11.
- Kimuli, S. N. (2011). *Strategic entrepreneurship and performance of selected private secondary schools in wakiso district*. Dissertation submitted to Makerere University Business School in partial fulfilment of the requirements for the award of the degree of masters of science in entrepreneurship of Makerere University.
- Kıyat, G. B. & Topal, M. (2019), Şehir markası kavramı; Malatya'nın markalaşması, *Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 371-406.
- Knapp, E .D. (2003). *Marka akli*, (Çev. A. T. Akartuna), İstanbul: Mediacat Kitapları.
- Kotler, P. (1999). *Kotler ve pazarlama*. Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Köse, İ. (2013). *Sekiz iklim, sekiz şehir Karadeniz*. Harman Yayıncılık.
- Kyrgidou, L. P. & Hughes, M. (2010). "Strategic entrepreneurship: origins, core elements and research directions". *European Business Review*, 22(1), 43-63.
- Landry, C. & Franco B. (1998). "The creative city". *Demos*. UK.
- Luke, B. (2009). Strategic entrepreneurship in New Zellanda state-owned enterprises: underlying elements and financial implications. New Zellanda: Auckland University of technology in fulfilment of the requirements for the doctor of philosophy (PhD).
- Lundstrom, A. & Stevenson, L. A. (2006). *Entrepreneurship policy: theory and practice*. (9. Bs), NewYork: Springer Science & Business Media.
- Moilanen, T. & Rainisto, S. (2009). *How to brand nations, cities and destinations: a planning book for place branding*. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Monsen, E. & Wayne B. R. (2009). "The impact of strategic entrepreneurship inside the organization: examining job stress and employee retention". *entrepreneurship theory and practice*, 33(1), 71-104.
- Morgan, N. & Annette, P. (2006). *Turizm sektöründe reklamcılık*. İstanbul: Mediacat Kitapları.
- Naktiyok, A. (2004). *İç Girişimcilik* (1 Ed). İstanbul: Beta.
- Scarborough, N. M. (2014). *Essentials of entrepreneurship and small business management*, *Girişimciliğin ve küçük işletme yönetiminin temelleri* yedinci basımdan (Çev.: Gamze Sart) Nobel Yayıncılık.
- Schindehutte, M. & Morris, M. H. (2009). "Advancing strategic entrepreneurship research: the role of complexity science in shifting the paradigm". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(1), 241-276.
- Sönmez, E. (2010). Markalama stratejilerine genel bir bakış, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 1308–9196.
- Oppermann, M. (2000), Tourism destination loyalty, *Journal of Travel Research*, 39(1), 78-84.
- Öktemgil, M. (2003). İngiliz şirketlerindeki marka yönetimi uygulamaları üzerine bir araştırma: AB pazarlarına giriş için milli ve uluslararası marka yaratılması. *İTO Yayın*, No: 52, İstanbul.
- Özden, A. T. (2013). *Şehir markalaşması ve Samsun örneği*. Samsun Ondokuzmayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- Özden, A. T. & Bulut, Y. (2019). Şehir markası oluşturma süreci ve bir marka şehir olarak Samsun'un incelenmesi, *AÇÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 1-21.



- Usta, V. (1999). *Anabasis'ten Atatürk'e seyahatnamelerde Trabzon*, Serander Yayınları, Trabzon.
- Uyar, A. (2018). Marka şehir kavramı ve Türkiye ile dünyadaki marka şehir çalışmaları üzerine bir araştırma, *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 1(3), 467-479.
- Uygurtürk, H. & Yılmaz, A. (2019). Şehir pazarlamasında marka değeri algısının önemi: Sivas ili örneği, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 394-409.
- Uztuğ, F. (2003). *Markan kadar konuş*. Mediacat Kitapları, 1. Baskı, İstanbul.
- Parkerson, B. & Saunders, J. (2005). City branding: can goods and services branding models be used to brand cities? *Place Branding*, 1(3), 242-264.
- Pearce II J. A. & Robinson R. B. (2015). *Stratejik yönetim*, (Çev.: Ed. Mehmet Barca), Nobel Yayınları, No:922, Haziran, Ankara.
- Ratiu, D. E. (2013). Creative cities and/or sustainable cities: discourses and practies. *City, Culture and Society* 4(3), 125-135.
- Richards, G. & Wilson J. (2001). "The impact of cultural events on city image: Rotterdam, cultural capital of Europe 2001", *Place Branding*.
- Ries, A. & Trout J. (2013). *Positioning: wie marken und unternehmen in übersättigten märkten überleben*. Vahlen.
- Stobart P. (2002). *Creating powerful brands, business: the ultimate resource*, Cambridge: Perseus Publishing.
- Yaş, H. & Güler, T. (2016). Kır-kent ayrımı görünümlerinin Havza örneğinde incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*. 12(46), 1-20.
- Yılmaz B. (2019). *Trabzon ili geleneksel halk bilgisi ve etnografyası*. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Trabzon.
- Yükselen, C. & Güler G. E. (2009). *Antakya marka kent, görüş ve öneriler*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Tayebi, S. (2006). *How to design the brand of the contemporary city*.  
(Erişim Adresi: <http://www.urbanitude.com/citybranding.pdf>) (Erişim Tarihi: 02.02.2022).
- TDK. (2021). Türk Dil Kurumu (Erişim Adresi: <https://sozluk.gov.tr/>) (Erişim Tarihi:26.12.2021).
- Temiz, M., Sağlık, A., Sağlık, E., Kelkit, A. & Bayrak, M. (2019). Kent turizminin marka kent oluşumundaki etkisi: Çanakkale kent turizminin swot analizi, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Ek-1 Özel Sayı, 257-273.
- The Knight Frank, (2014). *The wealth report 2014, a global perspective on prime property and wealth*, (Erişim Adresi: <http://www.thewealthreport.net/The-Wealth-Report-2014.pdf.s.63>) (Erişim Tarihi:01.02.2022).
- Tourismroi, (2022). (Erişim Adresi: <http://www.tourismroi.com/>) (Erişim Tarihi:03.02.2022).
- Torlak, M. (2015). Marka şehir oluşturma ve Bursa şehrinin markalaşması için yol haritası. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 47-93.
- Türkiye Kültür Portalı. (2022).  
(Erişim Adresi: <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/trabzon/gezilecekyer/zagnos-koprusu>) (Erişim Tarihi:02.02.2022).
- Trabzon Araştırmaları I. (1994), *Trabzon liselerinden yetişenler kültür ve dayanışma vakfı yayınları*, Trabzon.
- Trabzon (2006). *T.C. Trabzon Valiliği ili Kültür ve Turizm Müdürlüğü Yayınları*, Trabzon.
- Trabzon Belediyesi. (2010). *Trabzon Belediyesi Kültür Müdürlüğü Yayınları*, Trabzon.
- Trabzon Belediyesi. (2022).  
(Erişim Adresi: <https://trabzon.bel.tr/haber-detay.aspx?id=33257>) (Erişim Tarihi:02.02.2022).
- Trabzon Belediyesi. (2022).  
(Erişim Adresi:[https://www.trabzon.bel.tr/uploads/FOTO\\_GALERI/2035/dsc-0062large.jpg](https://www.trabzon.bel.tr/uploads/FOTO_GALERI/2035/dsc-0062large.jpg)) (Erişim Tarihi: 02.02.2022).
- Trabzon Belediyesi. (2022).  
(Erişim Adresi: [https://www.trabzon.bel.tr/uploads/FOTO\\_GALERI/2035/dsc-1454-large.jpg](https://www.trabzon.bel.tr/uploads/FOTO_GALERI/2035/dsc-1454-large.jpg)) (Erişim Tarihi: 02.02.2022).
- Trabzon Limanı. (2022).  
(Erişim Adresi: <https://trabzonport.com.tr/>) (Erişim Tarihi: 29.03.2022).
- Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2021).  
(Erişim Adresi: <https://trabzon.ktb.gov.tr/TR-57697/doga-sporlari-turizmi.html>) (Erişim Tarihi:27.12.2021).
- Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü (2022).  
(Erişim Adresi: <https://trabzon.ktb.gov.tr/>) (Erişim Tarihi:14.01.2022).
- Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü (2022).  
(Erişim Adresi: <https://trabzon.ktb.gov.tr/TR-212974/tarihcesi.html>). (Erişim Tarihi: 02.02.2022).

Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü (2022).

(Erişim Adresi: <https://trabzon.ktb.gov.tr/TR-212974/tarihcesi.html>).

(Erişim Tarihi: 02.02.2022).

Trabzon Valiliği. (2022).

(Erişim Adresi: <http://www.trabzon.gov.tr/yoresel-yemeklerimiz>).

(Erişim Tarihi: 02.02.2022).

Ward, S. V. (1998). *Selling places: the marketing and promotion of towns and cities 1850–2000*, E. & F.N. Spon/Routledge: Londra.

Wheelen, T. L., Hunger, D. J., Hoffman, A. N. & Bamford, C. E. (2018). *Strategic management and business policy: globalization, innovation and sustainability* (15th bs.). Pearson Education.

We are Social, (2018). *İnternet kullanımı ve sosyal medya istatistikleri*, (Erişim Adresi: <https://dijilopedi.com/2018-internet-kullanimi-ve-sosyal-medya-istatistikleri/>).

(Erişim Tarihi: 25.12.2021).

Venkataraman, S. & Sarasvathy, S. (2001). Strategy and entrepreneurship: outlines of an untold story. içinde, M. A. Hitt, R. Freeman ve Harrison, J. (Editörler). *The blackwell handbook of strategic management*, Blackwell Publishing, Oxford, UK, pp. 650–668.

Zeinalpour, H., Shahbazi, N. & Ezzatirad, H. (2013). A review on city and country brand index. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 7(7), 317-324.

Zenker, S. & Braun, E. (2010). Branding a city: a conceptual approach for place branding and place brand management. Paper presented at the 39th EMAC annual conference, Frederiksberg, Denmark.

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir. Bu çalışmada kullanılan veriler, herkesin kullanımına açık şekilde paylaşıldığından ve etik kurul izni gerektiren araştırmalar içerisinde bulunmadığından etik kurul izni alınmamıştır.

**Teşekkür** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study. Since the data used in this study is shared publicly and does not include research requiring ethics committee approval, ethics committee approval has not been obtained.

**Acknowledgement** : We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.

---



# BÜTÜNLEŞİK BWM VE TOPSIS YÖNTEMLERİ KULLANILARAK OPEC ÜYESİ ÜLKELER İÇİN KURUMSAL GELİŞMİŞLİK ANALİZİ<sup>1</sup>

Burcu ŞİMŞEK YAĞLI<sup>2</sup>  
Selin ZENGİN TAŞDEMİR<sup>3</sup>

## Öz

Bu çalışmada, kurumsal gelişmişlik ve doğal kaynak zenginliği bağlantısı çerçevesinde 2010-2020 dönemi için OPEC üyesi 13 ülkenin kurumsal gelişmişlik düzeyleri incelenmektedir. Literatürde kurumsal gelişmişlik göstergelerine odaklanan çalışmalarda her bir göstergenin farklı sorunlar ile arasındaki ilişki ele alınmaktadır. Ancak, kurumsal gelişmişlik analizini bütüncül bir biçimde ele alan ve çok boyutlu yapısı gereği çok kriterli karar verme yöntemlerine başvurulmuş çalışmaları sınırlıdır. Bu doğrultuda, çok kriterli karar verme yöntemlerinden BWM ve TOPSIS yöntemleri bütüncül bir yaklaşımla uygulanmış; ilk olarak göstergelerin ağırlıkları uzmanlar tarafından değerlendirilmiş ve elde edilen ağırlıklara bağlı olarak ülkelerin kurumsal gelişmişlik sıralaması belirlenmiştir. Ayrıca farklı senaryolara göre duyarlılık analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, petrol zengini ülkelerin kurumsal açıdan yıllar itibariyle farklı sıralarda oldukları tespit edilmiştir. Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan ve Kuveyt'in kurumsal gelişmişlik sıralamasında ön planda oldukları; Ekvator Ginesi, Irak ve Venezuela'nın Libya ile birlikte başarısız bir kurumsal gelişmişlik sıralamasına sahip oldukları görülmektedir. OPEC üyesi ülkelerde bu göstergelerin değerleri, küresel ortalamaya ve gelişmiş ülkelere kıyasla ortalamadan çok altındadır. Seçilen dönemde izlenen hemen hemen tüm göstergelerde düşüşler göze çarpmaktadır. Çalışmada özellikle Venezuela, Irak, Libya ve Ekvator Ginesi'nde kurumsal yapının ekonomi üzerindeki etkisinin ne kadar önemli olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler** : Kurumsal Gelişmişlik Göstergeleri, OPEC, BWM, TOPSIS, Duyarlılık Analizi.

**JEL Sınıflandırması** : D70, D73, D74.

<sup>1</sup> İlgili çalışmada 23.02.2022 tarih ve 2100089000 sayılı Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi kurumu etik kurulundan gerekli izinler alınmıştır.

<sup>2</sup> Arş. Gör., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, burcu.simsek35@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1034-6916.

<sup>3</sup> Arş. Gör. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, szengin@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9351-3010.

## Atıf/Citation (APA 6):

Şimşek-Yağlı, B., & Zengin-Taşdemir, S. (2023). Bütünleşik BWM ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak OPEC üyesi ülkeler için kurumsal gelişmişlik analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 119–135. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1103498>.

# INSTITUTIONAL DEVELOPMENT ANALYSIS FOR OPEC MEMBER COUNTRIES BY USING INTEGRATED BWM AND TOPSIS METHODS

## Abstract

*In this study, the institutional development levels of 13 OPEC member countries for the 2010-2020 period are investigated within the framework of the connection between institutional development and natural resource wealth. In studies focusing on institutional development indicators in the literature, the relationship between each indicator and different problems is discussed. However, the number of studies that deal with the analysis of institutional development in an integrated approach and which uses multi-criteria decision-making methods due to its multidimensional nature is limited. In this direction, BWM and TOPSIS methods, which are multi-criteria decision making methods, were applied with an integrated approach. First, the weights of the indicators were evaluated subjectively by experts and then the institutional development ranking of the countries was determined based on the weights obtained. In addition, sensitivity analyzes were carried out according to different scenarios. As a result of the study, it has been determined that oil-rich countries' rankings are differentiated over the years. While, United Arab Emirates, Saudi Arabia, and Kuwait are at the forefront in the ranking of institutional development; Equatorial Guinea, Iraq, Libya, and Venezuela have obtained an unsuccessful ranking of institutional development. The values of these indicators in OPEC member countries are far below the global average and the average compared to developed countries. In the selected period, decreases are striking in almost all indicators monitored. In the study, it has been seen how important the effect of the institutional structure on the economy is especially in Venezuela, Iraq, Libya and Equatorial Guinea.*

**Keywords** : Worldwide Governance Indicators, OPEC, BWM, TOPSIS, Sensitivity Analysis.

**JEL Classification** : D70, D73, D74.

## GİRİŞ

Bir ülkenin doğal kaynak zenginliğinin ekonomik, sosyal veya politik refahı üzerindeki etkileri son yıllarda araştırmacıların oldukça ilgisini çekmektedir. Kurumsal gelişmişliğin, bir ülkenin, ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve yoksulluğu azaltmak için kaynakları etkin bir şekilde kullanma kapasitesine sahip olup olmadığını belirlemede en önemli faktör olduğu sonucuna varılmaktadır (Acemoğlu, 2003: 622). Bu bağlamda, doğal kaynaklar açısından zengin olan ülkeler ile gelişmişlik düzeyi yüksek ülkeler karşılaştırıldığında, bu iki ülke gruplarının kurumsal gelişmişlik trendlerinin uyuşmadığı gözlemlenmiştir (Sachs & Warner, 1999:44). Kurumsal gelişmişlik ile doğal kaynak zenginliği arasındaki ilişkiye dair tartışma ilk olarak Madhavy (1970) ile ortaya atılmıştır. Doğal kaynak zenginliğinin ekonomik birimlerin rant arayışını arttırdığı ve bu durumun otoriter rejimlerin oluşmasına ve güçlenmesine sebep olduğu ileri sürülmektedir. Bu anlamda artık, belirli koşullar altında bir tür kaynak zenginliğinin (petrolün) bir “kaynak laneti” üretme eğiliminde olduğuna dair kayda değer kanıtlar bulunmaktadır. İlk defa Auty (1994) çalışmasında ifade edilen kaynak laneti kavramı, kaynak açısından zengin ülkelerde, özellikle Afrika, Orta Doğu, Latin Amerika ve eski Sovyetler Birliği’nde ekonomik ve politik sorunları açıklamak için kullanılmıştır.

1980’lerden önce, ekonomik teoriler, doğal kaynak bolluğunun, gelişmekte olan ülkelerin az gelişmişlikten endüstriyel kalkınmaya geçiş yapmalarına yardımcı olabileceğini savunmaktadır (Baldwin, 1966). Bu görüş kaynak lanetinin (zayıf ekonomik performans ve doğal kaynak bolluğu içinde yavaş büyüme ikilemi) varlığını kanıtlayan birçok araştırma ile reddedilmiştir (Sachs & Warner, 1999; Karl, 1997; Ross, 1999a; Ross, 2001; Acemoğlu, Verdier, Robinson, 2004). Bu durum, doğal kaynak ihracatından elde edilen gelirin, kaynak rantındaki artış nedeniyle klasik üretim merkezi olan imalat endüstrisine zarar verdiği öne sürülmektedir. Ayrıca bu ülkelerde “sanayisizleşme” ön plana çıkmaktadır. Hükümetler ekonomik büyümeyi arttırıcı reformları uygulamada başarısız olmaktadır (Ogwang, Vanclay, Van dem Assem, 2019: 53). Ülkeler arası analizler, başta petrol gibi madenler olmak

üzere doğal kaynaklar açısından zengin ülkelerin diğer ülkelere göre daha yavaş büyüdüğünü, daha az etkili kurumlar oluşturduğunu göstermektedir (Norman, 2008).

Doğal kaynak laneti, doğal kaynaklar bakımından zengin ülkelerin kurumsal gelişmişlik performanslarının kötü eğiliminde olması şeklinde ifade edilmektedir (Sachs & Warner, 2001:827). Robinson, Torvik, Verdier (2006: 448), doğal kaynakların bir ülkeye sağladığı faydalarının yanı sıra, paradoksal olarak, kaynakların gelişmekte olan ülkeler için bir lanet olduğunu vurgulamaktadır. Bu doğrultuda kaynağa bağımlı ekonomilerle ilgili çok sayıda ampirik çalışma, kaynak bolluğu ile kurumsallık arasında bağlantı kurmuştur (Sachs & Warner, 1999; Gylfason, 2001; Acemoğlu ve ark., 2004). Doğal kaynak zenginliğinin kurumsal göstergeler üzerindeki etkilerini inceleyen bu çalışmalar, daha çok doğal kaynakların temel sonuçları nasıl etkilediğine ilişkin araştırmalardır. Kaynak zenginliğinin üç önemli etkisi üzerinde durulmaktadır: yolsuzluğu arttırıcı rant etkisi; otoriter rejimleri daha yaygın hale getirme eğiliminde, demokratikleşmeyi azaltıcı etkisi ve düşük gelirli ülkelerde, özellikle marjinalleştirilmiş etnik grupların bulunduğu ülkelerde şiddetli çatışmaları tetikleyen güvenlik sorunu etkisidir (Ross, 2001: 325).

Ross (2015:239), yüksek düzeyde kaynak geliri elde eden ülkelerde, politikacıların rantlara erişebilmek için doğal kaynak kullanımını yöneten kurumların işleyişine müdahale edebileceklerini öngörmektedir. Literatürde bu durum yolsuzluğu arttırıcı rant etkisi olarak ifade edilmektedir. Hükümeti rant arayışına karşı savunmasız ve sağlam ekonomik politikalar geliştiremez hale getirebileceği savunulmaktadır. Ve bu tarz gelirlerin değişkenliğinin, bir hükümetin gelecek planlarını ertelemesine ve büyük yatırımların engellenmesine neden olacağı belirtilmektedir (Karl, 1997). Bununla birlikte, Ross (1999: 297) çalışmasında, doğal kaynak rantları ve ekonomik performans arasındaki ilişkiyi incelediğinde, siyasi gücün özel kazanç elde etmesinin kötüye kullanıldığını tespit etmiş ve bu durumun zayıf kurumsal gelişmişlik için verimli bir zemin oluşturduğunu iddia etmiştir. Karl (2004), petrole bağımlı ülkelerin genellikle yolsuzluk ve rant peşinde koşma kültürü gibi düşük düzeyde kurumsal gelişmişlik ile karakterize edildiği belirtmektedir.

Birçok araştırmacı, kaynak zenginliği, özellikle petrol zenginliği ile hükümetin hesap verebilirliği arasındaki ilişkiyi de analiz etmiştir. Çoğu, daha yüksek petrol zenginliği seviyelerinin otokratik hükümetleri daha istikrarlı hale getirdiği ve dolayısıyla demokrasiye geçiş olasılığını azalttığı iddiasıyla geniş ölçüde tutarlıdır (Maldavy, 1970; Ross 1999; Acemoğlu, ve ark, 2004; Acemoğlu & Robinson, 2006, Ross, 2015). Ross (1999: 300), çalışmasında petrol rantlarının bir ülkenin demokratik kapasitesini önemli ölçüde baltaladığını ortaya koymaktadır. Doğal kaynak zenginliğinin yöneticiler üzerinde rant etkisi yarattığını ve bu etkinin otoriter yaklaşımları beslediği savunulmaktadır (Hodler, 2006:1367). Brollo, Nannicini, Perotti, Tabellini (2013: 1759) çalışmasında, kaynak gelirlerinin düşük nitelikli adayların kamu görevlerinde rekabet etmeye teşvik ettiğini ifade etmektedir. Aynı zamanda petrol zenginliğinin otoriter yöneticilerin görevde kalma sürelerini uzattığını gösteren çalışmalar da bu etkiyi destekler niteliktedir (Andersen & Aslaksen, 2013: 89).

Ross (2015: 239) ise, kaynak zenginliğinin kurumlar üzerindeki etkisinin koşullu gerçekleştiğini vurgulamaktadır. Doğal kaynakların demokrasilerden ziyade otokrasilerde yolsuzluğa neden olma olasılığının daha yüksek olduğuna dair kanıtlar sunulmaktadır (Andersen ve ark., 2013: 89). Luong & Weinthal (2010) çalışmasında, eski Sovyetler Birliği'nin petrol zengini beş devletini (Rusya, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan) incelemiş ve petrol zenginliğinin ancak devletin petrol endüstrisinde baskın bir role sahip olduğu durumlarda devlet kurumlarının zayıflamasına yol açtığı sonucuna varmıştır. Endüstride özel sektör ve yabancı yatırımcıların daha belirgin bir rolü olduğunda ise, özellikle gelişmiş ülkelerde, hükümetler daha güçlü mali kurumlara sahip olması muhtemeldir. Mehlum, Moene, Torvik (2006: 3) ise benzer biçimde, doğal kaynak lanetinin sadece kurumsal kalitenin düşük olduğu ülkelerde meydana geldiğini, yeterli kalitede kurumların varlığında doğal kaynakların uzun vadeli ekonomik kalkınmayı teşvik edebileceğini ileri sürmüştür.

Chen, Gummi, Wang, Mu'azu (2020: 142), Nijerya'daki petrol rantları, yolsuzluk ve güvensizlik arasındaki bağlantıyı incelemektedir. Nijerya'nın güvenlik sorunlarının, petrol rantından kaynaklandığını ve bu durumun yolsuzluğu tetiklediğini ileri sürmektedir. Çalışmalarının sonucunda ise petrol rantlarının tüm ekonomik faaliyetleri etkileme eğiliminde olduğu ve siyasi durumu şekillendirdiği gerçeğini ortaya koymaktadır. Fearon (2005: 75) bu görüşü destekler biçimde, petrol rantlarının isyan

gruplarını finanse ederek, devlet kurumlarının zayıflamasına ve böylece güvenlik sorunlarının oluştuğunu doğrulamaktadır. Rosser (2006) çalışmasında, yüksek düzeyde yolsuzluk, yaygın rant kollama faaliyetleri, sosyal ve ekonomik güvensizlik yarattığını belirtmektedir.

Bu çalışma kapsamında, petrol zenginliğinin kurumsal gelişmişlik üzerindeki etkilerini inceleyen literatür çerçevesinde, OPEC üyesi ülkelerin 2010-2020 dönemi için kurumsal gelişmişlik düzeyleri BWM ve TOPSIS analizi kullanılarak incelenmektedir. Literatürde görüldüğü kadarıyla bu konuya ilişkin çalışmalar daha çok doğal kaynak zenginliği ile yolsuzluk, demokratikleşme ve güvenlik sorunları gibi tek bir kurumsal gelişmişlik göstergesi arasındaki ilişki üzerinedir. Ancak kurumsal gelişmişlik göstergeleri kapsamlı ve çok yönlü bir içeriğe sahiptir. Bunlar: yolsuzluğun kontrolü, hükümetin etkililiği, politik istikrar ve şiddetin yokluğu, düzenleyici kalitesi, hukukun üstünlüğü, ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirliktir (Dünya Bankası, 2022). Bu çalışmada, Kaufmann, Kraay, Zoido-Lobaton (1999)'un birçok anket ve incelemeler sonrasında elde ettiği altı kurumsal göstergenin bütüncül olarak kullanılması nedeniyle, bu çalışma yapılan diğer çalışmalardan farklılaşmakta ve bu anlamda çalışmanın ilgili literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Ayrıca incelenen dönem itibarıyla daha güncel bir değerlendirme sunulmaktadır.

Çok boyutlu yapıdan oluşan kurumsal gelişmişlik göstergelerinin ülkeler bazında değerlendirilmesi ve ülkelerin bu kapsamda sıralanması için çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerine başvurulmaktadır. Bu doğrultuda, çalışmanın diğer çalışmalardan bir diğer farkı ise, çalışma kapsamında Dünya Bankası veri tabanından elde edilen bu altı kurumsal değişkenlere göre, OPEC üyesi ülkelerinin kurumsal gelişmişlik sıralamasını belirleyen BWM ve TOPSIS yöntemlerinin bütüncül bir yaklaşımla uygulanmasıdır. Çalışmada, güncel bir yöntem olan ve araştırmacılar tarafından ikili karşılaştırma sürelerini azaltmadaki etkinliği ve yargılar arasındaki tutarlılığı korumada gösterdiği performans sebebiyle (Mi, Tang, Liao, Shen, Lev, 2019: 205) kurumsal gelişmişlik göstergelerinin görece önemlerinin tespit edilmesinde Best-Worst Metodu (BWM) kullanılmıştır. Ayrıca, çalışma kapsamında OPEC ülkelerinin kurumsal gelişmişlik göstergelerine bağlı sıralamasının gerçekleştirilmesinde TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Son olarak, farklı senaryolar dikkate alınarak sonuçların nasıl değiştiğini izlemek için bir duyarlılık analizi yapılmış, elde edilen ağırlıklar değiştirilerek duyarlılık analizleri gerçekleştirilmiş ve ülkelerin sıralamaları duyarlılık analizine göre tekrar değerlendirilmiştir.

Bu çalışma, 2010 ve 2020 yılları arasındaki her yıl için 13 OPEC üyesi ülke 6 kurumsal gelişmişlik göstergesine bağlı olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda her bir dönem için ülkeler büyükten küçüğe sıralanmıştır. Tüm yıllar bir bütün halinde incelendiğinde; Birleşik Arap Emirlikleri'nin ilk sırada yer aldığı ve Suudi Arabistan ve Kuveyt'in Birleşik Arap Emirlikleri'ni takip ettiği görülmektedir. Bunun yanı sıra, Cezayir, Gabon, Angola, Kongo Cumhuriyeti, İran İslam Cumhuriyeti ve Nijerya'nın orta sıralarda bulunduğu ve Ekvator Ginesi, Irak ve Venezuela'nın Libya ile birlikte son sıralarda yer aldığı sonucuna varılmaktadır.

Mevcut çalışmanın planı bundan sonra şu şekilde devam edecektir: ilk olarak, metodoloji bölümünde kullanılan veri seti, model ve çalışmanın ampirik bölümünde elde edilen bulgulara yer verilecektir. Son olarak, çalışmanın sonuç bölümünde analizden elde edilen bulgular doğrultusunda tartışma ve değerlendirmeler yer alacaktır.

## I. METODOLOJİ

Bilindiği üzere, Dünya Bankasının yayınladığı raporda Kurumsal Gelişmişlik Göstergeleri altı temel boyuttan oluşmaktadır. Çok boyutlu yapıdan oluşan kurumsal gelişmişlik göstergelerinin ülkeler bazında değerlendirilmesi ve ülkelerin bu kapsamda sıralanması için çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri yardımcı bir araç olarak görülmektedir. Birden çok ve genellikle birbirleriyle çelişen kriterlerin dikkate alınması gereken durumlarda gerçekçi sonuçlar elde edebilmek için ÇKKV yöntemlerine başvurulmaktadır (Liou & Tzeng, 2012: 674). Dolayısıyla, OPEC üyesi ülkelerin bütüncül bir şekilde kurumsal gelişmişlik analizine tabi tutulmasında göstergelerin çok boyutlu yapısı gereği ÇKKV yöntemlerine başvurulmuştur. ÇKKV problemlerinde, karar vericilerin bir dizi alternatif arasından değerlendirme kriterlerini karşılayan en uygun seçeneği seçmesi beklenmektedir (Wang, Zhu,

Huang, 2017:230). ÇKKV yöntemleri sayesinde karar vericiler detayları gözden kaçırmadan ve bütüncül analizler gerçekleştirebilmektedir. Karar probleminin tasarlanması, ölçülmesi, değerlendirilmesi; değerlendirme kriterlerinin ağırlıklandırılması, önceliklendirilmesi; alternatiflerin sıralanması, seçilmesi için literatürde birçok ÇKKV yöntemi (AHP, TOPSIS, EDAS, ARAS, DEMATEL, BWM, VIKOR vb.) geliştirilmiştir. Ancak, ikincil veri kullanan çalışmalar haricindeki ÇKKV problemleri için genel bir optimum çözüm yoktur. Bu nedenle en uygun çözüme ulaşmak için karar vericilerin subjektif tercihlerine başvurulur (Çelikkalek & Tüysüz, 2020: 281).

Çalışmada ilk olarak, Rezaei tarafından 2015 yılında geliştirilen, güncel bir yöntem olan ve araştırmacılar tarafından ikili karşılaştırma sürelerini azaltmadaki etkinliği ve yargılar arasındaki tutarlılığı korumada gösterdiği performans sebebiyle (Mi ve ark., 2019: 205) Best-Worst Metodu (BWM) seçilmiştir. BWM literatürde araştırmacılar tarafından farklı uygulama alanları bulmuştur. BWM'nin kullanım alanları arasında; tedarikçi seçimi problemleri (Rezaei, Nispeling, Sarkis, Tavasszy, 2016; Ecer & Pamucar, 2020a), tedarik zincirlerinin sosyal sürdürülebilirliği analizi (Ahmadi, Kusi-Sarpong, Rezaei, 2017), enerji verimliliğini etkileyen faktörlerin sıralanması (Gupta, Anand, Gupta, 2017), firmaların ARGE performansının değerlendirilmesi (Salimi & Rezaei, 2018), lojistik performans endeksi göstergelerinin önceliklendirilmesi (Rezaei, Van Roekel, Tavasszy, 2018), dış kaynak kullanım tercihinin belirlenmesi (Çakır & Can, 2019), tesis yeri seçimi problemleri (Kheybari, Kazemi, Rezaei, 2019) örnek olarak gösterilebilir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, kurumsal gelişmişlik analizinin gerçekleştirilmesinde BWM'ye başvuru yapılmamıştır.

Çalışma kapsamında OPEC ülkelerinin kurumsal gelişmişlik göstergelerine bağlı sıralamasının gerçekleştirilmesinde TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. TOPSIS yöntemi ilk olarak Hwang & Yoon (1981) tarafından geliştirilmiş ve o günden bugüne literatürde oldukça fazla çalışılmıştır. Bunun nedeni, kullanımının kolay olması ve çok sayıda kriter ve alternatiften oluşan problemlere uygulanabilmesidir. TOPSIS yöntemi, en iyi kararın ideal çözüme en yakın ve ideal olmayan çözümden en uzak karar olması gerektiği kavramına dayanmaktadır (Karande & Chakraborty, 2012: 317). Dolayısıyla, yöntem uygulanırken pozitif ve negatif ideal çözümlerin elde edilmesi elzemdir. TOPSIS yöntemi genellikle belirlenmiş kriterlere bağlı olarak alternatiflerin sıralanması ve seçilmesi problemlerinde tercih edilmektedir. Literatürde sıklıkla performans değerlendirme (Avcı & Çınaroğlu, 2018), tedarikçi seçimi (Ayvaz, Boltürk, Kaçtıoğlu, 2015), personel seçimi (İlgaz, 2018; Nabeeh ve ark., 2019) gibi mikro karar problemlerinde kullanılmasının yanı sıra ülkeler bazında değerlendirmelerin yer aldığı (Dinçer, 2011; Mateusz, Danuta, Malgorzata, Mariusz, Kesra, 2018; Ardielli 2019; Yıldız, Ayyıldız, Gümüş, Özhan, 2019) örneğin ekonomik aktivitelerin analizi, sürdürülebilir kalkınma değerlendirmeleri, yaşam kalitelerinin analizi vb. karar problemlerinde de uygulanmaktadır. Ek olarak, literatürde BWM ve TOPSIS yöntemlerinin birlikte kullanıldığı çalışmalara da erişmek mümkündür (You, Guo, Zhao, Zhao, 2017; Gupta & Barua, 2018; Akyüz, Tosun, Salih, 2020; Roy & Shaw, 2021).

## I.1. Best Worst Metodu (BWM)

Best Worst Metoduna göre karar vericiler tarafından en iyi (en önemli, en çok istenen) ve en kötü (en az önemli, en az istenen) kriterler belirlenir. Daha sonra bu iki kriterin her biri (en iyi ve en kötü) ve diğer kriterler arasında ikili karşılaştırmalar yapılır (Rezaei, 2015a). Burada, karşılaştırma sistemi kullanılarak oluşturulan basit bir optimizasyon modeli ile optimal ağırlıkların ve matrislerin tutarlılıklarının bulunması amaçlanmaktadır (Rezaei ve ark., 2016). Best Worst Metodunun uygulama adımları aşağıda yer aldığı şekildedir (Rezaei, 2015a; Akyüz ve ark., 2020; Koca & Akçakaya, 2021):

*Adım 1:* Değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi,

Karar probleminin çözülmesinde karar vericiler tarafından değerlendirilmesi beklenen kriterler kümesi ( $C_1, C_2, \dots, C_n$ ) tanımlanır. Çünkü alternatiflerin performansı ( $A_1, A_2, \dots, A_m$ ) belirlenen kriterlere bağlı olacaktır.

*Adım 2:* Karar probleminin çözümünde kullanılacak en iyi ve en kötü kriterin belirlenmesi,

Burada, en iyi kriter karar problemindeki alternatiflerin değerlendirilmesinde en önemli kriter olarak düşünülürken; en kötü kriter karar problemindeki alternatiflerin değerlendirilmesinde en az öneme sahip kriter olarak düşünülmektedir.



*Adım 3:* En iyi kriterin diğer tüm kriterlere göre tercihinin belirlenmesi,

En iyinin diğerlerine göre tercih edilmesinde 1 ile 9 arasında (1: eşit derecede önemli, 3: orta derecede önemli, 5: güçlü derecede önemli, 7: çok güçlü derecede önemli, 9: kesinlikle çok önemli). bir tam değer kullanılır (2-4-6-8 gibi ara değerler de olabilir). Burada en iyinin diğerlerine göre tercihi sonucunda  $A_B$  vektörü elde edilir (Eş. 1):

$$A_B = (a_{B1}, a_{B2}, \dots, a_{Bn}) \quad (1)$$

Burada,  $a_{Bj}$ , en iyi kriterin (B)j kriterine göre tercih değeridir ve  $a_{BB}=1$ .

*Adım 4:* Diğer tüm kriterlerin en kötü kritere göre tercihinin belirlenmesi,

Burada, diğer tüm kriterlerin en kötü kritere göre tercih edilmesinde 1 ile 9 arasında (1: eşit derecede önemli, 3: orta derecede önemli, 5: güçlü derecede önemli, 7: çok güçlü derecede önemli, 9: kesinlikle çok önemli). bir tam değer kullanılır (2-4-6-8 gibi ara değerler de olabilir). Burada diğerlerinin en kötü kritere göre tercihi sonucunda  $A_W$  vektörü elde edilir (Eş. 2):

$$A_W = (a_{1W}, a_{2W}, \dots, a_{nW})^T \quad (2)$$

Burada,  $a_{jW}$ , j kriterin en kötü kritere (W) göre tercih değeridir ve  $a_{WW}=1$ .

*Adım 5:* Kriterlerin optimal ağırlıklarının belirlenmesi,

Her bir kriterin optimal ağırlıkları ( $w_1^*, w_2^*, \dots, w_n^*$ ) belirlenir. Kriterlerin optimal ağırlıklarını belirlemek için, tüm j. kriterler için maksimum mutlak farklar  $\{|w_B - a_{Bj}w_j|, |w_j - a_{jW}w_W|\}$  minimize edilmelidir. Model 1'deki şekilde formüle edilir:

$$\min \max_j = \{|w_B - a_{Bj}w_j|, |w_j - a_{jW}w_W|\}$$

$$\begin{aligned} \text{s. t.} \quad & \sum_j w_j = 1 \\ & w_j \geq 0, \text{ tüm } j\text{'ler için} \end{aligned} \quad (\text{Model } 1)$$

Bu aşağıdaki doğrusal programlama modeline aktarılmıştır (Model 2):

$$\min \xi^L$$

$$\begin{aligned} \text{s. t.} \\ (\text{Model } 2) \end{aligned}$$

$$|w_B - a_{Bj}w_j| \leq \xi^L, \text{ tüm } j\text{'ler için}$$

$$|w_j - a_{jW}w_W| \leq \xi^L, \text{ tüm } j\text{'ler için}$$

$$\sum_j w_j = 1, \quad w_j \geq 0, \text{ tüm } j\text{'ler için}$$

Model 2 doğrusaldır ve tek bir çözümü vardır. Model çözülerek optimal ağırlıklar ( $w_1^*, w_2^*, \dots, w_n^*$ ) ve  $\xi^L$ 'nin optimal değeri olan ve tutarlılık oranı olarak kabul edilen  $\xi^{L*}$  elde edilir. Tutarlılık oranı,  $\xi^{L*}$  sıfır değerine ne kadar yakınsa, karar vericilerin tutarlı değerlendirmeler yaptığı anlamına gelir.

## I.II. TOPSIS Metodu

İlk olarak Hwang & Yoon (1981) tarafından geliştirilen TOPSIS metodunun uygulama adımları aşağıda yer aldığı şekildedir (Özdemir, 2015; Ture, Doğan, Kocak, 2019):

*Adım 1:* Karar matrisinin oluşturulması,

Öncelikle kriter ( $C_1, C_2, \dots, C_n$ ) ve alternatif ( $A_1, A_2, \dots, A_m$ ) kümesi belirlenir. Karar matrisinde  $[X_{ij}]_{m \times n}$  olmak üzere i. alternatifi ( $i=1, 2, \dots, m$ ) j. kritere ( $j=1, 2, \dots, n$ ) atanan değerleri yer almaktadır (Eş. 3). Her bir kriterin ilgili ağırlık değeri  $W=[w_1, w_2, \dots, w_n]$  olarak ifade edilmiştir ve ağırlıklar toplamı 1'e eşittir.

$$X_{ij} = \begin{pmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mn} \end{pmatrix} \quad (3)$$

Adım 2: Normalize karar matrisinin ( $R_{ij}$ ) oluşturulması (Eş. 4),

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (4)$$

Adım 3: Ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulması (Eş. 5-6),

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (5)$$

$$V_{ij} = W_j \times R_{ij} \quad (i = 1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n) \quad (6)$$

Adım 4: Pozitif ideal çözüm ( $A_i^+$ ) ve negatif ideal çözümün ( $A_i^-$ ) belirlenmesi (sırasıyla Eş. 7-8),

$$A_i^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} = \{(max_i v_{ij} | j \in J_1), (min_i v_{ij} | j \in J_2)\} \quad (7)$$

$$A_i^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} = \{(min_i v_{ij} | j \in J_1), (max_i v_{ij} | j \in J_2)\} \quad (8)$$

Burada,  $J_1$  fayda ve  $J_2$  maliyet kriterlerini temsil etmektedir.

Adım 5: Her alternatif için pozitif ideal ve negatif ideal çözüme uzaklık değerlerinin hesaplanması (Eş. 9-10),

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (9)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (10)$$

Adım 6: Alternatifler için göreceli yakınlık katsayılarının ( $C^*$ ) hesaplanması (Eş. 11),

$$C^* = \frac{S_i^-}{S_i^- - S_i^+} \quad (11)$$

Burada  $C^*$  değeri 0 ile 1 arasında değerler almaktadır.

Adım 7: Alternatiflerin  $C^*$  değerine göre büyükten küçüğe sıralanması,

En yüksek  $C^*$  değerine sahip alternatifin en iyi alternatif olduğu söylenebilir.

## II. UYGULAMA

En genel ifadeyle bu çalışmada OPEC üyesi ülkelerin kurumsal gelişmişlik analizinin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, öncelikle kurumsal gelişmişlik göstergeleri güncel bir ağırlıklandırma yöntemi olan Best-Worst Metodu (BWM) kullanılarak göreceli önem düzeyine göre ağırlıklandırılmış, daha sonra elde edilen ağırlıklar kullanılarak göstergelere bağlı olarak OPEC üyesi ülkeler TOPSIS (*Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solutions*) yöntemi ile sıralanmıştır. Çalışmanın araştırma akış şeması Şekil 1'de yer almaktadır.



Şekil 1. Çalışma Akış Şeması

Şekil 1’de görüldüğü üzere, ilk olarak çalışmanın amacı tanımlanmış ve kriterler ile alternatifler belirlenmiştir. Karar probleminin amacını gerçekleştirmek için ÇKKV yöntemleri seçilmiş ve veri toplama aşamasına geçilmiştir.

## II.I. Veri ve Model

Demokrasi, etik, hukukun üstünlüğü, şeffaflık gibi değerler kurumsal gelişmişliğin temel bileşenleridir (Andrews, 2008). Dünya Bankası, 1996 yılından bu yana kurumsal gelişmişlik göstergeleri hakkında veri toplamakta ve şu anda bu veriler yıllık olarak izlenmektedir. Dünyada 215 ülke için kurumsal gelişmişlik göstergeleri işlenmekte ve kaynak veri olarak 100’ün üzerinde gösterge kullanılmaktadır (Kaufmann, Kraay, Mastruzzi, 2011). Bu çalışma kapsamında kullanılan bu kurumsal gelişmişlik göstergeleri Kaufmann ve ark. (1999)’un, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki çok sayıda firma, hanehalkı ve uzman anket katılımcısının görüşlerinden meydana gelen çeşitli anket ve araştırmalarla elde ettiği altı kurumsal gelişmişlik göstergesine aittir. Kurumsal gelişmişlik göstergeleri (Tablo 1), yolsuzluğun kontrolü, hükümetin etkililiği, politik istikrar ve şiddetin yokluğu, düzenleyici kalitesi, hukukun üstünlüğü, ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik olmak üzere toplam altı gösterge temelinde ifade edilmektedir (Dünya Bankası, 2022).

**Tablo 1. Kurumsal Gelişmişlik Göstergeleri ve Tanımlamaları**

Gösterge	Kurumsal Gelişmişlik Göstergeleri	Tanımlamalar
G <sub>1</sub>	Yolsuzluğun Kontrolü	Devletin kamu gücünü özel çıkar elde etmek için kullanmasının ve rüşvet gibi yasal olmayan faaliyetlerin denetlenmesidir.
G <sub>2</sub>	Hükümetin Etkililiği	Kaliteli kamu hizmetlerinin sağlanması, yetkililerin yetkinliği ve kamu çalışanlarının siyasi baskılardan bağımsızlık derecesi, bürokrasinin kalitesi ve bu anlamda işlemlerin hızlığı ve hükümetin taahhüt ettiği politikaların güvenilirliğini ifade eden göstergedir.
G <sub>3</sub>	Politik İstikrar ve Şiddetin Yokluğu	Bir hükümetin otoritesini devam ettirme durumu ve bunu engellemek amacıyla başvurulmuş yasal olmayan veya şiddete dayalı yollarla hükümetin görevden alınma olasılığını göstermektedir.
G <sub>4</sub>	Düzenleyici Kalitesi	Özel sektör ve dış ticaretin piyasa yapısını bozan piyasa karşıtı müdahalelerin göstergesidir. Bu anlamda hükümetlerin aşırı düzenleyici politikalarının bir ölçütüdür.
G <sub>5</sub>	Hukukun Üstünlüğü	Bir ülkede hukuk sisteminin kalitesi, sisteme duyulan saygı ve yargı sisteminin bağımsızlık derecesi ile ifade edilmektedir. Şiddet içeren ve içermeyen suçun görülme sıklığı, mahkeme kararlarının etkililiği ve öngörülebilirliği ve sözleşmelerin uygulanması için bir ölçüttür.
G <sub>6</sub>	İfade Özgürlüğü ve Hesap Verilebilirlik	Bir ülkede siyasi sürecin özellikleri, bireysel haklar ve özgürlükler ve medyanın bağımsızlığını kapsamaktadır.

**Kaynak:** (Dünya Bankası, 2022).

Çalışmada, Tablo 1’de yer alan altı göstergeye bağlı olarak 13 OPEC üyesi ülkenin (Cezayir, Angola, Kongo Cumhuriyeti, Ekvator Ginesi, Gabon, İran İslam Cumhuriyeti, Irak, Kuveyt, Libya, Nijerya, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Venezuela) kurumsal gelişmişlik değerlendirmesi yapılmaktadır. Göstergelerin ağırlıklandırılması ve ülkelerin sıralanmasında kullanılan çok kriterli karar modeli şu şekildedir:

- **Amaç:** Kriterlerin ağırlıklandırılması ve alternatiflerin sıralanması,
- **Kriterler:** Kurumsal gelişmişlik göstergeleri- yolsuzluğun kontrolü, hükümetin etkililiği, politik istikrar ve şiddetin yokluğu, düzenleyici kalitesi, hukukun üstünlüğü, ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik ( $G_1, G_2, \dots, G_6$ ),
- **Alternatifler:** OPEC üyesi ülkeler- Cezayir, Angola, Kongo Cumhuriyeti, Ekvator Ginesi, Gabon, İran İslam Cumhuriyeti, Irak, Kuveyt, Libya, Nijerya, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Venezuela ( $A_1, A_2, \dots, A_{13}$ ),
- **Yöntem:** Best Worst Metodu (kriterlerin ağırlıklandırılması), TOPSIS Metodu (Alternatiflerin sıralanması),
- **Dönem:** 2010’dan 2020 yılına kadar olan dönem.

Uygulamanın veri toplama aşamasında ilk olarak kurumsal gelişmişlik göstergelerinin ağırlıklandırılması yapılmıştır. Kurumsal gelişmişlik göstergelerinin objektif olarak ağırlıklandırılması gerçekleştirilmediği için, sübjektif değerlendirmeye başvurulmuş ve bu noktada değerlendirmeler için uzmanlara danışılmıştır. Uzman grubu, en az on yıllık iş deneyimine sahip beş akademisyenden oluşmaktadır. Mesleki yeterlilikleri onaylanmış ilgili 5 uzman ile bir araya gelmiş ve 60 dakikalık zaman aralığında onlara çalışmanın amacı, kriterler, alternatifler ve yöntemlerin işleyişi hakkında bilgiler verilmiştir. Daha sonra uzmanlardan Best Worst metodunun işleyişine uygun olarak kurumsal gelişmişlik göstergelerinin önem derecelerine göre değerlendirmeleri istenmiştir. İlk aşamada

uzmanların değerlendirmeleri incelenmiş ve önem dereceleri olarak birbirlerine yakın değerlendirmeler yaptıkları gözlemlenmiştir. Bu nedenle, uzmanlardan fikir birliği içinde altı göstereyi tekrar değerlendirmeleri istenmiş ve fikir birliğine varılmış karşılaştırma matrisi elde edilmiştir (Tablo 2-3). Elde edilen karşılaştırma matrisi kullanılarak BMW'nin adımlarına göre analizler gerçekleştirilmiştir.

**Tablo2. En Önemli Kriterin Diğer Kriterlere Göre Karşılaştırılması (AB)**

En önemli kriter	G1	G2	G3	G4	G5	G6
G1	1	2	3	2	2	6

**Tablo3. Diğer Kriterlerin En Az Önemli Kritere Göre Karşılaştırılması (AW)**

En az önemli kriter	G6
G1	6
G2	4
G3	3
G4	4
G5	4
G6	1

Sonraki adımda, 13 OPEC üyesi ülkenin kurumsal gelişmişlik göstergelerine ait veriler Dünya Bankası Worldwide Governance Indicators veri tabanından elde edilmiştir (Dünya Bankası, 2022). Veriler 2010 ve 2020 yılları arasındaki tüm yılları kapsayacak şekilde ve TOPSIS metodunun uygulama adımlarına uygun olarak düzenlenmiştir. Her yıl için 13 OPEC üyesi ülke 6 kurumsal gelişmişlik göstergesine bağlı olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda her bir dönem için ülkeler C\* skoruna göre büyükten küçüğe sıralanmıştır.

Son olarak, farklı senaryolar dikkate alınarak sonuçların nasıl değiştiğini izlemek için bir duyarlılık analizi yapılmıştır. Duyarlılık analizinin uygulanmasının nedeni, analiz sonuçlarının karar vericilerin subjektif yargılarına ve kriterlerin tercihlerine bağlı olarak değişebileceğinin savunulmasıdır (Ecer, 2020b:28). Bu nedenle, elde edilen ağırlıklar değiştirilerek duyarlılık analizleri gerçekleştirilmiş ve ülkelerin sıralamaları değerlendirilmiştir.

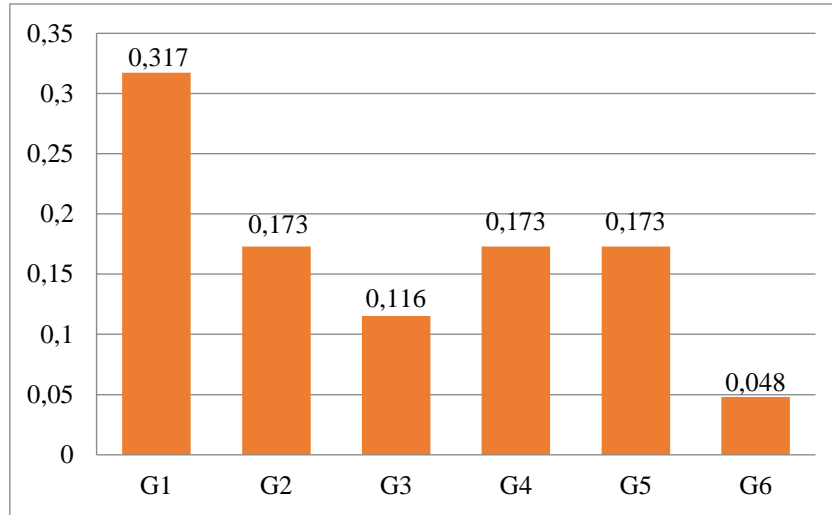
## II.II. Bulgular

İlk olarak kurumsal gelişmişlik göstergelerinin ağırlıkları BMW ile hesaplanmıştır. Tablo 2 ve Tablo 3'te yer alan değerlendirmeler BMW'nin uygulama adımlarındaki eşitlikler kullanılarak Microsoft Office Excel 2016 yazılımı ile analiz edilmiştir. Analizler sonucunda Tablo 4'te yer alan göstergelerin ağırlıklarına ve tutarlılık oranına ulaşılmıştır.

**Tablo 4. Ağırlıklar ve Tutarlılık Oranı**

WG1	WG2	WG3	WG4	WG5	WG6	$\xi^{L*}$
0,317	0,173	0,116	0,173	0,173	0,048	0,029

Tablo 4'ten görüldüğü üzere petrol ihraç eden OPEC üyesi ülkelerin kurumsal gelişmişlik analizinde en önemli kriter olarak 0,317 ağırlık ile birinci gösterge olan “yolsuzluğun kontrolü ( $G_1$ )” bulunmuştur. Gösterge 1'i görece önem sırasına göre “hükümetin etkililiği ( $G_2$ )”, “düzenleyici kalitesi ( $G_4$ )”, “hukukun üstünlüğü ( $G_5$ )” takip etmektedir ve bu üç gösterge de 0,173 ile eşit önem derecesine sahiptir. Daha sonra “politik istikrar ve şiddetin yokluğu ( $G_3$ )” 0,116 önem derecesi ile sondan bir önceki görece önem derecesine sahiptir. Uzmanlar tarafından en az öneme sahip gösterge olarak “ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik ( $G_6$ )” belirlenmiştir ve önem derecesi 0,048'dir. Grafik 1'de kurumsal gelişmişlik göstergelerinin önem dereceleri görsel olarak yer almaktadır.



**Grafik 1. Kurumsal Gelişmişlik Göstergelerine Ait Önem Ağırlıkları**

Dünya Bankasından alınan veriler düzenlenerek  $X_{ij}$  karar matrisi oluşturulmuştur. Kurumsal gelişmişlik göstergelerine ait BWM ile hesaplanan ağırlıklar, TOPSIS metodunda kriter ağırlıkları girdisi olarak kullanılmaktadır. TOPSIS metoduna ait eşitlikler (3)-(11) kullanılarak 2010-2020 dönemleri için OPEC üyesi ülkelerin ilk olarak pozitif ve negatif ideal çözümleri, pozitif ideal ve negatif ideal çözüme uzaklık değerleri ( $S_i^+$ ,  $S_i^-$ ) ve son olarak yakınlık katsayıları ( $C^*$ ) hesaplanmış ve ülkelerin performans sıralamaları elde edilmiştir. Tablo 5'te performans sıralamalarına yer verilmektedir. Tablo 5'ten görüldüğü üzere, 2010 yılında ülkeler  $C^*$  değerine göre Birleşik Arap Emirlikleri (0,9567) > Kuveyt (0,7870) > Suudi Arabistan (0,6820) > Gabon (0,4028) > Cezayir (0,3922) > İran İslam Cumhuriyeti (0,2701) > Libya (0,2579) > Angola (0,2356) > Kongo Cumhuriyeti (0,2344) > Nijerya (0,2250) > Ekvator Ginesi (0,2169) > Venezuela (0,1538) > Irak (0,1449) olarak sıralanmaktadır. 2020 yılına gelindiğinde ise sıralamalar şu şekildedir: Birleşik Arap Emirlikleri (0,9800) > Suudi Arabistan (0,7030) > Kuveyt (0,6499) > Cezayir (0,4035) > Gabon (0,3821) > Angola (0,3423) > Nijerya (0,3062) > İran İslam Cumhuriyeti (0,2857) > Kongo Cumhuriyeti (0,2283) > Ekvator Ginesi (0,2230) > Irak (0,1817) > Venezuela (0,0852) > Libya (0,0506). Görüldüğü üzere, sıralamalar genellikle benzerlik gösterirken, 2010 yılında 7. sırada olan Libya'nın 2020 yılında 13. sıraya gerilediği dikkat çekicidir. Tüm yıllar bir bütün halinde incelendiğinde;

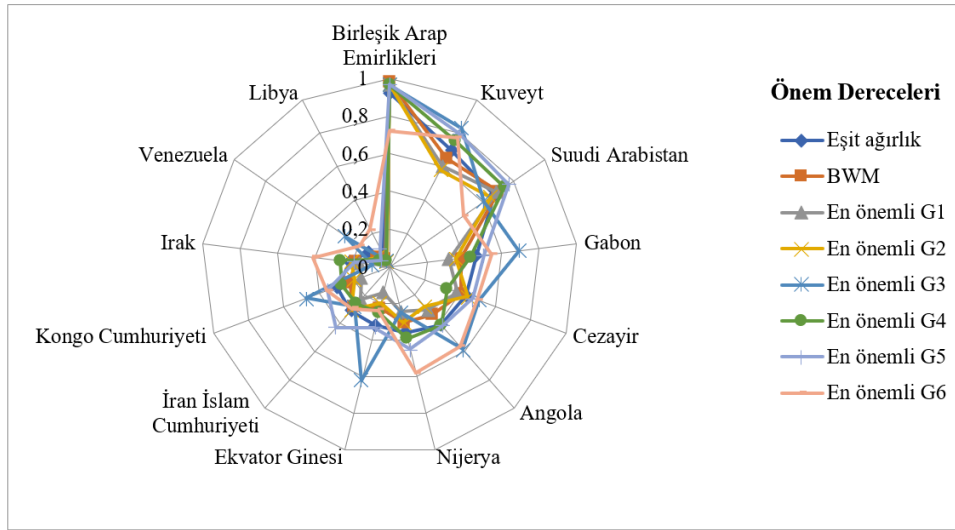
- Birleşik Arap Emirlikleri'nin hep ilk sırada yer aldığı,
- Suudi Arabistan'ın Kuveyt ile yer değiştirerek 2010 ve 2011 yıllarında üçüncü sırada olduğu ve 2012'den sonra ikinci sıraya çıktığı,
- Cezayir'in 2017'den sonra sıralamasının iyileştiği,
- Gabon, Angola, Kongo Cumhuriyeti ve Nijerya'nın orta sıralarda bulunduğu,
- Nijerya'nın 2012'den sonra son sıralardan yükseldiği,
- İran İslam Cumhuriyeti'nin 2016 yılından itibaren düşüşe geçtiği (sırasıyla 4., 5., 6., 7., 8.),
- Libya'nın 2010'da yedinci sıradayken, diğer tüm yıllarda son sırada yer aldığı,
- Ekvator Ginesi, Irak ve Venezuela'nın Libya ile birlikte hep son sıralarda bulunduğu, görülmektedir.

TOPSIS metodu ile analizlerin gerçekleştirilmesi ve bulguların yorumlanmasının ardından duyarlılık analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarının güvenilirliğini değerlendirmek için duyarlılık analizlerine başvurulmaktadır (Ecer ve ark., 2019). Duyarlılık analizi kapsamında göstergelere verilen ağırlıklar değiştirilerek, alternatifler olan OPEC üyesi ülkelerin sıralamalarında meydana gelen değişiklikler değerlendirilmiştir. Bu aşamada BWM ile elde edilen ağırlıklar dâhil olmak üzere 8 senaryo tasarlanmıştır. Senaryo 1, göstergelerin önem düzeylerinin BWM ile elde edilen önem ağırlıklarının kullanıldığı senaryodur. Senaryo 2'de, önem derecelerinin hepsi eşit olarak alınmıştır. Senaryo 3'ten 8'e kadar ise her bir göstergenin yüksek derecede önemli olduğu varsayılmış ( $w_{Gn}=0,50$ )

ve diğer göstergelerin önem dereceleri eşit olarak ( $w_{Gn}=0,10$ ) alınmıştır. Bunun sonucunda, Tablo 6’da yer alan sonuçlar elde edilmiştir. Tablo 6 incelendiğinde;

- Birleşik Arap Emirlikleri, senaryo 8 haricinde hep ilk sırada yer almaktadır. Çünkü, G6’nın en önemli gösterge olduğu senaryo 8’de Kuveyt ilk sıradadır.
- Genellikle son üçte olan Irak, senaryo 4, 6 ve 8’de daha ön sıralara yükseliyor (sırasıyla 9., 9., 8. Sırada).
- Genellikle ilk üçte yer alan Suudi Arabistan, senaryo 5’te 5. sıraya, senaryo 8’de 7. sıraya geriliyor.
- Genellikle orta sıralarda yer alan Nijerya, senaryo 5’te 11. sıraya düşüyor, senaryo 8’de 3. sıraya çıkıyor.
- Genellikle son sıralarda yer alan Ekvator Ginesi, senaryo 5’te 4. Sıraya yükseliyor.
- Gabon, Cezayir, Angola, İran İslam Cumhuriyeti ve Kongo Cumhuriyeti tüm senaryolarda orta sıralarda; Venezuela ve Libya son sıralarda yerini koruyor.

Duyarlılık analizlerinin meydana getirdiği değişimleri bütüncül bir şekilde değerlendirebilmek için Grafik 2 oluşturulmuştur. Grafik 2’de, G3’ün en önemli gösterge olduğu senaryo 5’in ve G6’nın en önemli gösterge olduğu senaryo 8’in dikkat çekici değişiklikler yarattığı gözlemlenmektedir. Senaryo 5’e göre, Venezuela, Kongo Cumhuriyeti, Ekvator Ginesi ve Gabon’un üst sıralara çıktığı görülmektedir. Ayrıca, Nijerya ve Angola’nın senaryo 8’e oldukça duyarlı olduğu belirlenmiştir. Son olarak, genellikle 0,10 ve 0,25 arasında  $C^*$  değerlerine sahip Irak’ın senaryo 8’de 0,41  $C^*$  değeri ile büyük bir yükseliş gösterdiği ortaya çıkmıştır.



**Grafik 2. Duyarlılık Analizi (2020 Dönemi)**

**Tablo 5. OPEC Üyesi Ülkelerin 2010-2020 Dönemlerine Ait Kurumsal Gelişmişlik Sıralamaları (BWM ve TOPSIS)**

YIL	2010		2011		2012		2013		2014			
Sıra	Ülke	C*	Ülke	C*	Ülke	C*	Ülke	C*	Ülke	C*		
1	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9567	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9862	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9871	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9875	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9844		
2	Kuveyt	0,7870	Kuveyt	0,6757	Suudi Arabistan	0,6048	Suudi Arabistan	0,6029	Suudi Arabistan	0,6490		
3	Suudi Arabistan	0,6820	Suudi Arabistan	0,5318	Kuveyt	0,5884	Kuveyt	0,5793	Kuveyt	0,5727		
4	Gabon	0,4028	Gabon	0,3711	Gabon	0,3875	Gabon	0,3972	Gabon	0,4236		
5	Cezayir	0,3922	Cezayir	0,3465	Cezayir	0,3573	Cezayir	0,3766	Cezayir	0,3841		
6	İran İslam Cumhuriyeti	0,2701	İran İslam Cumhuriyeti	0,2736	İran İslam Cumhuriyeti	0,2889	İran İslam Cumhuriyeti	0,2985	İran İslam Cumhuriyeti	0,3699		
7	Libya	0,2579	Kongo Cumhuriyeti	0,2098	Angola	0,2152	Kongo Cumhuriyeti	0,2187	Kongo Cumhuriyeti	0,2704		
8	Angola	0,2356	Ekvator Ginesi	0,1918	Nijerya	0,2020	Nijerya	0,2173	Angola	0,2316		
9	Kongo Cumhuriyeti	0,2344	Angola	0,1897	Kongo Cumhuriyeti	0,1956	Angola	0,2064	Nijerya	0,2358		
10	Nijerya	0,2250	Nijerya	0,1888	Ekvator Ginesi	0,1909	Ekvator Ginesi	0,1859	Irak	0,1831		
11	Ekvator Ginesi	0,2169	Irak	0,1403	Venezuela	0,1382	Irak	0,1432	Ekvator Ginesi	0,1818		
12	Venezuela	0,1538	Venezuela	0,1393	Irak	0,1335	Venezuela	0,1308	Venezuela	0,1676		
13	Irak	0,1449	Libya	0,1179	Libya	0,1068	Libya	0,0818	Libya	0,0773		
Sıra	Ülke	2015 C*	Ülke	2016 C*	Ülke	2017 C*	Ülke	2018 C*	Ülke	2019 C*	Ülke	2020 C*
1	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9761	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9762	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9751	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9770	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9764	Birleşik Arap Emirlikleri	0,9800
2	Suudi Arabistan	0,6436	Suudi Arabistan	0,6960	Suudi Arabistan	0,7020	Suudi Arabistan	0,7044	Suudi Arabistan	0,7006	Suudi Arabistan	0,7030
3	Kuveyt	0,5817	Kuveyt	0,5830	Kuveyt	0,5773	Kuveyt	0,5952	Kuveyt	0,6377	Kuveyt	0,6499
4	Gabon	0,4159	İran İslam Cumhuriyeti	0,4188	Cezayir	0,4015	Cezayir	0,4028	Cezayir	0,4053	Cezayir	0,4035
5	İran İslam Cumhuriyeti	0,4015	Gabon	0,4160	İran İslam Cumhuriyeti	0,4002	Gabon	0,3858	Gabon	0,3769	Gabon	0,3821
6	Cezayir	0,3827	Cezayir	0,3927	Gabon	0,3956	İran İslam Cumhuriyeti	0,3502	Angola	0,3304	Angola	0,3423
7	Nijerya	0,2872	Nijerya	0,3016	Nijerya	0,3038	Angola	0,3197	İran İslam Cumhuriyeti	0,3266	Nijerya	0,3062
8	Kongo Cumhuriyeti	0,2732	Kongo Cumhuriyeti	0,2910	Angola	0,2764	Nijerya	0,3099	Nijerya	0,3054	İran İslam Cumhuriyeti	0,2837
9	Angola	0,2671	Angola	0,2814	Kongo Cumhuriyeti	0,2589	Kongo Cumhuriyeti	0,2655	Kongo Cumhuriyeti	0,2378	Kongo Cumhuriyeti	0,2283
10	Ekvator Ginesi	0,1951	Ekvator Ginesi	0,2101	Ekvator Ginesi	0,2043	Ekvator Ginesi	0,2137	Ekvator Ginesi	0,2190	Ekvator Ginesi	0,2230
11	Irak	0,1790	Irak	0,1964	Irak	0,1873	Irak	0,1804	Irak	0,1915	Irak	0,1817
12	Venezuela	0,1551	Venezuela	0,1683	Venezuela	0,1446	Venezuela	0,1088	Venezuela	0,1001	Venezuela	0,0852
13	Libya	0,0656	Libya	0,0662	Libya	0,0767	Libya	0,0754	Libya	0,0651	Libya	0,0506

**Tablo 6. Farklı Senaryolar ile Duyarlılık Analizleri (2020 Dönemi)**

Gösterge önem düzeyleri	BWM	Eşit ağırlık	En önemli G1	En önemli G2	En önemli G3	En önemli G4	En önemli G5	En önemli G6								
G1	0,317	0,1667	0,50	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10								
G2	0,173	0,1667	0,10	0,50	0,10	0,10	0,10	0,10								
G3	0,116	0,1667	0,10	0,10	0,50	0,10	0,10	0,10								
G4	0,173	0,1667	0,10	0,10	0,10	0,50	0,10	0,10								
G5	0,173	0,1667	0,10	0,10	0,10	0,10	0,50	0,10								
G6	0,048	0,1667	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,50								
Ülke	Senaryo 1	Sıra	Senaryo 2	Sıra	Senaryo 3	Sıra	Senaryo 4	Sıra	Senaryo 5	Sıra	Senaryo 6	Sıra	Senaryo 7	Sıra	Senaryo 8	Sıra
Birleşik Arap Emirlikleri	0,9800	1	0,9217	1	0,9647	1	0,9678	1	0,9636	1	0,9654	1	0,9670	1	0,7207	2
Kuveyt	0,6499	3	0,7026	2	0,6028	3	0,5788	3	0,8273	2	0,7532	2	0,7963	2	0,7730	1
Suudi Arabistan	0,7030	2	0,6741	3	0,6932	2	0,6508	2	0,6087	5	0,7418	3	0,7693	3	0,4765	7
Gabon	0,3821	5	0,4649	4	0,3168	5	0,3545	5	0,6930	3	0,4321	4	0,5060	4	0,5452	5
Cezayir	0,4035	4	0,4326	5	0,3845	4	0,4429	4	0,5089	7	0,3286	7	0,4720	5	0,4964	6
Angola	0,3423	6	0,4110	6	0,3023	6	0,2797	8	0,5846	6	0,4142	5	0,4216	8	0,5643	4
Nijerya	0,3062	7	0,3589	7	0,2456	7	0,3054	7	0,2490	11	0,3913	6	0,4506	6	0,5815	3
Ekvator Ginesi	0,2230	10	0,3203	8	0,1404	11	0,1990	10	0,6218	4	0,2493	11	0,3319	10	0,2389	11
İran İslam Cumhuriyeti	0,2857	8	0,3108	9	0,2351	8	0,3067	6	0,2809	10	0,2647	10	0,4301	7	0,2989	10
Kongo Cumhuriyeti	0,2283	9	0,3011	10	0,1589	9	0,1985	11	0,4715	8	0,2696	8	0,3527	9	0,3572	9
Irak	0,1817	11	0,2094	11	0,1586	10	0,2055	9	0,0922	12	0,2651	9	0,1867	11	0,4087	8
Venezuela	0,0852	12	0,1351	12	0,0725	12	0,0837	12	0,2856	9	0,0634	12	0,0555	13	0,1924	13
Libya	0,0506	13	0,0799	13	0,0412	13	0,0321	13	0,0394	13	0,0345	13	0,1099	12	0,2244	12

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Kurumsal açıdan zayıf petrol zengini ülkelerin politika geliştirmeleri için kurumsal gelişmişlik analizleri oldukça önem taşımaktadır. Ülkelerin kurumsal gelişmişlik düzeyleri nedir? Bu çalışmada, bu soruya yanıt ararken petrol zengini 13 OPEC üyesi ülkenin kurumsal gelişmişlik düzeylerini BWM ve TOPSIS yöntemlerinin bütüncül kullanımı ile değerlendirilmektedir.

Çalışmada ilk olarak, 2010-2020 döneminde, OPEC üyesi ülkeler için, kurumsal gelişmişlik göstergelerinin önem düzeyleri BWM ile hesaplanmıştır. Petrol ihraç eden OPEC üyesi ülkelerin kurumsal gelişmişlik analizinde en önemli kriter olarak 0,317 ağırlık ile birinci gösterge olan “yolsuzluğun kontrolü” bulunmuştur. Daha sonra önem sırasına göre “hükümetin etkililiği”, “düzenleyici kalitesi”, “hukukun üstünlüğü” takip etmektedir ve bu üç gösterge de 0,173 ile eşit önem derecesine sahiptir. “Politik istikrar ve şiddetin yokluğu” 0,116 önem derecesi ile sondan bir önceki görece önem derecesine sahiptir. Uzmanlar tarafından en az öneme sahip gösterge olarak “ifade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik” belirlenmiştir ve önem derecesi 0,048’dir.

Kurumsal gelişmişlik göstergelerine ait BWM ile hesaplanan ağırlıklar, TOPSIS metodunda kriter ağırlıkları girdisi olarak kullanılmaktadır. TOPSIS metodu kullanılarak ülkeler kurumsal gelişmişlik performansına göre sıralanmış ve izlenen dönemde her yıldaki değişimleri değerlendirilmiştir. İlk üçte yer alan ülkelerin yakınlık katsayıları 0,50 üzerindeyken, son dörtte yer alan ülkelerin yakınlık katsayıları genellikle 0,20'nin altındadır. Bu durum ilk üç ülkenin - Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan, Kuveyt- ilgili göstergelere göre görece iyi performans sergilediğini kanıtlarken, diğer ülkelerin düşük performansları nedeniyle son sıralarda olduğunu göstermektedir. Ancak, OPEC üyesi ülkelere bu göstergelerin değerleri, küresel ortalamaya ve gelişmiş ülkelere kıyasla ortalamadan çok altındadır. Seçilen dönemde izlenen hemen hemen tüm göstergelerde düşüşler göze çarpmaktadır. Çalışmada özellikle Venezuela, Irak, Libya ve Ekvator Ginesi'nde kurumsal yapının ekonomi üzerindeki etkisinin ne kadar önemli olduğu görülmüştür.

Literatürden de anlaşılacağı üzere, bugüne kadar bu konu ile ilgili yapılan birçok çalışma, doğal kaynak zengini ülkelerin kurumsal eksikliğinin altında yatan en önemli sorunun rant etkisinin yarattığı şeffaflık ve yolsuzluk olduğunu kanıtlamaktadır. Bu görünüm, çalışmadan elde edilen sonuçlar ile uyumludur. Bu ülkelerde kurumsal gelişmişliğin sağlanabilmesi için, etkili bir kurumsal çerçeveye ihtiyaç duyulmaktadır. Etkin bir yönetim için ise dış kontrollerin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Uzun vadede petrol gelirlerinin beşeri sermaye yatırımları ve kurumsal yapının güçlendirilmesi için kullanılmasını hedef alan politikaların oluşturulması da üzerinde durulması gereken bir diğer konu olmaktadır. Ayrıca, çalışmada ortaya çıkan sıralama, bu ülkelerde yatırım yapma eğiliminde olan yatırımcılar için fikir sağlama açısından önem taşımaktadır. Bu çerçevede gelecek çalışmalarda, ülkelerin kurumsal gelişmişliğini daha kapsamlı ele alacak veri setlerine erişim sağlanması ve başka ülke gruplarıyla karşılaştırmalı olarak daha detaylı analizlerle incelenmesi, böylelikle araştırmacılara yeni bakış açıları sunması mümkün olabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Acemoglu, D. (2003). Why not a political Coase theorem? Social conflict, commitment, and politics. *Journal of comparative economics*, 31(4), 620–652. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2003.09.003>.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2006). Economic backwardness in political perspective. *American political science review*, 100(1), 115–131. <https://doi.org/10.1017/S0003055406062046>.
- Acemoglu, D., Verdier, T., & Robinson, J. A. (2004). Kleptocracy and divide-and-rule: A model of personal rule. *Journal of the European Economic Association*, 2(2-3), 162–192. <https://doi.org/10.1162/154247604323067916>.
- Agere, S. (2000). Promoting good governance: Principles, practices and perspectives (Vol. 11). *Commonwealth Secretariat*. <https://doi.org/10.14217/9781848597129-en>.
- Ahmadi, H. B., Kusi-Sarpong, S., & Rezaei, J. (2017). Assessing the social sustainability of supply chains using Best Worst Method. *Resources, Conservation and Recycling*, 126, 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.07.020>.
- Akyüz, G., Tosun, Ö., & Salih, A. K. A. (2020). Performance Evaluation Of Non-Life Insurance Companies with Best-Worst Method And Topsis. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(1), 108–125. <http://dx.doi.org/10.17130/ijmeb.700907>.
- Andersen, J. J., & Aslaksen, S. (2013). Oil and political survival. *Journal of Development Economics*, 100(1), 89–106. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.08.008>.
- Andrews, M. (2008). The good governance agenda: Beyond indicators without theory. *Oxford development studies*, 36(4), 379–407. <https://doi.org/10.1080/13600810802455120>.
- Ardielli, E. (2019). Use of TOPSIS method for assessing of good governance in European Union countries. *Review of Economic Perspectives*, 19(3), 211–231. <https://doi.org/10.2478/revecp-2019-0012>.
- Auty, R. M. (1994). Industrial policy reform in six large newly industrializing countries: The resource curse thesis. *World development*, 22(1), 11–26. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90165-1](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90165-1).
- Auty, R. M. (2001). The political economy of resource-driven growth. *European economic review*, 45(4-6), 839–846. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00126-X](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00126-X).



- Avcı, T. & Çınaroğlu, E. (2018). AHP Temelli Topsis Yaklaşımı İle Havayolu İşletmelerinin Finansal Performans Değerlemesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 316–335.
- Ayvaz, B., Boltürk, E., & Kaçtıoğlu, S. (2015). Supplier selection with TOPSIS method in fuzzy environment: an application in banking sector. *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences*, 33(3), 351–362.
- Baldwin, R. E. (1966). *Economic development and export growth*. University of California Press. <https://doi.org/10.1525/9780520326774>.
- Brollo, F., Nannicini, T., Perotti, R., & Tabellini, G. (2013). The political resource curse. *American Economic Review*, 103(5), 1759–96. <https://doi.org/10.1257/aer.103.5.1759>.
- Chen, D., Gummi, U. M., Wang, J., & Mu'azu, A. (2020). Why We Feel Unsafe When We Get Rich? Review on the Empirics of Corruption, Oil Rents and Insecurity in Nigeria. *Open Journal of Social Sciences*, 8(5), 141–153. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2006.01045.x>.
- Çakır, E., & Can, M. (2019). Best-worst yöntemine dayalı ARAS yöntemi ile dış kaynak kullanım tercihinin belirlenmesi: Turizm sektöründe bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 1273–1300.
- Çelikkilek, Y., & Tüysüz, F. (2020). An in-depth review of theory of the TOPSIS method: An experimental analysis. *Journal of Management Analytics*, 7(2), 281–300. <https://doi.org/10.1080/23270012.2020.1748528>.
- Dinçer, S. E. (2011). Multi-criteria analysis of economic activity for European Union Member States and candidate countries: TOPSIS and WSA applications. *European Journal of Social Sciences*, 21(4), 563–572.
- Ecer, F. (2020b). Multi-criteria decision making for green supplier selection using interval type-2 fuzzy AHP: a case study of a home appliance manufacturer. *Operational Research*, 1–35. <https://doi.org/10.1007/s12351-020-00552-y>.
- Ecer, F., & Pamucar, D. (2020a). Sustainable supplier selection: A novel integrated fuzzy best worst method (F-BWM) and fuzzy CoCoSo with Bonferroni (CoCoSo'B) multi-criteria model. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121981. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121981>.
- Ecer, F., Pamucar, D., Zolfani, S. H., & Eshkalag, M. K. (2019). Sustainability assessment of OPEC countries: Application of a multiple attribute decision making tool. *Journal of Cleaner Production*, 241, 118324. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118324>.
- Fearon, J. D., & Laitin, D. D. (2003). Ethnicity, insurgency, and civil war. *American political science review*, 97(1), 75–90. <https://doi.org/10.1017/S0003055403000534>.
- Gupta, H., & Barua, M. K. (2018). A framework to overcome barriers to green innovation in SMEs using BWM and Fuzzy TOPSIS. *Science of the Total Environment*, 633, 122–139. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.03.173>.
- Gupta, P., Anand, S., & Gupta, H. (2017). Developing a roadmap to overcome barriers to energy efficiency in buildings using best worst method. *Sustainable Cities and Society*, 31, 244–259. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.02.005>.
- Gylfason, T. (2001). Natural resources, education, and economic development. *European economic review*, 45(4-6), 847–859. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00127-1](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00127-1).
- Hodler, R. (2006). The curse of natural resources in fractionalized countries. *European Economic Review*, 50(6), 1367–1386. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2005.05.004>.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Methods for multiple attribute decision making. In M. Beckmann, & H. P. Künzi (Eds.), *Multiple attribute decision making* (pp. 58–191). Berlin: Springer
- Ilgaz, A. (2018). Lojistik sektöründe personel seçim kriterlerinin Ahp ve Topsis yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(32), 586–605.
- Karande, P., & Chakraborty, S. (2012). Application of multi-objective optimization on the basis of ratio analysis (MOORA) method for materials selection. *Materials & Design*, 37, 317–324. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2012.01.013>.
- Karl, T. L. (1997). *The paradox of plenty*. University of California Press. <https://doi.org/10.1525/9780520918696>.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues1. *Hague journal on the rule of law*, 3(2), 220–246. <https://doi.org/10.1017/S1876404511200046>.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Zoido-Lobaton, P. (1999). *Aggregating governance indicators* (Vol. 2195). World Bank publications.
- Kheybari, S., Kazemi, M., & Rezaei, J. (2019). Bioethanol facility location selection using best-worst method. *Applied Energy*, 242, 612–623. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.03.054>.

- Koca, G. & Akçakaya, E.D.U. (2021). Giyilebilir Teknolojik Ürünlerin Tasarımında Etkili Olan Faktörlerin Best-Worst Metodu (BWM) İle Değerlendirilmesi. *Bilecik Şeyh Edebalı Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(1), 136–150. <https://doi.org/10.35193/bseufbd.847791>.
- Liou, J. J., & Tzeng, G. H. (2012). Comments on “Multiple criteria decision making (MCDM) methods in economics: an overview”. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(4), 672–695. <https://doi.org/10.3846/20294913.2012.753489>
- Luong, P. J., & Weinthal, E. (2010). *Oil is not a curse: Ownership structure and institutions in Soviet successor states*. Cambridge University Press.
- Mahdavy, H., & Cook, M. A. (1970). The patterns and problems of economic development in rentier states: the case of Iran. *Life*, 1000(1), 129–135.
- Mateusz, P., Danuta, M., Małgorzata, Ł., Mariusz, B., & Kesra, N. (2018). TOPSIS and VIKOR methods in study of sustainable development in the EU countries. *Procedia Computer Science*, 126, 1683–1692. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.109>.
- Mehlum, H., Moene, K., & Torvik, R. (2006). Institutions and the resource curse. *The economic journal*, 116(508), 1–20. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2006.01045.x>.
- Mi, X., Tang, M., Liao, H., Shen, W., & Lev, B. (2019). The state-of-the-art survey on integrations and applications of the best worst method in decision making: Why, what, what for and what's next?. *Omega*, 87, 205–225. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2019.01.009>.
- Nabeeh, N. A., Smarandache, F., Abdel-Basset, M., El-Ghareeb, H. A., & Aboelfetouh, A. (2019). An integrated neutrosophic-topsis approach and its application to personnel selection: A new trend in brain processing and analysis. *IEEE Access*, 7, 29734–29744. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2899841>.
- Norman, C. S. (2009). Rule of law and the resource curse: abundance versus intensity. *Environmental and Resource Economics*, 43(2), 183–207. <https://doi.org/10.1007/s10640-008-9231-y>.
- Ogwang, T., Vanclay, F., & van den Assem, A. (2019). Rent-seeking practices, local resource curse, and social conflict in Uganda's emerging oil economy. *Land*, 8(4), 53. <https://doi.org/10.3390/land8040053>.
- Özdemir, M. (2015). TOPSIS. B.F. Yıldırım, E. Önder (Ed.), *Operasyonel, yönetsel ve stratejik problemlerin çözümünde çok kriterli karar verme yöntemleri* (133–176). Bursa. Dora Basım-Yayın.
- Rezaei, J. (2015a). Best-worst multi-criteria decision-making method. *Omega*, 53, 49–57. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.11.009>.
- Rezaei, J., Nispeling, T., Sarkis, J., & Tavasszy, L. (2016). A supplier selection life cycle approach integrating traditional and environmental criteria using the best worst method. *Journal of Cleaner Production*, 135, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.125>.
- Rezaei, J., van Roekel, W. S., & Tavasszy, L. (2018). Measuring the relative importance of the logistics performance index indicators using Best Worst Method. *Transport Policy*, 68, 158–169. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.05.007>.
- Robinson, J. A., Torvik, R., & Verdier, T. (2006). Political foundations of the resource curse. *Journal of development Economics*, 79(2), 447–468. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2006.01.008>.
- Ross, M. L. (1999). The political economy of the resource curse. *World politics*, 51(2), 297–322. <https://doi.org/10.1017/S0043887100008200>.
- Ross, M. L. (2001). Does oil hinder democracy?. *World politics*, 53(3), 325–361. <https://doi.org/10.1353/wp.2001.0011>.
- Ross, M. L. (2015). What have we learned about the resource curse?. *Annual review of political science*, 18, 239–259. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-052213-040359>.
- Rosser, A. (2006). The political economy of the resource curse: A literature survey. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/4061>.
- Roy, P. K., & Shaw, K. (2021). A multicriteria credit scoring model for SMEs using hybrid BWM and TOPSIS. *Financial Innovation*, 7(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00295-5>.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1999). The big push, natural resource booms and growth. *Journal of development economics*, 59(1), 43–76. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(99\)00005-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(99)00005-X).
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European economic review*, 45(4–6), 827–838. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00125-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8).
- Salimi, N., & Rezaei, J. (2018). Evaluating firms' R&D performance using best worst method. *Evaluation and program planning*, 66, 147–155. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2017.10.002>.

- Ture, H., Dogan, S., & Kocak, D. (2019). Assessing Euro 2020 strategy using multi-criteria decision making methods: VIKOR and TOPSIS. *Social Indicators Research*, 142(2), 645–665. <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1938-8>.
- Wang, P., Zhu, Z., & Huang, S. (2017). The use of improved TOPSIS method based on experimental design and Chebyshev regression in solving MCDM problems. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 28(1), 229–243. <https://doi.org/10.1007/s10845-014-0973-9>.
- Yıldız, A., Ayyıldız, E., Gümüş, A. T., & Özkan, C. (2019). Ülkelerin yaşam kalitelerine göre değerlendirilmesi için hibrit pisagor bulanık AHP-TOPSIS metodolojisi: Avrupa Birliği örneği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (17), 1383–1391. <https://doi.org/10.31590/ejosat.658021>.
- You, P., Guo, S., Zhao, H., & Zhao, H. (2017). Operation performance evaluation of power grid enterprise using a hybrid BWM-TOPSIS method. *Sustainability*, 9(12), 2329. <https://doi.org/10.3390/su9122329>.
- Zanger, S. C. (2000). Good governance and European aid: The impact of political conditionality. *European Union Politics*, 1(3), 293–317. <https://doi.org/10.1177/1465116500001003002>.

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

İlgili çalışmada 23.02.2022 tarih ve 2100089000 sayılı Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi kurumu etik kurulundan gerekli izinler alınmıştır.

**Yazar Katkıları** : Burcu Şimşek Yağlı, çalışmada Giriş, Yöntem, Bulgular, Sonuç bölümlerinde ve (veri toplama, analiz vs. gibi) aşamalarında katkı sağlamıştır. Selin Zengin Taşdemir, çalışmada Giriş, Teorik Literatür, Ampirik Literatür, Sonuç bölümlerinde ve (literatür taraması) aşamalarında katkı sağlamıştır. 1. yazarın katkı oranı: %50, 2. yazarın katkı oranı: %50.

**Çıkar Beyanı** : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Teşekkür (Varsa)** : Yayın sürecinde katkısı olan uzmanlara teşekkürlerimizi iletiriz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules were followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal has no responsibility and all responsibility belongs to the author(s) of the study.

In the related study, necessary permissions were obtained from the ethics committee of Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, dated 23.02.2022 and numbered 2100089000.

**Author Contributions** : Burcu Şimşek Yağlı contributed to the study in the Introduction, Method, Findings, Conclusion sections and stages (such as data collection, analysis, etc.). Selin Zengin Taşdemir contributed to the study in the Introduction, Theoretical Literature, Empirical Literature, Conclusion sections and (literature review) stages. 1st author's contribution rate: 50%, 2nd author's contribution rate: 50%.

**Conflict of Interest** : There is no conflict of interest between the authors.

**Acknowledgement** : We would like to express our gratitude to the experts who contributed to the publication process.

---



Araştırma Makalesi  
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Yıl: 2023 Cilt-Sayı: 16(1) ss: 136-162

Academic Review of Economics and Administrative Sciences  
Year: 2023 Vol-Issue: 16(1) pp: 136-162

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1021316

Geliş Tarihi / Received: 19.04.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 13.12.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.01.2023

# COVID-19 SALGINININ İŞLETMELERE OLAN ETKİSİNİN MALİYET GİRDİ ODAKLI VERİ ZARFLAMA ANALİZİ MODELİ İLE ÖLÇÜMÜ: BİST GIDA VE İÇECEK ENDEKSİNDE BİR UYGULAMA

Şenol BARDİ <sup>1</sup>

## Öz

Covid-19 salgını Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO-World Healty Organization) tarafından ‘‘pandemi’’ olarak 11 Mart 2020 tarihinde ilan edilmiştir. Türkiye’de ilk vaka aynı tarihte görülmüştür. Küresel bir salgın haline dönüşen Covid-19, ekonomik hayatın yanında tüm alanlarda olumsuz etkileri görülmüştür. Tüm sektörler salgından az veya çok olumsuz etkilenmişlerdir. Halen etkisi görülen Covid-19 salgınının, Borsa İstanbul’da işlem gören gıda ve içecek işletmelerinin maliyet yönetim performanslarının ölçülmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. BİST Gıda ve İçecek Endeksinde yer alan 23 işletmenin beş yıllık mali tablolarında yer alan verilerden faydalanılarak işletmelerin maliyet yönetim etkinlikleri ölçülmeye çalışılmıştır. Etkinliklerin tespitinde Veri Zarflama Analizi yöntemi (VZA) kullanılmıştır. VZA’da girdi odaklı ölçüğe göre değişken getiri modeli (BCC) tercih edilmiştir. Ayrıca işletmelerin zamana dayalı olarak etkinliklerindeki değişimi görmek için VZA tabanlı Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (MTFV) Endeksi yaklaşımı da kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre MTFV indeksi bileşenleri olan Teknik Etkinlikteki Değişimde (TED) %11,8; Ölçek Etkinlik Değişiminde (ÖED) % 12,7; Teknoloji Değişiminde (TD) % 17,6 oranında azalma tespit edilmiştir. 2017-2021 döneminde işletmeler %11,8 kaynak israfında bulunmuşlardır. Ölçek etkinliğindeki azalma, işletmelerin varlıklarını verimli kullanamadıkları anlamına gelmektedir. 2017-2021 döneminde işletmelerin yıllık ortalama verimlilik kaybı %27,4 olarak hesaplanmıştır. Verimlilik kaybının (%49,5) en fazla yaşandığı dönem, covid-19’un küresel düzeyde etkisinin yaşandığı 2019-2020 dönemi olmuştur. Göreli etkin olmayan işletmelerin etkinlik kazanmaları için maliyet girdi değişkenlerinde yapmaları gereken iyileştirmelerin beş yıllık ortalamaları dikkate alındığında en önemli girdi değişkenlerinin finansman (%36,1) ve genel yönetim giderleri (%23,4) olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler** : COVID-19, BİST, Veri Zarflama Analizi, Maliyet Etkinlik Ölçümü

**JEL Sınıflandırmaları** : C44, E22, C38, M41

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Düzce Üniversitesi Çilimli Meslek Yüksek Okulu, senolbardi@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6420-4051

## Atıf/Citation (APA 6):

Bardi, Ş. (2023). Covid-19 salgınının işletmelere olan etkisinin maliyet girdi odaklı veri zarflama analiz modeli ile ölçümü: BİST gıda ve içecek endeksinde bir uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 136-162. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1105648>.

# MEASURING THE IMPACT OF THE COVID-19 OUTPUT ON BUSINESSES WITH COST INPUT-ORIENTED DATA ENVELOPEMENT ANALYSIS MODEL: AN APPLICATION IN BIST FOOD AND BEVERAGE INDEX

## Abstract

The Covid-19 outbreak was declared as a "pandemic" by the World Health Organization (WHO) on March 11, 2020. The first case in Turkey was seen on the same date. Covid-19, which has turned into a global epidemic, has negative effects in all areas besides economic life. All sectors were more or less negatively affected by the epidemic. The purpose of this study is to measure the cost management efficiency of the food and beverage companies traded in Borsa İstanbul (BIST) of the Covid-19 epidemic, which is still in effect. By using the data in the five-year financial statements of 23 companies in the BIST Food and Beverage Index, the cost management efficiency of the companies was tried to be measured. Data Envelopment Analysis (DEA) was used to determine the efficiency. Input-oriented BCC model is used in DEA. In addition, the EA-based Malmquist Total Factor Productivity (MTFP) Index approach was also used to see the change in the efficiency of the companies based on time. Variable returns to scale (BCC) model are used in DEA. According to the results of the analysis, the Change in Technical Efficiency, which is the components of the MTFV index, is 11.8%; 12.7% in Scale Efficiency Change; A 17.6% decrease was detected in Technology Change. In the period of 2017-2021, the companies have wasted 11.8% of resources. The decrease in scale efficiency means that the companies cannot use their assets efficiently. In the 2017-2021 period, the annual average productivity loss of enterprises was calculated as 27.4. The period with the highest loss of productivity (49.5%) was the 2019-2020 period, when the global impact of covid-19 was experienced. Considering the five-year averages of the improvements that must be made in the cost input and output variables in order for the relatively inefficient companies to gain efficiency, it is seen that the most important input variables are financing (36.1%) and general administrative expenses (23.4%).

**Keywords** : COVID-19, BIST, Data Envelopment Analysis, Cost Performance Measurement.

**JEL Classifications** : C44, E22, C38, M41.

## GİRİŞ

İşletmelerin ekonomik hayatlarının sürdürülebilirliği, finansal performanslarına bağlıdır. Finansal başarılı işletmeler iktisadi faaliyetlerine devam ederken finansal başarısız olan işletmeler piyasadan çekilmek durumunda kalmaktadırlar. İşletmelerin, belirledikleri hedefleri ne oranda gerçekleştirdiklerini kontrol etmeleri son derece önemlidir. Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi işletmeleri yerel, bölgesel, ulusal hatta küresel rekabet şartları ile mücadele etmek zorunda bırakmıştır. Rekabet koşulları arasında önemli unsurlardan birisi de girdi maliyetleridir. Hammadde, yardımcı malzemeler, işçilik, enerji vb. girdi unsurları üretilen malın maliyetini oluşturmaktadır. İşletme hedef ve/veya hedeflerini gerçekleştirebilmek için üretilen malın maliyetinden ayrı olarak faaliyet giderlerine de katlanmak zorundadır. İşletmenin geçmiş dönem ve/veya dönemlerdeki maliyet verilerinin analizi, işletmelerin finansal planlarının yapılmasında yol gösterici olacaktır. Kısıtlı girdilerle gerçekleştirilen çıktıyı artırabilmek için hangi maliyet kalemlerinde ne kadar iyileştirme yapılması gerektiği diğer bir ifade ile maliyet yönetiminde etkinliğin kazanılması ile işletmeler rekabet üstünlüğü sağlayacaklardır. Maliyet yönetiminde etkinliğin kazanılması aynı zamanda işletme varlıklarının etkin kullanıldığı anlamına gelecektir. Etkinlik genel anlamda, bir faaliyet yada davranışın, önceden planlanmış olan amaca ulaşma derecesidir. Etkinlik, belirli bir girdi ile en fazla çıktının elde edilmesi veya belirli bir çıktıyı en az girdi kullanılarak üretilmesidir (Cihangir, 2004: 160). Bir işletmenin belirlenmiş bir çıktıyı mevcut imkânlarla elde etmek için katlandığı israfı en aza indirmesi, etkin faaliyette bulunduğu şeklinde anlaşılmaktadır. Etkinlik analizlerinin en önemli yararı,

sektördeki en etkin işletme ve/veya işletmelerin etkinlik derecelerinin görülmesini sağlamalarıdır. Göreli etkin olmayan işletmeler finansal oranlarını göreli etkin olan işletmelerin finansal oranlarına benzeterek etkinlik kazanabilirler. Öncelikle girdi maliyet kalemi etkinliklerinin ölçülmesi gerekmektedir. BİST GIDA ve İÇECEK Endeksi'nde yer alan işletmelerin Covid-19 salgınının maliyet yönetim etkinlik ve verimliliklerine olan etkisinin ölçülmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Gıda ve içecek işletmelerinin seçilme nedeni, gıda ve içecek ürünlerinin insan yaşamının vazgeçilmez temel besin maddeleri olmasının yanında salgın döneminde gıda ve içecek sektörü ürünlerine olan önemin bir kez daha anlaşılması olmasındandır. 2017-2021 faaliyet dönemi, dört girdi, iki çıktı ve 23 adet işletme seçilerek işletmelerin mali verileri dikkate alınarak parametrik olmayan yöntemlerden olan Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi kullanılarak işletmelerin maliyet yönetim etkinlikleri hesaplanmıştır. Bunun yanında dinamik bir yaklaşım olan Malmquist verimlilik endeksi de kullanılarak işletmelerin toplam faktör verimliliğindeki değişimler (TFVD) analiz edilmiştir. Daha önceki çalışmalarda girdi değişkeni olarak likidite, mali yapı veya faaliyet oranlarından bazıları seçilerek etkinlik analizi yapılmıştır. Gıda ve İçecek işletmeleri adına maliyet girdi etkinliklerinin tespiti için yapılan sınırlı sayıda çalışmada yabancı sermaye maliyetinin girdi değişkenleri arasında yer almaması gözlemlenmiştir. Yabancı sermaye maliyetinin işletme etkinliklerinin belirlenmesindeki öneminin tespit edilmesi çalışmanın literatüre yapacağı katkı olarak düşünülmüştür. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde daha önce yapılmış olan çalışmaların özeti sunulmuştur. Araştırma metodolojisinin sunulduğu ikinci bölümde, işletmelerin, girdi / çıktı değişkenlerinin, VZA modelinin seçimi yapılmış ve daha sonra göreli etkinlik ve iyileştirme oranları hesaplanmıştır. Analiz sonuçlarının değerlendirildiği son bölümde, etkin olmayan işletmelere hangi maliyet girdi kalemlerinde iyileştirme yapılması gerektiği konularında önerilerde bulunulmuştur.

## I. LİTERATÜR ÖZETİ

VZA, başlangıçta kâr amacı olmayan kurumların verimliliklerinin ölçülmesinde kullanılmakta iken daha sonraları kâr amaçlı işletmelerin etkinliklerinin belirlenmesinde de kullanılmıştır (Günay, 2015: 18). Literatürde işletme etkinliklerinin ölçümü için yapılmış çok sayıda yayın bulunmaktadır. Ancak Gıda ve İçecek Endeksi özelinde maliyet girdi değişkenlerinin kullanılarak yapılan yayın sayısının sınırlı olmasından dolayı çalışma alanı olarak BİST GIDA İÇECEK ENDEKSİ işletmeleri tercih edilmiştir. İşletme etkinliklerinin ölçümünde çalışmalarda VZA'nın çeşitli modellerinin yansira, Çok Boyutlu Regresyon Analizi, Lojistik Regresyon Analizi, Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS), TOPSIS gibi teknikler kullanılmıştır. Charnes, Cooper, Rhodes (1978), kamu kurumlarının verimliliğini ölçmek için ilk kez VZA'yı kullanmışlardır. VZA, karar verme birimlerinin (KVB) etkinliklerini ölçmek için çeşitli alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır (Beasley, 2000: 1). Bu bölümde, imalat sanayi ile tekstil ve deri sektöründe faaliyet gösteren firmalar için yapılan çalışmaların özeti verilmiştir. Charnes, Cooper, Rhodes (1978), kamu kurumlarının verimliliğini ölçmek için ilk kez VZA'yı kullanmışlardır. VZA, karar verme birimlerinin (KVB) etkinliklerini ölçmek için çeşitli alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır (Beasley, 2000:1).

Yakut, Harbalıoğlu, Pekkan (2015), Borsa İstanbul'a kayıtlı BİST100 endeksinde işlem gören dokuz adet turizm işletmesinin verileri kullanılmıştır. Beş yıllık (2009-2013) faaliyet dönemi için işletmelerin finansal etkinlikleri incelenmiştir. Çalışmada, üç girdi, dört çıktı değişkeni tercih edilmiş, VZA'da ölçeğe göre sabit getiri (CCR) modeli ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (MTFV) Endeksi kullanılmıştır. Tüm yıllarda tam etkin üç işletme bulunmuştur. Teknik etkinliğin yükseldiği, Teknolojik etkinlik değişim değerlerinde artışın olduğu, işletmelerin Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Değişim Değerlerindeki artışın yalnızca 2010-2011 döneminde gerçekleştiği görülmüştür.

Çıtak& İltaş (2017), Borsa İstanbul Teknoloji Endeksinde (XUTEK) bulunan yedi işletmenin araştırma geliştirme yatırımlarının etkinliklerinin araştırıldığı çalışmada iki girdi ve iki çıktı kullanılarak 2013-2015 dönemleri için analizler yapılmıştır. CCR ve BCC modelleri kullanılmıştır.

İşletmelerin toplam teknik etkinliklerinin yükseltilmesi, genel anlamda ölçek etkinliklerinin artırmalarına bağlı olduğu kanaatine varılmıştır.

Tutkavul (2018), BIST sınai endeksindeki 66 işletmenin 2012-2016 dönemlerine ait verileri ile yapılan çalışmada, işletme performansının ölçülmesinde Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi (MTFV) kullanılmıştır. Dokuz adet girdi ve dört adet çıktı değişkeni ile yapılan analizde, Toplam Faktör Verimlilik Değişimine göre 2012-2013 ve 2013-2014 dönemlerinde %0,50 ve %5 artış olduğu görülmüştür. 2012-2013 dönemindeki artış, Teknolojik Değişim değerlerinden kaynaklandığı hesaplanmıştır. 2013-2014 dönemi artışın, Teknolojik Değişim değerleri ile Teknik Etkinlik değerlerinin pozitif artışından kaynaklandığı anlaşılmıştır. 2014-2015 ve 2015-2016 dönemlerinde ise %3,2 ve %2,20 azalış olduğu; azalışın Teknolojik Değişim değerlerindeki olumsuz gelişmeden kaynaklandığı anlaşılmıştır.

Çanakçıoğlu & Küçükönder (2020), BİST'e kayıtlı Taş, Toprak Endeksindeki (XTAST) çimento şirketlerinin finansal performans ve etkinliklerinin incelendiği çalışmada, 15 işletmenin 1999-2018 dönemlerine ait 20 yıllık veriler kullanılmıştır. Altı adet girdi, beş adet çıktı finansal oranının kullanıldığı çalışmada, VZA çıktı odaklı CCR modeli uygulanmıştır. En yüksek finansal performansa sahip şirketin Mardin Çimento; çalışılan dönemler dikkate alındığında etkinliği sürekli olan şirketlerin Akçansa Çimento, Mardin Çimento ve Nuh Çimento olduğu belirlenmiştir.

Soylu (2020), 2017 ve 2018 yılı BİST'te faaliyet gösteren teknoloji işletmelerinin entelektüel sermaye unsurlarının işletmelerin gelir ve karları üzerindeki etkinliklerinin belirlenmesi için yapılan çalışmada VZA'nın CCR ve BCC modelleri kullanılmıştır. Yapılan değerlendirmede, 2018 yılı etkinlik skorlarının bir önceki yıla göre yükseldiği tespit edilmiştir. Teknoloji işletmelerinin 2018 yılında ortalama olarak entelektüel sermaye bileşenlerini daha etkin kullandıkları ve dolayısı ile işletmelerin finansal performanslarını artırdığı sonucuna varılmıştır.

Kehribar, Karademir, Evcı (2021), BİST'e kayıtlı Gıda ve İçecek Endeksine kayıtlı 23 işletme verisi ile 11.03.2020-31.12.2020 dönemini kapsayan araştırmada performans kriteri olarak sekiz oran belirlenmiştir. Covid-19 sürecinde MAIRCA yöntemine göre iyi performans gösteren işletmenin FRIGO, en kötü performans gösteren işletmenin ise TKURU olduğu tespit edilmiştir.

Kılınç & Çalış (2021), Covid-19 salgınının gıda sektörü işletmeleri üzerinde yaptığı etkiyi işletmelerin finansal performansları ile ilişkisini ölçmek için BİST'e kayıtlı 19 işletme verisi ile yaptıkları araştırmada panel veri analizi yöntemini kullanmışlardır. Covid-19 salgınının işletmelerin piyasa değeri ile pozitif yönde, borçluluk oranı ile piyasa değeri arasında negatif bir bağıntı olduğu belirlenmiştir.

Öndeş & Özkan (2021), Covid-19 salgınının BİST bilişim sektöründe faaliyet gösteren 18 işletmenin finansal performansları üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmada, 2020 yılının son çeyrek dönemi hariç çeyrek dönemlere ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada CRITIC-EDAS yöntemleri kullanılmıştır. 2020 yılı 1. ve 2. çeyrekte en önemli performans kriteri sırası ile özkaynak oranı, 3. çeyrekte ise net satışların artış oranı olarak bulunmuştur. 2020 yılının üç çeyreğinde de aynı işletme en iyi ilk üç işletme arasında yer aldığı görülmüştür.

Özcan (2021), Covid-19 salgınının BİST'e kayıtlı ulaştırma ve turizm endeksinde yer alan 12 işletme verisi ile 2019 birinci çeyrek ile 2020 üçüncü çeyrek arası toplam yedi dönemi ihtiva eden çalışmada, işletme performanslarının ölçümü için VZA ile Tobin Q yöntemini kullanmıştır. VZA analizi bulgularına göre, Covid-19 salgınının işletme performanslarına negatif etkisinin olmadığı ancak Tobin q yöntemine göre salgının ulaştırma ve turizm sektörlerindeki işletmeler üzerinde olumsuz etkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Saban & Trabzon (2021), hava yolu taşımacılık sektörünün önemli işletmelerinden olan Türk Hava Yolları'nın 2019-2020 yıllarına ait verileri ile yaptıkları karşılaştırmalı ve oran analizinde, finansal ve finansal olmayan performans kriterleri kullanılmıştır. Covid-19 salgınının olumsuz etkisi ile sözü edilen işletmenin zarar açıkladığı, likidite problemi oluştuğu ve işletmenin riskli finanse edildiği sonucuna ulaşılmıştır.



Ertaş & Yetim (2022), BİST'e kayıtlı Gıda ve İçecek sektöründe yer alan 20 işletme verisi ile 2019-2021 yıllarını kapsayan dokuz adet üçer aylık dönemler dikkate alınarak 16 finansal oran ile yapılan çalışmada TOBSİS yöntemi kullanılmıştır. Covid-19 salgını sürecinde, işletmelerin finansal performansları 2020 yılının 3. ile 4. çeyreklerinde finansal performanslarının yükseldiği; 2020/2 ile 2021/1 çeyreklerinde ise işletmelerin finansal performanslarında herhangi pozitif bir etki görülmediği anlaşılmıştır.

Yayla & Özer (2022), BİST100 Endeksinde kayıtlı işletmelerin 2018, 2019 ve 2020 yıllarına ait ilk altı aylık verileri ile Covid-19 salgınının işletmeler üzerinde yaptığı etkinin incelenmesi ile ilgili yapılan çalışmada girdi odaklı VZA kullanılmıştır. 2020/2-2018/2 karşılaştırıldığında işletmelerin %70'i, 2020/2-2019/2 dönemleri karşılaştırıldığında işletmelerin %64'ünün etkinlik değerlerinin azaldığı sonucuna varmışlardır.

İşletmelerin VZA ile finansal performanslarının tespitinde Karsak & İşçan (2000), Yalama & Sayım (2008), Lorcu (2010), Seyrek & Ata (2010), Soba, Akcanlı, Erem (2012), Yavuz & İşçi (2013), Bakırcı, Shiraz, Sattary (2014), Akbulut & Rençber (2015), Akyüz, Yıldırım, Balaban (2015), Geyikçi & Bal (2015), Alimohammadlou & Mohammadi (2016), Kaya & Coşkun (2016), Koçyiğit (2016), Arabacıoğlu & Ünal (2017), Benli & Karaca (2017), Akın (2018), Yaşar (2019), Neilan (2020), farklı sayıda girdi ve çıktı değişkenlerin kullanıldığı, farklı model, farklı sayıda işletme ve faaliyet dönemlerini ihtiva eden çalışmalarda yapılmıştır. Gıda ve İçecek Endeksi kapsamında maliyet girdi kalemlerinin kullanılması ile görece işletme etkinliklerinin tespitinde yapılmış olan çalışmaların sınırlı olduğu gözlemlenmiştir. Aşağıda girdi değişkeni olarak maliyet kalemlerinin kullanıldığı çalışmalar sunulmuştur.

Gıda ve İçecek Endeksi kapsamında faaliyet gösteren işletmelerin maliyet girdi kalemlerinin kullanılması ile yapılan sınırlı sayıdaki çalışmalardan birisi Özçelik ve Avcı Öztürk (2019) çalışmasıdır. Çalışmada 2015-2017 dönemi ve girdi yönlü CCR ve BCC modelleri tercih edilmiştir. Girdi değişkenleri olarak satışların maliyeti/satış hâsılatı, yönetim gideri/satış hâsılatı, pazarlama gideri/satış hâsılatı; çıktı değişkenleri olarak ta aktif kârlılık, öz kaynak kârlılığı, net kâr marjı, faaliyet kâr marjı alınmıştır. CCR ve BCC getiri varsayımı altında 22 adet firmadan aynı olan 4 firma her iki modelde de etkin olarak bulunmuştur. Özellikle satışların maliyetinin bileşenlerinin dikkatlice analiz edilmesi, etkin olmayan unsurların tespit edilmesine katkı sağlayacağı yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Kılıç ve Uludağ (2020), tekstil, giyim eşyası ve deri sektöründe bulunan 19 adet işletmenin 2017-2019 yılları, maliyet girdi kalemlerinin kullanılması ile işletmelerin maliyet etkinlik ölçümü yapılmıştır. Analizde girdi yönlü BCC modeli kullanılmıştır. Girdi değişkenleri satışların maliyeti / satışlar, genel yönetim giderleri / satışlar, pazarlama, satış ve dağıtım giderleri / satışlar; çıktı değişkenleri olarak öz sermaye kârlılığı: net kâr / öz kaynaklar, aktif kârlılık oranı, net kâr / toplam varlıklar alınmıştır. Etkin olmayan işletmeler için özellikle satışların maliyetini düşürecek önlemlerin alınması gerektiği önerilmiştir.

Demirel (2022), Covid-19 salgınının gıda sektörüne (XGIDA) olan etkisinin incelendiği çalışmada işletmelerin 2021 yılı mali verileri kullanılmıştır. VZA girdi yönlü BCC modeli tercih edilmiştir. Cari oran, toplam aktif ve satışların maliyeti girdi değişkeni; net kar ve satış hâsılatının çıktı olarak kullanıldığı çalışmada 25 işletmenin 8 tanesi görece etkin işletme olduğu tespit edilmiştir. Salgın döneminde XGIDA işletmelerinin etkinliğin iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## II. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Bu bölümde araştırmanın amacı, kapsamı, model seçimi ve elde edilen sonuçlar yer almaktadır.

### II.I. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı, Covid-19 salgınının BİSTGIDA, İÇECEK Endeksi'nde yer alan işletmelerin maliyet yönetim etkinliklerine olan etkisini ölçmek olarak belirlenmiştir. Çalışmada VZA yöntemi ve MTFV endeksi kullanılmıştır. Kullanılan girdi ve çıktı değişkenleri Kamuyu Aydınlatma Platformundan (KAP) elde edilmiştir. Etkinliklerin hesaplanması için 2017 – 2021 dönemine ait beş yıllık mali tablolardan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analizde yer alan işletmelerin listesi Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1. Çalışma Kapsamında Yer Alan İşletmeler**

KVB	İşletme Adı	Borsa Kodu	KVB	İşletme Adı	Borsa Kodu
B1	ANADOLU EFES	AEFES	B13	OYLUM SANAI YATIRIMLAR	OYLUM
B2	A.V.O.D. KURUTULMUŞ GIDA	AVOD	B14	PENGUEN GIDA	PENGD
B3	BANVİT	BANVT	B15	PINAR ENTEGRE ET VE UN	PETUN
B4	COCA-COLA İÇECEK	CCOLA	B16	PINAR SU VE İÇECEK	PINSU
B5	DARDANEL ÖNENTAŞ GIDA	DRDAL	B17	PINAR SÜT MAMULLERİ	PNSUT
B6	ERSU MEYVE VE GIDA	ERSU	B18	SELÇUK GIDA	SELGD
B7	FRİGO-PAK GIDA	FRIGO	B19	TAT GIDA	TATGD
B8	KENT GIDA	KENT	B20	TUKAŞ GIDA	TUKAS
B9	KEREVİTAŞ GIDA	KERTV	B21	TÜRK TUBORG	TBORG
B10	KONFRUT GIDA	KNFRT	B22	ULUSOY UN	ULUUN
B11	KRİSTAL KOLA	KRSTL	B23	ÜLKER BİSKÜVİ	ULKER
B12	MERKO GIDA	MERKO			

### II.II. Karar Verme Birimlerinin Seçimi

VZA, birden çok girdi ve çıktıya sahip bir dizi homojen KVB'lerin göreceli etkinliğini ölçmek için geliştirilen bir modeldir (Khezrimotlagh, 2014: 1). Etkinliğin ölçümünde kullanılacak olan KVB'lerin seçiminde (Ergenekon Arslan & Güven, 2018: 94; Yılmaz 2018: 66);

- KVB'ler üretim teknolojisi yönünden birbiriyle karşılaştırılabilir olması,
- KVB'lerin homojen olması,
- KVB'ler aynı pazar şartlarında faaliyet göstermeli,
- KVB'ler aynı hedefe yönelik olarak aynı sektörde faaliyet göstermeleri,
- KVB'lerin sayısı yeterince büyüklükte olması gerekmektedir.

VZA'da örneklem kapsamında yer alacak KVB'lerin sayısının ne olması gerektiği ile ilgili farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. KVB'lerin girdi (m) ve çıktı (s) değişken sayısı ile KVB (N) sayısının ne olması gerektiği ile ilgili olarak (Yılmaz 2018: 66);

- Sherman (1984)  $N \geq m + s$ , (1)
- Golany ve Roll (1989)  $N \geq 2 \times (m + s)$ , (2)
- Boussofiane ve Robert. (1991)  $N \geq m \times s$ , (3)
- Norman ve Stroker (1991)  $N \geq 20$ , (4)

- Bowlin (1998)  $N \geq 3 \times (m + s)$ , (5)
- Dyson ve ark. (2001)  $N \geq 2 \times (m \times s)$ , (6)
- Cooper ve ark. (2001)  $N \geq \max (m \times s, 3 \times (m + s))$  (7)

gibi tanımlamalar yapılmıştır. Aşağıda istenilen kriterlere göre yapılan hesaplamalar verilmiştir:

$$“ N \geq m + s ”, 23 \geq 6,$$

$$“ N \geq 2 \times (m + s) ”, 23 \geq 12,$$

$$“ N \geq m \times s ”, 23 \geq 8,$$

$$“ N \geq 20 ”, 23 \geq 20,$$

$$“ N \geq 3 \times (m + s) ”, 23 \geq 18,$$

Bu çalışmada, dört girdi, iki çıktı değişkeni ile 23 adet KVB kullanılmış, araştırmacılar tarafından önerilen kriterlerin tümü sağlanmıştır.

### II.III. Girdi ve Çıktı Değişkenlerinin Seçilmesi

İşletmelerin mali tablolarında yer alan hesaplardan istenildiği kadar oran oluşturulabilir. Önemli olan, anlamlı sonuçlar verebilecek oranların seçilmesidir. Çalışma, işletmelerin maliyet yönetimi ile ilgili etkinliklerin incelenmesi olduğundan seçilecek olan değişkenlerin gider nitelikli olması gerekmektedir. Tablo 1’de girdi ve çıktı değişkenleri ile tanımları verilmiştir. Dört oran girdi, iki oran çıktı olarak belirlenmiştir. İşletme karının hesaplanmasında maliyet girdilerinin genel anlamda belirleyici olmasından dolayı etkin kullanılan girdilerin tespiti önem arz etmektedir. Maliyet yönetim etkinliği düşük olan işletmeler, maliyet yönetim etkinliği yüksek olan işletmeleri esas alarak, hangi maliyet girdilerinde ve ne miktarda iyileştirme yapmalarına ihtiyaç olduğunu hesaplayabilmektedirler (Günay, 2015: 21; Öztürk 2016: 7).Gıda ve İçecek işletmelerinin maliyet girdi kalemleri etkinliklerinin tespitinde girdi değişkenleri olarak literatürde tercih edilen satılan malın maliyeti, genel yönetim giderleri, pazarlama, satış ve dağıtım giderleri (Öztürk (2016), Özçelik ve Avcı Burcu (2019), Kılılı ve Uludağ (2020)) oranlarının yanında finansman giderleri oranının da ilave edilmesi ile girdi değişkenleri grubu oluşturulmuştur. Tablo 2’de çalışmada kullanılan Girdi ve Çıktı değişkenleri ile birlikte tanımları verilmiştir.

**Tablo 2. Girdi ve Çıktı Değişkenleri**

Değişken Adı	Kodu	Değişken Tanımları
Satılan Malın Maliyeti (SMM)	G1	Satışların Maliyeti / Net Satışlar
Genel Yönetim Giderleri (GYG)	G2	Genel Yönetim Giderleri / Net Satışlar
Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri (PSDG)	G3	Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri/Net Satışlar
Finansman Giderleri (FIG)	G4	Finansman Giderleri / Net Satışlar
Aktif Kârlılık Oranı (AKO)	C1	Net Kâr / Toplam Aktifler
Öz Sermaye Kârlılığı Oranı (ÖSKO)	C2	Net Kâr / Öz Sermaye

Analiz kapsamında olan 23 işletmenin 2017-2021 yılları arasındaki mali tabloları incelenerek veriler analiz edilmiştir. BİST GIDA İÇECEK ENDEKSİ kapsamında yer alan bazı KVB’lerin mali verileri eksik, aşırı uçlu olduklarından analiz dışında tutulmuştur (Özata, 2004: 101). VZA’da, verilerin pozitif olma koşulu bulunmaktadır. En büyük negatif değerli değişken 0,0001 kabul edilmiş daha sonra o dönemin tüm verileri en büyük negatif değerli değişkenin değeri kadar artırılmıştır

(Demir & Gençtürk, 2006: 65; Demirci, 2012: 92). Çalışmada DEAP 2.1 paket programı kullanılmıştır.

## II.IV. Araştırma Modelinin Seçimi

İşletmelerin maliyet etkinliklerinin ölçülmesinde VZA yöntem ile MTFV endeksi kullanılmıştır. Aşağıda sırası ile bu yöntemler açıklanmıştır.

### II.IV.I. Veri Zarflama Analizi

VZA, iki ve ikiden fazla girdiyi iki ve ikiden fazla çıktıya dönüştüren, homojen birimlerin performansını değerlendirmekte kullanılan veri odaklı bir yaklaşımdır (Cooper, Seiford, Zhu, 2011: 1). VZA, birden fazla girdi ile birden fazla çıktıya sahip bir işlem veya birimin verimliliğini ölçen matematiksel bir yöntemdir (Boles, 1995: 37). VZA, birden çok girdi ve çıktı üzerinde çalışma yürüten homojen KVB'lerin görece etkinliklerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Seyrek & Ata, 2010: 70). VZA'da birimler (KVB) birbirleriyle karşılaştırılırlar. İşletme veya sektörün faaliyetleri tek bir dönem dikkate alınarak etkinlik analizi yapıldığında VZA, statik bir yöntem olmakta; birden fazla dönem içeren faaliyetlerin etkinlik analizleri yapıldığında VZA, dinamik bir yöntem özelliği taşımaktadır (Öztürk, 2016: 5). Etkin olan KVB etkin sınırdır yer almaktadır. Etkin olmayan KVB'ler için referans kümesi belirlenir Referans kümesi, etkin olan KVB'lerden oluşmaktadır. Hedef değerler tespit edildikten sonra iyileştirme işlemleri yapılmaktadır. Çalışma alanı ve varsayımlar, model seçimi üzerinde belirleyici özellik taşımaktadır (Özden, 2008: 170). Şekil 1'de veri zarflama analizi yöntemine göre kullanılan modeller görülmektedir.



**Şekil 1. Veri Zarflama Analizi Modelleri**

**Kaynak:** (Özden, 2008: 170).

CCR modeli Charnes, Cooper, Rhodes (1978), BCC Banker, Charnes, Cooper (1984) tarafından geliştirilmişlerdir. CCR ve BCC modellerinin, girdi ve çıktı odaklı türleri vardır. KVB'lerin girdiler üzerinde kontrollerinin olmadığı veya çok az olduğu durumlarda çıktı odaklı; aksi halde girdi odaklı model kullanılmalıdır (Özden, 2008: 170). Çalışmada işletme etkinliklerinin hesaplanmasında BCC modeli tercih edilmiştir. Girdi odaklı BCC modeli (Budak, 2011: 98-99);

$$E_k = \max \left( \sum_{r=1}^p u_r y_{rk} \right) - t_0 \quad (8)$$

$$\left( \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} \right) = 1 \quad (9)$$

$$\left( \sum_{r=1}^p u_r y_{rj} \right) - \left( \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \right) - \tau \leq 0 \quad (10)$$

Girdi odaklı CCR Modeli;

$$E_k = \max \left( \sum_{r=1}^p u_r y_{rk} \right) \quad (11)$$

$$\left( \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} \right) = 1 \quad (12)$$

$$\left( \sum_{r=1}^p u_r y_{rj} \right) - \left( \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \right) - \leq 0 \quad (13)$$

$$u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon,$$

$$u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \tau_0: \text{serbest}$$

$E_k$ :  $k$ 'inci KVB'nin etkinlik değeri,

$u_r$ :  $k$ 'inci KVB tarafından  $r$ 'inci çıktıya verilen ağırlık,

$v_i$ :  $k$ 'inci KVB tarafından  $i$ 'inci girdiye verilen ağırlık,

$Y$ :  $k$ 'inci KVB tarafından üretilen  $r$ 'inci çıktı,

$X_{ik}$ :  $k$ 'inci KVB tarafından üretilen  $i$ 'inci girdi,

$Y_{rj}$ :  $j$ 'inci KVB tarafından üretilen  $r$ 'inci çıktı,

$X_{ij}$ :  $j$ 'inci KVB tarafından üretilen  $i$ 'inci girdi,

$\varepsilon$ : yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin 0,00001),

$\alpha$ : Büzülme katsayısı (Çıktı miktarında bir değişiklik yapmadan girdi miktarının ne kadar azaltılabileceğini gösterir.),

$\lambda_j$ :  $j$ 'inci KVB'nin aldığı yoğunluk değeri,

$S_i^-$ :  $k$ 'inci KVB'nin  $i$ 'inci girdisine ait artık değişken (Girdi fazlası),

$S_r^+$ :  $k$ 'inci KVB'nin  $r$ 'inci çıktısına ait artık değişken (Çıktı fazlası),

$i = 1, \dots, m$  (girdi sayısı),

$r = 1, \dots, p$  (Çıktı sayısı),

$j = 1, \dots, n$  (KVB sayısı).

$k = 1$  ise KVB'nin etkin olduğuna, aksi halde KVB'nin etkin olmadığına karar verilir. Etkin olmayan birimlerin referans kümesi;

$$X_{ik} = \sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j \quad (14)$$

$$Y_{rk} = \sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j \quad \text{veya} \quad (15)$$

$$X_{ik} = \alpha X_k - S_i^- \quad (16)$$

$$Y_{rk} = Y_k + S_r^+ \quad (17)$$

formülleri ile hesaplanır.

#### II.IV.II. Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi Analizi

Verimlilik, bir adet girdi ile bir adet çıktının oranlanması ile bulunan etkinlik kriteridir. Verimlilik = Çıktı / Girdi şeklinde formüle edilmektedir. Üretim sürecinde tek girdi-tek çıktı bulunması halinde verimlilik değeri, koordinat sisteminde orijinden geçen bir doğrunun eğimi olmaktadır. Verimliliğin kısmi verimlilik, toplam faktör verimliliği ve toplam verimlilik olmak üzere çeşitleri vardır (Taşçı, 2011: 181; Yükçü & Atağan, 2009: 5). Kısmi verimlilik, bir üretim sürecinde girdi olarak kullanılan bir üretim faktörünün çıktıya oranlanması olarak ifade edilirken; toplam faktör verimliliği, üretim faktörlerinin tümünün belirlenmiş ağırlıklarla toplamının çıktıya bölünmesi ile hesaplanmaktadır (Demirci, 2018: 17-18). Verimlilik türleri üretim faktörleri ile ilişkilendirildiğinde hesaplanma şekli Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3. Verimlilik Türleri**

Verimlilik Cesi	Formül	Üretim Faktörü/Faktörleri
Kısmi Verimlilik	Çıktı / Tek Girdi	Çıktı / İşgücü
Çoklu Faktör Verimliliği	Çıktı / Çoklu Girdi	Çıktı / İşgücü+Makine
Toplam Verimlilik	Çıktı / Tüm Girdiler	Çıktı / İşgücü+Makine+Sermaye+Hammadde+Enerji

**Kaynak:** (Yükçü & Atağan, 2009)

Verimlilik kavramı ile karıştırılan diğer bir kavram ise etkinliktir. Etkinlik, genel olarak amaca ve/veya amaçlara ulaşılabilir düzeyidir. Diğer bir ifade ile gerçekleşen ile gerçekleşmesi istenilene ne derece ulaşılabilirliğini gösteren bir ölçüttür. Etkinlik, mal ve hizmet üretiminde elverişli kaynaklarla en fazla çıktıya ulaşılabilir imkânı sağlayan kullanımı ifade etmektedir. Etkinlik, olması gereken (standart-beklenen) fiilen gerçekleşene oranlanması ile bulunur. Bir işyerinde aynı işi yapan iki işçinin birisi üç saatte diğeri 2,5 saatte işi başarabiliyorsa birinci işçinin etkinlik seviyesi diğerine göre daha düşük olduğuna karar verilir (Yükçü & Atağan, 2009: 5; Yalçın, 2021).

Bir işletmenin veya sektörün verimliliğini kısmi verimliliği dikkate alarak ölçmek hatalı sonuçlara neden olabilmektedir. Dolayısıyla tek bir endeks ile toplam faktör verimliliğinin ifade edilmesi daha anlamlı olmaktadır. Tornqvist ve Malmquist endeksleri olarak bilinen endeksler, toplam faktör verimliliğindeki değişimi (TFVD) ölçen yaklaşımlardır (Hassan & Isik, 2003: 300). Bu araştırmada, teknik etkinlik ve TFV değişimlerinin hesaplanmasında VZA ve Malmquist toplam faktör verimlilik endeksi (MTFV) yöntemi kullanılmıştır. MTFV endeksi, VZA'ya dayalı bir tekniktir. MTFV, verimlilik değişimlerinin nedenini, teknik etkinlikteki değişim (TED) ve teknolojideki değişmeye (TD) dayandırmaktadır. Teknik etkinlikteki değişim (TED) ile teknolojik değişim (TD) toplam faktör verimliliğindeki (TFV) değişimin unsurlarını; saf teknik etkinlikteki değişim (STED) ile ölçek etkinliğindeki değişim (ÖED) ise teknik etkinlikteki değişiminin (TED) unsurlarını oluşturmaktadır (Lorcu, 2010:279-283). TFVD ile TED aşağıda verilmiş eşitlikler ile ifade edilir;

$$\text{Toplam Faktör Verimlilik Değişimi (TFVD)} = \text{TED} * \text{TD}$$

$$\text{Toplam Faktör Verimlilik Değişimi (TFVD)} = \text{TD} * \text{STED} * \text{ÖED}$$

$$\text{Teknik Etkinlik Değişimi (TED)} = \text{STED} * \text{ÖED}$$

Etkinlik değişimindeki yorumlamalar (Akhisar & A. Tezergil, 2014: 7; Tutkavul, 2019: 59; Günay, 2015: 27);

- TED, ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında etkinlikte meydana gelen değişimi göstermektedir. Belirli bir çıktıyı minimum miktarda girdi kullanarak elde etmeyi ifade etmektedir. Yani işletmelerin üretim sürecinde herhangi bir kaynak israfına meydan vermeden üretim faaliyetinde bulunmaları teknik etkinlik olarak tanımlanmaktadır
- TD, kullanılan teknolojideki değişimi ifade etmektedir. Verimlilik üzerinde etkisi olan üretim ya da makine teknolojileri ile birlikte üretim politikaları, düzenlemeler ve çevre etkisini de içermektedir.
- STED, yönetsel etkinliği ölçen değerdir.
- Ölçek etkinliğindeki değişim (ÖED), işletmenin uygun ölçekte üretimde bulunduğunu göstermektedir.

TFVD >1 ise toplam faktör verimlilik değişimindeki artışı,

TFVD <1 ise toplam faktör verimlilik değişimindeki azalışı,

TFVD = 1 ise toplam faktör verimlilik değişiminde değişiklik olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır.

TED, TD >1 ise teknik etkinlik ve teknolojik ilerlemeyi,

TED, TD < 1 ise teknik etkinlik ve teknolojik gerilemeyi göstermektedir. Başka bir ifade ile;

TED > 1 ise işletmenin üretim sınırını yakalama etkisini,

TD >1 ise üretim sınırının yukarı kaymasını gösterecektir.

SED, ÖED >1 ise işletmenin yönetsel etkinlik ve uygun ölçekte faaliyet gösterdiği anlamına gelmektedir (Lorcu, 2010: 282-283).

## II.VI. Görel Etkinliğin Ölçümü

İşletmelerin maliyet etkinliklerinin ölçülmesinde VZA kullanılmıştır. Analizde, girdi yönelimli ölçüğe göre değişken getiri (BCC) modeline göre etkinlik değerleri hesaplanmıştır. Tüm işletmelerin optimal ölçekte çalışmadığı varsayımı nedeniyle ölçüğe göre değişken getiri (BCC) modeli tercih

edilmiştir. İşletmelerin optimal ölçekte faaliyet gösterdikleri kabul edildiğinde ölçüğe göre sabit getiri (CCR) modelinin daha tutarlı olduğu ifade edilmektedir. Ölçüğe göre sabit getiri (CCR) etkinlik değerleri ile birlikte işletmelerin ölçek etkinlikleri de hesaplanmıştır. Ölçek etkinlik değeri, CCR'nin BCC'ye oranlanması şeklinde bulunmuştur. Ölçek etkinliği bir olan işletmeler optimal ölçekte faaliyet göstermekte iken ölçek etkinliği birden düşük olan işletmeler optimal ölçekte çalışmadıkları anlaşılmaktadır (Günay, 2015: 27).

KVB'nin faaliyet dönemleri itibarıyla verimliliklerinde meydana gelen değişimi ve verimlilik değişiminin unsurlarını açıklama imkânı veren Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi (MTFV) kullanılmıştır. Çalışma dönemi dikkate alınarak işletmelerin maliyet performanslarının VZA ve MTFV yöntemine göre Covid-19 salgınının işletmeler üzerinde yaptığı etkiyi incelemek çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Ağırlıklandırılmış çıktının ağırlıklandırılmış girdi toplamına oranı, VZA'da etkinlik olarak tanımlanmaktadır (Boles, Donthu, Lohtia, 1995: 38). BCC modeli, belirli bir çıktı miktarını en etkin şekilde üretebilmek için en uygun girdinin ne olması gerektiğini belirler. İşletmelerin 2017-2021 yılları arası etkinlik değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. Gıda İçecek İşletmelerinin Girdi Yönlü BCC Etkinlik Değerleri**

ÖLÇÜĞE GÖRE DEĞİŞKEN GETİRİ (BCC) ETKİNLİK DEĞERLERİ					
KVB	2017	2018	2019	2020	2021
B1	0.845	0.846	0.850	0.858	0.872
B2	0.871	0.875	0.866	0.819	0.950
B3	1.000	1.000	1.000	0.880	0.968
B4	0.854	0.838	0.887	0.893	0.922
B5	0.817	0.870	0.868	1.000	0.835
B6	0.955	1.000	0.873	0.875	0.934
<b>B7</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
B8	0.879	0.907	0.887	1.000	0.949
B9	0.927	0.924	0.941	1.000	0.909
B10	1.000	1.000	1.000	0.878	1.000
<b>B11</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
B12	0.813	0.839	0.848	1.000	1.000
B13	0.898	1.000	0.946	0.922	0.940
B14	0.810	0.850	0.794	0.845	0.964
B15	1.000	1.000	1.000	1.000	0.971
B16	0.769	0.800	0.830	0.918	0.792
B17	0.891	0.886	0.946	0.913	0.919
B18	0.920	0.862	1.000	1.000	1.000
B19	0.851	0.933	0.861	1.000	0.932
B20	0.961	0.970	1.000	1.000	1.000
<b>B21</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
<b>B22</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
B23	0.959	0.886	0.901	0.906	0.931
<b>Ort.</b>	<b>0.914</b>	<b>0.926</b>	<b>0.926</b>	<b>0.944</b>	<b>0.947</b>
<b>G.E.İ.S*</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

G.E.İ.S\*, görece etkin işletme sayısı.

VZA'nın girdi odaklı ölçüğe göre değişken getiri (BCC) varsayımı ile hesaplanan KVB'lerin teknik etkinlik değerlerine göre B7, B11, B21 ve B22 işletmeleri tüm yıllar etkin olan işletmelerdir. Dolayısı ile bu işletmelerin üretim faaliyetinde kullandıkları girdiler üzerinde bir iyileştirme yapmaları gerekmemektedir.



Tablo 4 incelendiğinde BCC etkinlik analizi sonucuna göre, 2017 yılında yedi, 2018 ve 2019 yıllarında dokuz, 2020 yılında 12 ve 2021 yılında sekiz işletme görece etkin olarak bulunmuştur. 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Teşkilatı virüsü salgın olarak ilan etmesi ile birlikte Türkiye’de de ilk vaka aynı tarihte görülmüştür. Covid-19 salgını öncesi (2017-2018) ve salgının başladığı 2019 döneminde görece etkin olan B3 işletmesi, salgının hızlı ve dünyada yaygınlaştığı 2020 ve sonraki dönemde etkinliğini kaybetmiştir. Covid-19 salgını öncesi etkin olmayıp 2019 ve 2021 salgın döneminde B5, B8, B9, B12, B18, B19 ve B20 işletmeleri en az bir kez görece etkin işletme durumuna gelmişlerdir. Salgın öncesi etkin olmayıp sonraki tüm dönemlerde B18 ve B20 işletmeleri tam etkin durumuna gelmişlerdir. Analiz dönemi içerisinde B7, B11, B21 ve B22 olarak kodlanan işletmeler tüm çalışma döneminde etkin oldukları belirlenmiştir. Sözü edilen dört işletmenin, optimum ölçekte faaliyet gösterdikleri anlaşılmıştır (Özçelik & Avcı Öztürk, 2019: 1025). Covid-19 virüsünün salgın olarak ilan edildiği 2020 yılında B5, B8, B9, B12 ve B19 işletmeleri ilk kez görece etkin işletme durumuna geldikleri anlaşılmıştır. Beş yıllık çalışma dönemi içerisinde en fazla görece etkin işletme sayısı 2020 yılında (12 KVB) gerçekleşmiştir. İlk korona virüs vakasının görüldüğü dönem olan 2020 yılı ve sonrası dönemde etkinlik ortalama değerleri, salgın öncesi 2017 yılı ortalama etkinlik değerine göre %3,28 ve %3,61 oranında arttığı hesaplanmıştır. Gıda ve İçecek Endeksi kapsamında faaliyet gösteren işletmelerinin 2020 ve 2021 dönemi etkinlik ortalama değerleri, salgın dönemi öncesine göre yükseldiği belirlenmiştir. BCC modeline göre 2017 yılı teknik etkinlik ortalama değeri 0,914 bulunmuştur. Bir önceki yıla göre maliyet girdi kaynaklarının %8,6’sının israf edilmiş olduğu anlamına gelmektedir. Gıda ve İçecek Endeksi kapsamında faaliyet gösteren işletmelerinin 2018 ve sonraki dönemlerde ortalama etkinlik değerleri yükselmiştir. BCC etkinlik ortalamasındaki artış çalışma kapsamındaki işletmelerin önceki yıla göre maliyet girdi kaynaklarını daha verimli kullandıklarını göstermektedir.

**Tablo 5. Ölçek Etkinlik Değerleri**

YILLAR	2017	2018	2019	2020	2021
KVB	ÖLÇEK	ÖLÇEK	ÖLÇEK	ÖLÇEK	ÖLÇEK
B1	0,769 irs	0,810 irs	0,714 irs	0,550 irs	0,496 irs
B2	0,840 irs	0,856 irs	0,803 irs	0,567 irs	0,866 irs
B3	1,000 -	1,000 -	1,000 -	0,453 irs	0,663 irs
B4	0,785 irs	0,837 irs	0,835 irs	0,722 irs	0,716 irs
B5	0,848 irs	0,575 irs	0,720 irs	1,000 -	0,436 irs
B6	0,890 irs	1,000 -	0,793 irs	0,808 irs	0,675 irs
<b>B7</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>
B8	0,880 irs	0,919 irs	0,784 irs	0,999 drs	0,927 irs
B9	0,777 irs	0,837 irs	0,801 irs	1,000 -	0,481 irs
B10	1,000 -	1,000 -	0,945 irs	0,846 irs	1,000 -
<b>B11</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>
B12	0,433 irs	0,478 irs	0,249 irs	0,765 irs	0,053 irs
B13	0,865 irs	1,000 -	0,892 irs	0,829 irs	0,750 irs
B14	0,556 irs	0,874 irs	0,617 irs	0,596 irs	0,736 irs
B15	1,000 -	1,000 -	1,000 -	1,000 -	0,802 irs
B16	0,505 irs	0,717 irs	0,388 irs	0,000 irs	0,000 irs
B17	0,786 irs	0,912 irs	0,911 irs	0,755 irs	0,637 irs
B18	0,883 irs	0,922 irs	1,000 -	1,000 -	1,000 -
B19	0,916 irs	0,927 irs	0,860 irs	0,929 drs	0,988 irs
B20	0,753 irs	0,975 irs	1,000 -	1,000 -	1,000 -
<b>B21</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>
<b>B22</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>	<b>1,000 -</b>
B23	0,815 irs	0,933 irs	0,829 irs	0,751 irs	0,339 irs
<b>ORTALAMA</b>	<b>0,839</b>	<b>0,894</b>	<b>0,832</b>	<b>0,807</b>	<b>0,720</b>

irs: Ölçeğe göre artan getiri

drs: Ölçeğe göre azalan getiri

2017 yılında yedi, 2018’de dokuz, 2019’da sekiz, 2020’de dokuz ve 2021’de yedi işletme optimal ölçekte faaliyet göstermektedirler. Ölçek etkinlik değeri 1’den düşük olan işletmeler ise optimal ölçek dışında faaliyetlerini yürütüyor demektir. Salgın dönemi ölçek ortalama değerleri, salgın öncesi dönemlere göre azalmıştır. 23 işletmenin ölçek etkinlik ortalaması, salgın öncesi döneme göre azaldığından sektörde faaliyet gösteren işletmelerin salgından genel olarak olumsuz etkilendiklerini göstermektedir. Covid-19 salgın öncesi dönemde optimum ölçekte faaliyet gösteren B3, işletmesi salgın döneminde etkinliğini kaybetmiştir. Teknik etkin ancak ölçek etkinliğine sahip olmayan işletmeler etkinlik derecelerini yükseltmeleri için faaliyette bulunduğu ölçek büyüklüklerini iyileştirmeleri gerekmektedir. Toplam etkin olan işletmeler tanım gereği aynı zamanda ölçek etkin olan işletmelerdir. Tablo 4 ile Tablo 5 birlikte incelendiğinde, 2021 yılında B12 işletmesi görece etkin işletme olmasına karşın ölçek etkinlik değerleri 1’den düşük olmasından dolayı tam etkin işletme değildir. B12 işletmesinin tam etkin işletme olabilmesi için ölçek büyüklüğünü (irs) artırması gerekmektedir. KVB yöneticilerinin “kapasite ve imkanların yönetimi konularında” analizler yaparak optimum ölçekte faaliyet göstermeleri halinde sözü edilen işletmeler tam etkin işletme olabileceklerdir (Günay, 2015: 28). 2017 yılında B16 (%50,5), 2018 yılında B12 (%47,8), 2019 yılında B12 (%24,9), 2020 yılında B3 (%45,3) ve 2021 yılında B12 (%5,3) ölçek etkinlik değerleri ile en düşük performansa sahip işletme oldukları belirlenmiştir.

Beş yıllık faaliyet döneminde (2020 yılı B8 ve B19 işletmeleri hariç) tüm işletmelerin ölçek türünün ölçeğe göre artan getiri olması, işletmelerin girdilerini (G1, G2, G3, G4) arttırarak, girdi artış oranına kıyasla daha fazla etkinlik artışı sağlayabildiklerini göstermektedir.

Salgın döneminde uygulanan kısmi ve tam kapanma dönemlerinde işletmelerin faaliyette bulunamamaları, ölçek etkinlik değerlerinin azalmasına neden olduğu düşünülmektedir.

## II.VII. Referans Kümesinin Belirlenmesi

Etkin işletmelerin derecelendirilmelerinde, toplam referans sayısına bakılmaktadır (Yalama & Sayım, 2008: 98). Etkin olmayan KVB’ler tarafından en fazla referans gösterilen (51) KVB, B21 işletmesi olduğu Tablo 6’da görülmektedir.

**Tablo 6. Toplam Referans Sayıları**

KVB	2017	2018	2019	2020	2021	TOPLAM
B1						
B2						
B3	6	1	1			8
B4						
B5						
B6		1				1
B7	5	5	12	8	6	36
B8						
B9				1		1
B10	13	13	4		7	37
B11	1		1		6	8
B12				4		4
B13		1				1
B14					1	1
B15	3	4	5	2		14
B16						
B17						
B18				3	4	7
B19						
B20			5	7	11	23
B21	10	5	13	9	14	51
B22	4	6	2	1	1	14
B23						

MTFV endeksi, teknolojinin ölçüğe göre sabit getiri gösterdiğini varsaymaktadır. Bundan dolayı işletmelerin etkinliklerinin karşılaştırılmasında, ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında hesaplanan TFV endeksi kullanılmıştır (Yaşar, 2019: 280). Tablo 7’de KVB’lerin Malmquist endeksi ve unsurlarının ortalama değişim değerleri verilmiştir.

## II.VIII. Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi Analizi

MTFV endeksi, teknolojinin ölçüğe göre sabit getiri gösterdiğini varsaymaktadır. Bundan dolayı işletmelerin etkinliklerinin karşılaştırılmasında, ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında hesaplanan TFV endeksi kullanılmıştır (Yaşar, 2019: 280). Tablo 7’de KVB’lerin Malmquist endeksi ve unsurlarının ortalama değişim değerleri verilmiştir.

**Tablo 7. KVB’lerin Malmquist Endeksi ve Unsurlarındaki Ortalama Değişim Değerleri**

KVB	Teknik Etkinlik Değişimi (TED)	Teknoloji Değişimi (TD)	Saf Teknik Etkinlik Değişimi (STED)	Ölçek Etkinlik Değişimi (ÖED)	TFV Değişimi (TFVD)
B1	0,904	0,832	1,008	0,896	0,752
B2	1,036	0,804	1,028	1,008	0,833
B3	0,895	0,775	0,992	0,902	0,694
B4	0,997	0,830	1,020	0,977	0,828
B5	0,852	0,804	1,006	0,847	0,685
B6	0,928	0,845	0,994	0,933	0,785
B7	1,000	0,789	1,000	1,000	0,789
B8	1,043	0,829	1,030	1,013	0,864
B9	0,883	0,860	0,995	0,887	0,759
B10	1,000	0,804	1,000	1,000	0,804
B11	1,000	0,953	1,000	1,000	0,953
B12	0,617	0,836	1,046	0,590	0,516
B13	0,980	0,868	1,016	0,965	0,851
B14	1,131	0,826	1,054	1,073	0,933
B15	0,945	0,587	0,999	0,946	0,555
B16	0,156	0,826	1,007	0,154	0,129
B17	0,958	0,804	1,010	0,949	0,770
B18	1,053	1,047	1,021	1,032	1,103
B19	1,043	0,786	1,023	1,019	0,819
B20	1,084	0,835	1,010	1,074	0,906
B21	1,000	0,848	1,000	1,000	0,848
B22	1,000	0,814	1,000	1,000	0,814
B23	0,797	0,825	0,993	0,803	0,658
<b>Ortalama*</b>	<b>0,882</b>	<b>0,824</b>	<b>1,011</b>	<b>0,873</b>	<b>0,726</b>

\*Tüm Malmquist endeks ortalamaları geometrik ortalamalardır.

2017-2021 döneminde teknik etkinlikteki değişme yıllık ortalama %11,8 oranında azalmıştır. TED’in unsurlarından olan STED %1,1 artmış ancak ÖED %12,7 oranında azalmıştır. TED’deki %11,8’lik azalma, işletmelerin 2017-2021 döneminde çıktılarını %11,8 daha az girdi kullanarak elde edebileceği anlamına gelmektedir. Diğer bir ifade ile işletmelerin, 2017-2021 döneminde ekte ettikleri çıktılarını %11,8’lik bir kaynak israfıyla meydana getirmişlerdir. STED, ortalama %1,1 olumlu katkı sağlamasına rağmen ÖED’deki azalma, teknik etkinliğin yükselmesine neden olmuştur (Tablo 7).

TED açısından en yüksek gelişme B14 kodlu işletmeye aittir. Daha sonra B20, B18, B19 ve B2 olarak gerçekleşmiştir. TED’de değişme olmayan KVB’ler ise B7, B10, B11, B21 ve B22 işletmeleridir. Geriye kalan işletmelerin (12) tümünün teknik etkinliği azalmıştır. Teknik etkinliği en fazla azalan işletme B16 olmuştur (0,156). Teknik etkinliğinin azalmasına neden olan faktör, ÖED’deki %84,6’lık azalmadır.

2017-2021 döneminde TD yıllık ortalama %17,6 olarak hesaplanmıştır. Çalışma kapsamında olan tüm firmalar TD açısından gerilemişlerdir. TD açısından en düşük değerli işletme B15 (0,587), en yüksek değerli işletme B11 (0,953) kodlu olarak gösterilen işletmeler olmuştur.

2017-2021 döneminde ÖED’de yıllık ortalama %12,7 azalma olmuştur. 2017-2021 dönemleri arasında B20 kodlu işletme en yüksek ortalama ölçek etkinliği (%7,4) gerçekleştirmişken en yüksek ortalama ölçek etkinliği azalışı (%84,60) ise B16 kodlu işletme göstermiştir. Analiz kapsamındaki altı işletmenin (%26,09) ölçek etkinliğinin yükseldiği, 12 işletmenin (%52,17) ölçek etkinliğinin azaldığı ve 5 işletmenin (%21,74) ölçek etkinliğinin değişmediği tespit edilmiştir. Beş yıllık analiz dönemi kapsamında işletmenin yarısından fazlasının ortalama ÖED’deki düşüşün nedeninin, Covid-19 virüsünün olumsuz etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

TFVD yıllık ortalama 0,726 olarak hesaplanmıştır. Yani gıda ve içecek sektöründe yer alan işletmelerin verimliliği yıllık ortalama %27,4 oranında azalmıştır.

**Tablo 8. KVB’lerin Teknik Etkinlik ve Teknolojik Değişim Değerleri**

KVB	2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	TED	TD	TED	TD	TED	TD	TED	TD
B1	1,055	1,372	0,885	0,628	0,778	0,710	0,918	0,783
B2	1,024	1,420	0,928	0,698	0,668	0,629	1,815	0,671
B3	1,000	1,168	1,000	0,502	0,398	0,673	1,612	0,915
B4	1,047	1,402	1,057	0,596	0,870	0,683	1,025	0,833
B5	0,723	1,094	1,250	0,765	1,599	0,729	0,364	0,685
B6	1,176	1,418	0,693	0,669	1,020	0,648	0,892	0,831
B7	1,000	1,484	1,000	0,885	1,000	0,607	1,000	0,486
B8	1,077	1,260	0,835	0,584	1,436	0,652	0,917	0,983
B9	1,074	1,329	0,976	0,709	1,326	0,721	0,437	0,804
B10	1,000	1,342	0,945	0,536	0,786	0,660	1,346	0,880
B11	1,000	1,314	1,000	0,791	1,000	0,895	1,000	0,887
B12	1,138	1,736	0,526	0,476	3,625	0,656	0,067	0,903
B13	1,287	1,423	0,844	0,692	0,906	0,651	0,938	0,888
B14	1,649	1,636	0,659	0,648	1,028	0,652	1,462	0,672
B15	1,000	0,399	1,000	0,552	1,000	0,591	0,798	0,915
B16	1,478	1,278	0,562	0,504	0,001	0,519	0,609	1,394
B17	1,154	1,210	1,067	0,527	0,799	0,716	0,857	0,915
B18	0,979	1,499	1,258	0,797	1,000	1,342	1,000	0,748
B19	1,110	1,240	0,856	0,597	1,255	0,624	0,992	0,825
B20	1,309	1,391	1,057	0,712	1,000	0,566	1,000	0,868
B21	1,000	1,196	1,000	0,472	1,000	0,688	1,000	1,331
B22	1,000	1,603	1,000	0,595	1,000	0,473	1,000	0,972
B23	1,058	1,384	0,904	0,630	0,911	0,629	0,463	0,846
Ortalama*	1,088	1,293	0,906	0,624	0,755	0,669	0,813	0,852

TED: Teknik Etkinlik Değişimi

TD: Teknolojik Değişim

\*Geometrik ortalama.

Tablo 8’e göre, KVB’lerin 2017-2018 döneminde ortalama TED değerinde %8,8 oranında bir artış gerçekleşmiş ancak 2018-2019 ve 2019-2020 dönemlerinde sırası ile %9,4 ve %24,5 oranında düşüş yaşanmıştır. 2017-2018 döneminde en yüksek TED yükselişi (%64,9) B14 kodlu KVB’de gerçekleşmişken en düşük TED değeri %27,7 B5 kodlu KVB’ye aittir. B3, B7, B10, B11, B15, B21 ve B22 kodlu KVB’lerde TED gerçekleşmemiştir. 2017-2018 döneminde TED değeri azalan B18 KVB hariç diğerlerinin etkinlik değerleri yükselmiştir. Teknik etkinlikteki en yüksek azalış 2019-2020 döneminde gerçekleşmiştir (%24,5). 2019-2020 döneminde 9 işletmenin TED değeri azalmış, 7 işletmenin yükselmiş, 7 işletmenin değişmediği görülmüştür. Sağlık Bakanlığı Koronavirüs Bilim Kurulu önerileri ve salgının seyrinin değerlendirilmesi ile sokağa çıkma yasakları, şehirlerarası seyahat kısıtlaması, işyeri faaliyetleri, sosyal mesafe kısıtlamaları, kapanma gibi virüse karşı alınan çeşitli önlemlerin hafifletildiği ‘‘kontrollü sosyal hayat’’ olarak adlandırılan planların uygulanmaya başladığı 17 Mayıs 2021 tarihi sonrası normalleşme süreci olarak değerlendirilmiştir. Kademeli

normalleşme sürecine geçilen 2021 yılı TED değeri bir önceki döneme göre yükselmiştir. Küresel boyutta virüs ile mücadele edilen 2019-2020 döneminde teknik etkinliği değişmeyen 7 adet işletmenin biri hariç (B15) normalleşme döneminde de teknik etkinliğinin değişmediği; 9 işletmenin teknik etkinlik değerinin yükseldiği, 8 işletmenin teknik etkinlik değerinin azaldığı anlaşılmıştır. Yani, KVB'lerin salgın dönemindeki kaynak israfı, salgın önçesi ve normalleşme dönemine göre daha yüksek oranda gerçekleştiği anlaşılmıştır.

KVB'lerin analiz dönemi itibari ile TD değerinin pozitif olarak gerçekleştiği (%29,3) tek dönem 2017-2018 dönemidir. Diğer faaliyet dönemlerinde azalma yaşanmıştır. %37,6 olarak hesaplanan en yüksek düşüş 2018-2019 döneminde iken salgın döneminde %33,1; normalleşme döneminde ise %14,8 olarak gerçekleşmiştir. 2017-2018 döneminde TD değeri azalan tek bir işletme (B15) mevcut iken 2018-2019 döneminde tüm işletmeler, 2019-2020 salgın döneminde bir işletme (B18), 2020-2021 normalleşme döneminde iki işletme (B16 ve B21) hariç diğer tüm işletmelerin TD değeri olumsuz çıkmıştır. Salgın dönemi ile sonraki dönemde TD'de yaşanan düşüşler, Covid-19'un olumsuz etkilerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

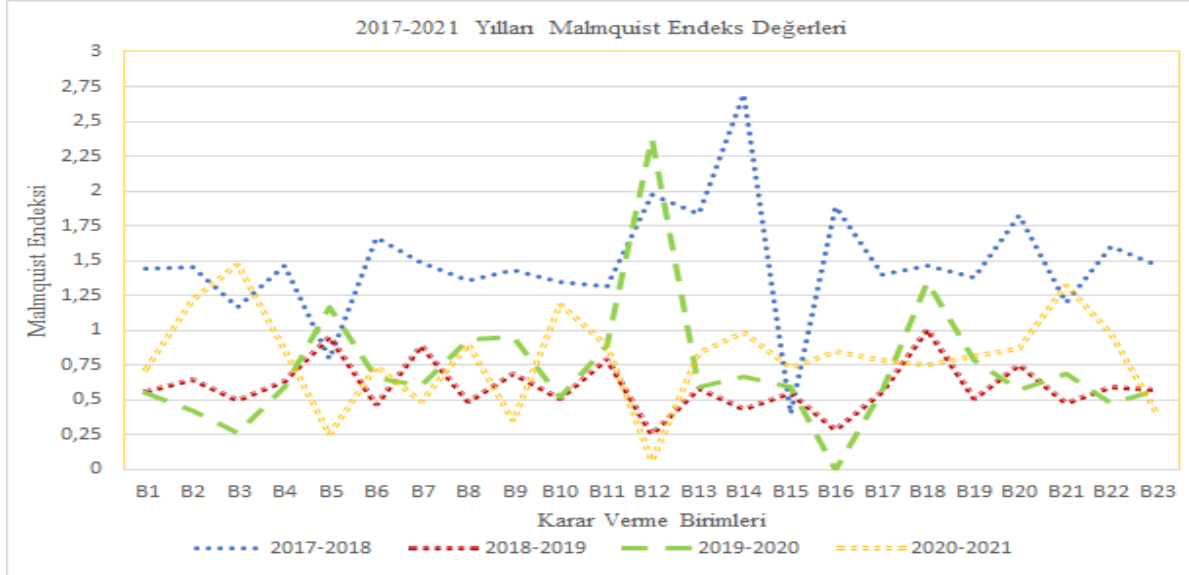
**Tablo 9. KVB'lerin Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksleri (TFV Değişimleri)**

KVB	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
B1	1,447	0,556	0,552	0,719
B2	1,454	0,648	0,420	1,219
B3	1,168	0,502	0,268	1,475
B4	1,467	0,630	0,594	0,854
B5	0,791	0,956	1,165	0,249
B6	1,668	0,464	0,661	0,741
B7	1,484	0,885	0,607	0,486
B8	1,357	0,487	0,936	0,901
B9	1,427	0,692	0,956	0,352
B10	1,342	0,506	0,519	1,184
B11	1,314	0,791	0,895	0,887
B12	1,975	0,250	2,377	0,060
B13	1,832	0,584	0,590	0,833
B14	2,698	0,428	0,670	0,982
B15	0,399	0,552	0,591	0,730
B16	1,889	0,283	0,001	0,848
B17	1,397	0,562	0,572	0,784
B18	1,468	1,003	1,342	0,748
B19	1,377	0,511	0,783	0,818
B20	1,821	0,753	0,566	0,868
B21	1,196	0,472	0,688	1,331
B22	1,603	0,595	0,473	0,972
B23	1,463	0,569	0,573	0,392
<b>Ortalama*</b>	<b>1,407</b>	<b>0,566</b>	<b>0,505</b>	<b>0,692</b>

\*Tüm Malmquist endeks ortalamaları geometrik ortalamalardır.

KVB'lerin 2017-2018 döneminde ortalama TFV'deki artış %40,7 olarak bulunmuştur. TFV'deki en yüksek azalma Covid-19 döneminde %49,5;virüsün ilk olarak ortaya çıktığı dönemde %43,4 olarak gerçekleşmiştir. Normalleşme döneminde ise TFV'deki azalma %30,8 olmuştur. Tablo 10'a göre B5, B12 ve B15 kodlu işletmelerin 2017-2018 dönemine göre Covid-19 salgın döneminde

TF verimlilikleri yükselmiş; diğer tüm işletmelerin verimlilik değerlerinde düşüş gözlenmiştir. Normalleşme dönemi olan 2020-2021 döneminde B5, B7, B8, B9, B11, B12, B18 ve B23 kodlu işletmeler hariç diğer tüm işletmelerin (15) TF verimliliğinde artış gerçekleşmiştir.



Şekil 3. Malmquist Endeksi Yıllık Ortalama Değerleri

Şekil 3’de dönemlere göre KVB’lerin Malmquist Toplam Faktör Endeks değerleri verilmiştir. 2017-2018 salgın dönemi öncesi MTFV değerinin diğer dönemlere göre olan yüksekliği açık bir şekilde görülmektedir. 2019 yılı sonlarında Çin Halk Cumhuriyeti’nden yayılan virüs, 2018-2019 Covid-19 salgın başlangıç döneminde KVB’lerin Malmquist endeks değerleri hızlı bir biçimde azalmıştır. Virüsün hızlı ve tüm dünyayı etkisi altına aldığı 2019-2020 döneminde, işletmelerin verimlilik değerleri daha da azalma göstermiştir. 1 Temmuz 2021 normalleşme tedbirlerinin uygulandığı 2020-2021 döneminde, MTFV endeks değeri tekrar yükselmeye başladığı tespit edilmiştir.

Tablo 10. Malmquist Endeksi ve Unsurlarının Yıllık Ortalama Değerleri

YILLAR	Teknik Etkinlik Değişimi	Teknoloji Değişimi	Saf Teknik Etkinlik Değişimi	Ölçek Etkinlik Değişimi	TFV Değişimi
2017-2018	1,088	1,293	1,013	1,073	1,407
2018-2019	0,906	0,624	1,001	0,906	0,566
2019-2020	0,755	0,669	1,020	0,741	0,505
2020-2021	0,813	0,852	1,010	0,805	0,692
<b>Ortalama*</b>	<b>0,882</b>	<b>0,824</b>	<b>1,011</b>	<b>0,873</b>	<b>0,726</b>

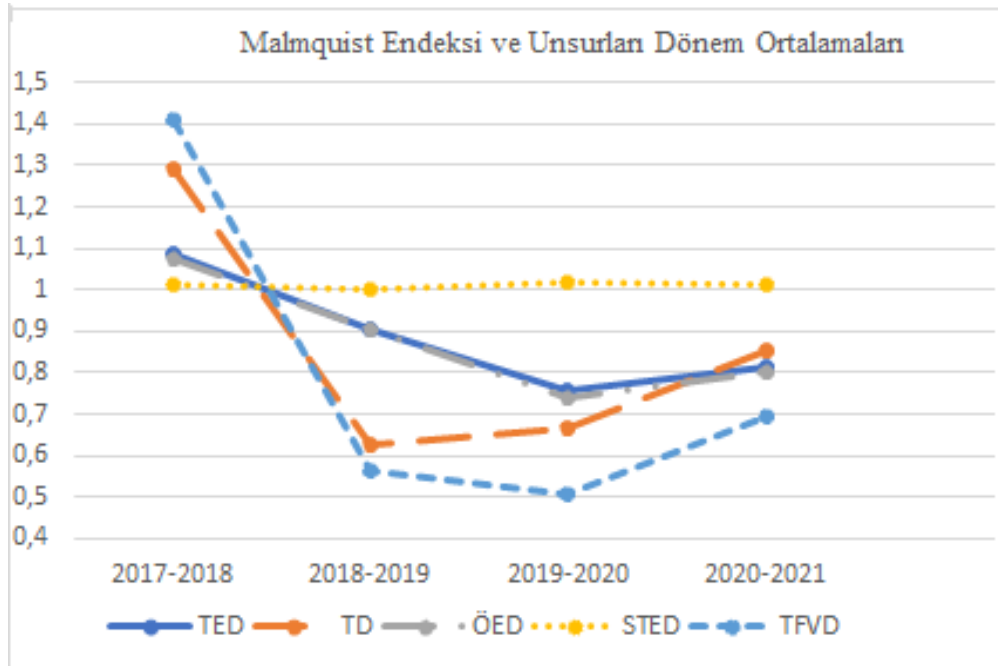
\*Tüm Malmquist endeks ortalamaları geometrik ortalamalardır.

Tablo 11’de, TFV’deki en yüksek ilerleme %40,7 olarak hesaplanan 2017-2018 faaliyet döneminde gerçekleşmiştir. TFV’deki ilerlemenin nedeni, TD %29,3 ve TED’deki %8,8’lik ilerlemeden kaynaklanmaktadır. STED’in TFV değişimine olan katkısı %1,3 düzeyinde olmuştur. TFV’deki en yüksek gerileme ise Covid-19 salgınının ilan edildiği dönem olan 2019-2020 döneminde

yaşanmıştır. TFV'deki %49,5 olarak hesaplanan bu değişimin nedeni hem teknolojik (%33,1) hem de teknik etkinliğin düşüşünden (%24,5) kaynaklanmıştır.

TFV'nin unsurlarından olan TED'in %8,8 olarak hesaplandığı 2017-2018 dönemi en yüksek TED'in gerçekleştiği dönem olmuştur. TF verimliliği unsuru olan teknoloji değişiminin en yüksek oranda (%37,6) azalışın gerçekleştiği dönem 2018-2019 dönemi olmuştur. TED ortalaması dikkate alındığında işletmeler, elde ettikleri çıktıyı %11,8 oranında kaynak israfı ile sağlamaktadırlar. Teknik etkinliğin unsurlarından olan STED, en yüksek %2,0 olarak hesaplanan 2019-2020 döneminde kaydedilmiştir. STED, diğer tüm dönemlerde olduğu gibi ilerleme göstermiştir. STED, işletmelerin yönetsel etkinliklerinin olumlu olduğunu göstermektedir. ÖED'in %7,3 artış gösterdiği 2017-2018 dönemi en fazla ilerlemenin gerçekleştiği dönem olmuştur. ÖED'deki en yüksek gerileme (%25,9), 2019-2020 salgın döneminde olmuştur. ÖED'de ortalama %12,7'lik azalma; STED ise %1,1'lik ilerleme görülmüştür. Teknik etkinsizliğin nedeni, ölçek etkinliği (%12,7) ile teknoloji değişiminin (%17,6)olumsuz etkisinden kaynaklanmaktadır.2017-2021 döneminde gıda içecek endeksi kapsamında faaliyet gösteren işletmelerin ortalama verimlilik azalışı %27,4olarak hesaplanmıştır. Saf teknik etkinlik %1,10 artış göstermesine karşın teknik etkinlik %11,08, teknolojik gerileme %17,6 ve ölçek etkinliğin %12,7 oranında azalışı TF verimliliğinin azalmasına zemin hazırlamıştır.

Covid-19 salgınının Malmquist endeksi ve unsurları üzerindeki olumsuz etkisi, daha açık bir şekilde Şekil 3'de görülmektedir. TED, ÖED ve TFVD değerlerinin en düşük olarak gerçekleştiği dönem Covid-19'un hızlı ve tüm dünyayı etkisi altına aldığı 2019-2020 dönemi olmuştur. Sözü geçen değerler, normalleşme dönemi itibarıyla yükselmeye başlamıştır. STED dört dönem boyunca genel olarak pek değişmediği şekilden görülmektedir.



Şekil 4. Malmquist Endeksi ve Unsurlarının Yıllık Ortalama Değerleri

## II.IX. Potansiyel İyileştirme Oranlarının Belirlenmesi

Covid-19 salgın öncesi ve sonrası için etkin olmayan KVB'lerin etkinlik seviyesine ulaşabilmeleri için referans alacakları KVB'ler ve potansiyel iyileştirme yüzdeleri aşağıda tablolar

aracılığıyla verilmiştir. Etkin olmayan işletmelerin girdilerini ne oranda iyileştirmeleri gerektiğini bulmak için aşağıda verilen formül kullanılmıştır (Özçelik & Avcı Öztürk, 2019: 1022);

$$(18) \text{ Potansiyel İyileştirme Oranı} = (\text{Hedeflenen Girdi} - \text{Gerçekleşen Girdi}) / \text{Gerçekleşen Girdi}$$

Tablo 9’da etkin olmayan KVB’lerin etkin olabilmeleri için girdi maliyet kalemleri ile çıktı değişkenlerinin potansiyel iyileştirme yüzdeleri verilmiştir. Etkin olmayan işletmeler, 2021 dönemi iyileştirme yüzdelerini dikkate alarak sonraki dönemde hangi maliyet girdi veya girdilerinde ne oranda iyileştirme yapmaları gerektiğini belirleyerek etkinlik sağlayabilirler.

B7, B10, B11, B14, B18, B20, B21 ve B22 kodlu işletmeler görece etkin durumda olduklarından iyileştirme yapmalarına ihtiyaçları yoktur. B1 işletmesi, satış hâsılatı içindeki satışların maliyetini (G1) %12,8; genel yönetim giderlerini (G2) %48,6; pazarlama satış dağıtım giderlerini (G3) %12,4 ve finansman giderlerini (G4) %13,1 oranında azaltması ile birlikte aktif karlılık oranını (C1) %98,1 ve öz sermaye karlılığını (C2) %167,6 oranında artırması halinde görece etkin işletme haline gelebilecektir. Diğer etkin olmayan işletmelerde benzer yöntemi takip ederek iyileştirmelerde bulunmaları halinde kaynak israfından tasarrufta bulunabileceklerdir. Genel olarak bakıldığında etkin olmayan işletmelerin ağırlıklı olarak genel yönetim (G2) ve finansman giderleri (G4) girdilerinde daha fazla kaynak israfında bulunduğu görülmektedir. İşletme yöneticilerinin sözü edilen girdiler üzerinde yoğunlaşarak kaynak israflarının nereden kaynaklandıklarını tespit edip iyileştirmeleri gerekmektedir.

**Tablo 11. BCC Yöntemine Göre İşletmelerin Potansiyel İyileştirme Yüzdeleri**

KVB GİRDİ	2017						2018					
	G1	G2	G3	G4	C1	C2	G1	G2	G3	G4	C1	C2
B1	-0,155	-0,432	-0,156	-0,905	0,271	0,485	-0,153	-0,576	-0,152	-0,848	0,298	0,233
B2	-0,130	-0,261	-0,133	-0,573	0,186	0,371	-0,125	-0,116	-0,132	-0,450	0,316	0,168
B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4	-0,146	-0,152	-0,144	-0,865	0,248	0,441	-0,162	-0,214	-0,160	-0,822	0,236	0,195
B5	-0,183	-0,487	-0,185	-0,911	-0,999	1	-0,130	-0,541	-0,129	-0,829	0,739	1
B6	-0,045	-0,230	-0,056	-0,104	0,123	0,213	-	-	-	-	-	-
B7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B8	-0,122	-0,291	-0,121	-0,118	0,115	0,211	-0,094	-0,469	-0,098	-0,094	0,097	0,087
B9	-0,073	-0,083	-0,076	-0,468	0,233	0,358	-0,077	-0,091	-0,395	-0,411	0,305	0,195
B10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B12	-0,186	-0,192	-0,178	-0,298	1	1,307	-0,160	-0,159	-0,167	-0,167	1	1,080
B13	-0,102	-0,194	-0,094	-0,125	0,156	0,249	-	-	-	-	-	-
B14	-0,190	-0,288	-0,189	-0,898	1,264	0,801	-0,150	-0,163	-0,157	-0,638	0,209	0,144
B15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B16	-0,230	-0,571	-0,253	-0,905	0,982	1,031	-0,200	-0,517	-0,225	-0,906	1,016	0,394
B17	-0,108	-0,125	-0,111	-0,115	0,262	0,343	-0,114	-0,138	-0,106	-0,102	0,131	0,095
B18	-0,080	-0,192	-0,075	-0,620	0,128	0,255	-0,137	-0,191	-0,143	-0,230	0,183	0,085
B19	-0,149	-0,136	-0,146	-0,143	0,076	0,152	-0,067	-0,475	-0,058	-0,073	0,078	0,065
B20	-0,039	-0,042	-0,031	-0,717	0,328	0,433	-0,030	0,000	-0,038	-0,531	0,025	0,084
B21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B23	-0,041	-0,036	-0,036	-0,814	0,211	0,342	-0,114	-0,111	-0,390	-0,844	0,072	0,108



**Tablo 11. BCC Yöntemine Göre İşletmelerin Potansiyel İyileştirme Yüzdeleri (Devam)**

KVB GİRDİ	2019						2020					
	G1	G2	G3	G4	C1	C2	G1	G2	G3	G4	C1	C2
B1	-0,151	-0,390	-0,150	-0,376	0,401	0,465	-0,142	-0,390	-0,144	-0,640	0,526	1,127
B2	-0,135	-0,133	-0,135	-0,129	0,246	0,242	-0,181	-0,196	-0,194	-0,367	0,766	1,506
B3	-	-	-	-	-	-	-0,120	-0,125	-0,113	-0,095	0,924	5,579
B4	-0,113	-0,114	-0,111	-0,109	0,180	0,215	-0,107	-0,109	-0,110	-0,409	0,237	0,430
B5	-0,132	-0,115	-0,128	-0,412	0,576	0,390	-	-	-	-	-	-
B6	-0,126	-0,541	-0,111	-0,380	0,374	0,260	-0,126	-0,264	-0,132	-0,133	0,239	0,391
B7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B8	-0,114	-0,193	-0,115	-0,128	0,271	0,307	-	-	-	-	-	-
B9	-0,058	-0,744	-0,083	-0,244	0,258	0,246	-	-	-	-	-	-
B10	-	-	-	-	-	-	-0,065	-0,068	-0,065	-0,289	0,229	0,198
B11	-	-	-	-	-	-	-0,121	-0,116	-0,132	-0,120	0,104	0,171
B12	-0,151	-0,151	-0,167	-0,160	1	2,967	-	-	-	-	-	-
B13	-0,053	-0,051	-0,036	-0,067	0,122	0,129	-	-	-	-	-	-
B14	-0,206	-0,205	-0,204	-0,548	0,622	0,623	-0,077	-0,088	-0,082	-0,095	0,004	0,000
B15	-	-	-	-	-	-	-0,154	-0,151	-0,146	-0,364	0,616	1,179
B16	-0,170	-0,577	-0,242	-0,737	13,458	1,569	-	-	-	-	-	-
B17	-0,054	-0,067	-0,063	-0,037	0,093	0,121	-0,082	-0,620	-0,301	-0,834	1	1
B18	-	-	-	-	-	-	-0,087	-0,074	-0,088	-0,088	0,107	0,235
B19	-0,139	-0,145	-0,141	-0,147	0,188	0,142	-	-	-	-	-	-
B20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B23	-0,099	-0,100	-0,094	-0,431	0,208	0,206	-	-	-	-	-	-

**Tablo 11. BCC Yöntemine Göre İşletmelerin Potansiyel İyileştirme Yüzdeleri (Devam)**

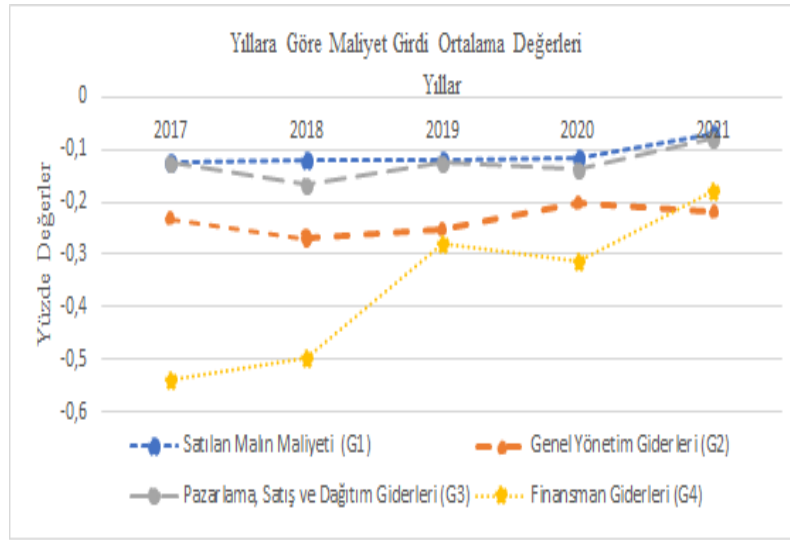
KVB GİRDİ	2021					
	G1	G2	G3	G4	C1	C2
B1	-0,128	-0,486	-0,124	-0,131	0,981	1,676
B2	-0,028	-0,163	-0,025	-0,028	0,000	0,033
B3	-0,032	-0,045	-0,041	-0,024	0,503	0,592
B4	-0,076	-0,326	-0,073	-0,070	0,388	0,673
B5	-0,165	-0,158	-0,161	-0,373	1,255	2,210
B6	-0,066	-0,304	-0,067	0,000	0,322	0,618
B7	-	-	-	-	-	-
B8	-0,011	-0,262	-0,011	0,000	0,096	0,000
B9	-0,090	-0,111	-0,111	-0,092	1,078	1,425
B10	-	-	-	-	-	-
B11	-	-	-	-	-	-
B12	-0,025	-0,029	-0,034	-0,026	28,353	15,000
B13	-0,043	-0,036	-0,034	-0,061	0,311	0,336
B14	-	-	-	-	-	-
B15	-0,005	0,000	0,000	0,000	0,315	0,085
B16	-0,207	-0,537	-0,283	-0,905	1	1
B17	-0,072	-0,080	-0,081	-0,075	0,584	0,531
B18	-	-	-	-	-	-
B19	-0,068	-0,671	-0,064	-0,096	0,021	0,000
B20	-	-	-	-	-	-
B21	-	-	-	-	-	-
B22	-	-	-	-	-	-
B23	-0,069	-0,071	-0,067	-0,813	2,098	1,910

Etkin olmayan KVB'lerin etkinlik kazanmaları için girdi ve çıktı değişkenlerinde ihtiyaç duyulan iyileştirmelerin yıllık ortalamaları Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 12. 2017-2021 Yılları Arası İyileştirme Ortalama Değerleri**

GİRDİLER	G1	G2	G3	G4	C1	C2
2017	-0,124	-0,232	-0,124	-0,536	0,287	0,500
2018	-0,122	-0,269	-0,168	-0,496	0,336	0,281
2019	-0,122	-0,252	-0,127	-0,279	1,286	0,563
2020	-0,115	-0,200	-0,137	-0,312	0,432	1,074
2021	-0,072	-0,219	-0,078	-0,180	2,487	1,739
Genel Ortalama	-0,111	-0,234	-0,127	-0,361	0,965	0,831

KVB'lerin beş yıllık dönem genel ortalamaya göre iyileştirmeleri (azaltmaları) gereken girdi değişkenlerinin büyüklüklerine göre ile finansman giderleri(G4) (%36,1); genel yönetim giderleri (G2) (%23,4); pazarlama satış ve dağıtım giderler (G3) (%12,7) ve satılan malın maliyeti (G1) (%11,1) olarak sıralanmıştır. Tüm dönemlerde en yüksek girdi değişkeninin finansman giderleri (G4) olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra sırası ile genel yönetim giderleri (G2), pazarlama satış ve dağıtım giderleri (G3), satılan malın maliyeti (G1) gelmektedir.



**Şekil 5. Yıllara Göre Maliyet Girdi Kalemlerinin Yıllık Ortalama Değerleri**

2017-2021 yılları arası girdilerin yıllık ortalama değerlerine göre işletmelerin iyileştirmeleri gereken en önemli girdi değişkenleri finansman ve genel yönetim giderleridir. Covid-19'un görüldüğü ilk yıl olan 2019 ve sonraki yıllarda tüm maliyet girdilerinde olduğu gibi özellikle finansman ve genel yönetim giderlerinde daha yüksek oranda azalma olduğu Şekil 5'te görülebilmektedir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu araştırmada, BİST Gıda ve İçecek Endeksi'nde faaliyet gösteren 23 işletmenin Covid-19 salgın sürecinde maliyet yönetim etkinliklerinin ölçülmesine yer verilmiştir. Etkinliklerin ölçümünde Veri Zarflama Analizi yöntemi kullanılmıştır. Daha sonra Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi yaklaşımı kullanılarak zamana dayalı olarak verimlilik ve etkinlik unsurlarındaki değişimler incelenmiştir. Veri Zarflama Analizi için işletmelerin mali oranlarından dört girdi ve iki çıktı değişkeni tespit edilmiş ve Karar Verme Birimlerinin teknik etkinlikleri (BCC) 2017 – 2021 dönemleri için hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre;

- 2017 yılında yedi, 2018 ve 2019 yılında dokuz, 2020 yılında 12 ve 2021 yılında sekiz işletme etkin bulunmuştur. B7, B11, B21 ve B22 kodlu işletmelerin tüm çalışma dönemi etkin oldukları anlaşılmıştır. Aynı işletmelerin optimum ölçekte faaliyet gösterdikleri anlaşılmıştır. Salgın öncesi dönemde etkin olmayan B5, B8, B9, B12 ve B19 işletmeleri Covid-19 2020-2021 salgın döneminde bir kez etkin işletme durumuna gelmişlerdir. En fazla sayıda görece etkin işletmenin (12 KVB) görüldüğü dönem 2020 salgın dönemi olmuştur. İlk koronavirüs vakasının görüldüğü dönem olan 2020 yılı ve sonrası dönemde etkinlik ortalama değerleri, salgın öncesi 2017 yılı ortalama etkinlik değerine göre %3,28 ve %3,61 oranında arttığı hesaplanmıştır. İşletmelerin 2017 yılında %70'i, 2018 ve 2019'da %61'i, 2020'de %48'i ve 2021'de %65'inin etkinliklerinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Covid 19 sürecinde işletme performanslarının salgın öncesi 2017 yılına göre yükseldiği söylenebilir.
- Faaliyet dönemlerine göre 2017 yılında yedi, 2018'de dokuz, 2019'da sekiz, 2020'de dokuz ve 2021'de yedi işletmenin optimal ölçekte faaliyet gösterdikleri belirlenmiştir. Salgın dönemi ölçek ortalama değerleri, salgın öncesi dönemlere göre azalmıştır. Beş yıllık faaliyet döneminde (2020 yılı B8 ve B19 işletmeleri hariç) tüm işletmeler ölçege göre artan getiri (irs) ölçeginde faaliyet göstermişlerdir. 2021 yılında B12 işletmesi görece etkin olmasına rağmen ölçek etkinliği sağlayamadığından etkin işletme değildir. B12 işletmesinin etkinlik kazanabilmesi için ölçek büyüklüğünü (irs) yükseltmesi gerekmektedir. En fazla (51) ve en az (8) referans alınan işletmelerin B21 ve B11 olduğu tespit edilmiştir.
- 2017-2021 döneminde teknik etkinlik değişimi, ortalama %11,8 azalmıştır ki bunun anlamı 2017-2021 döneminde işletmeler %11,8 kaynak israfında bulunmuşlardır. Saf teknik etkinlik değişiminde ortalama %1,1 ilerleme olmasına karşın ölçek etkinlik değişimindeki ortalama %12,7 azalış teknik etkinsizliğe neden olmuştur.
- Teknolojik değişimdeki gerileme ortalama %17,6; teknik etkinlik değişimindeki gerileme %11,8 olarak hesaplanmıştır. Teknik etkinlik değişimindeki azalışın temel nedeni, ölçek etkinliğindeki %84,6'lık gerilemedir.
- 2017-2021 döneminde altı işletmenin ölçek etkinliği yükselmiş, 12 işletmenin azalmış, beş işletmenin değişmediği görülmüştür. Aynı dönemde tüm işletmelerin ölçek etkinlik ortalaması %12,7 gerilemiştir. Ölçek etkinlik değişimindeki azalma Covid-19 salgınından kaynaklandığı düşünülmektedir.
- Toplam faktör verimliliğinde artışın (%40,7) gerçekleştiği tek dönem salgın öncesi dönem olan 2017-2018 dönemi olmuştur. Diğer üç dönemde de verimlilik azalmıştır. Verimlilik kaybının (%49,5) en fazla yaşandığı dönem, covid-19'un küresel düzeyde etkisinin yaşandığı 2019-2020 dönemi olmuştur. 2017-2021 döneminde gıda ve içecek endeksinde yer alan işletmelerin yıllık ortalama verimlilik kaybı %27,4 olarak hesaplanmıştır. Verimlilik azalışında teknolojik değişimin katkısı teknik etkinlik değişimine göre daha fazla olmuştur.

Etkin olmayan karar verme birimlerinin etkinlik kazanmaları için girdi ve çıktı değişkenlerinde yapılması gereken iyileştirmelerin beş yıllık ortalamaları dikkate alındığında en önemli girdi değişkenlerinin finansman ve genel yönetim giderleri olduğu görülmüştür. Beş yıllık dönemde finansman giderleri ve genel yönetim giderleri kalemlerinin iyileştirme genel ortalama değerleri %36,1 ve %23,4 olarak bulunmuştur. Özçelik & Avcı Öztürk (2019), Kılılı & Uludağ (2020) çalışmalarında, iyileştirilmesi gereken maliyet girdi kalemlerinin 2017 yılı ortalama değerlerine göre ilk sırada genel yönetim giderleri yer almıştır. Sözü edilen çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, maliyet girdi kalemi olarak finansman giderleri oranı da analize dahil edilmiştir. Bu çalışmada iyileştirilmesi gereken oranlardan ilki finansman giderleri daha sonra genel yönetim giderleri olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada, BİST GIDA VE İÇECEK Endeksi'nde faaliyet gösteren işletmelerin maliyet yönetim etkinliklerinin Covid-19 salgınından etkilenme durumları incelenmiştir. Çalışma beş yıllık dönemi kapsamaktadır. Tercih edilen veri zarflama analizi modelleri, değişkenler, değişken sayıları,

dönem sayısının azalması ve/veya artırılması, işletme sayılarında olan değişiklikler analiz sonuçlarını farklılaştıracağı unutulmamalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akbulut, R., & Rençber, Ö.F. (2015). Veri zarflama ve lojistik regresyon analizi ile çimento işletmelerinde finansal performansa dayalı etkinliklerin değerlendirilmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(3), 91–103.
- Akhisar, İ., A., & Tezergil, S. (2014). Malmquist toplam faktör verimlilik endeksi: Türk sigorta sektörü uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(10), 1–14.
- Akın, N. G. (2018). Dokuma sektöründe veri zarflama analizi ve Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 2(2), 241–260.
- Akyüz, K. C., Yıldırım, İ., & Balaban, Y. (2015). Kâğıt sektöründe yer alan firmaların veri zarflama analizi yardımıyla etkinliklerinin ölçümü. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 7(14), 23–37.
- Alimohammadi, M., & Mohammadi, S. (2016). Evaluating the productivity using Malmquist indeks based on double frontiers data. *Social and Behavioral Sciences*, 230, (58–66). Erişim adresi: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- Arabacıoğlu, S., & Ünal, İ.H. (2017). Veri zarflama ve sıralı lojistik regresyon analizi ile şirketlerin etkinliklerinin belirlenmesi: dokuma, giyim eşyası ve deri sektörü üzerine bir uygulama. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 4(12), 1–19.
- Bakırcı, F., Shiraz, S. E., & Sattary, A. (2014). BİST’te demir, çelik metal ana sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal performans analizi: VZA süper etkinlik ve topsis uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 14(1), 9–19.
- Banker, R.D., Charnes, A., & Cooper, W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092.
- Beasley, J. A. (2000). *Data envelopment analysis*. <http://people.brunel.ac.uk/~mastjbjeb/or/dea.html>(08 Şubat 2020).
- Benli, Y. K., & Karaca, S. K. (2017). 2008 kriz öncesi ve sonrası İSO 500 sanayi işletmelerinin etkinliklerinin ölçümü: veri zarflama analizi yaklaşımı. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(1), 19–34.
- Boles, J.S., Donthu, N., & Lohtia, R. (1995) Salesperson evaluation using relative performance efficiency: The application of data envelopment analysis. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 15(3), 31–38, Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/4047221>.
- Budak, H. (2011). Veri zarflama analizi ve Türk bankacılık sektöründe uygulaması. *Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Dergisi*, 23(3).
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444.
- Cihangir, M. (2004). *Türkiye’de banka birleşmeleri ve birleşen bankaların verimlilik ve etkinliğinin ölçülmesi üzerine karşılaştırmalı-uygulamalı bir inceleme*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Cooper, WW., Seiford, LM., & Z, Zhu (2011). Handbook on data envelopment analysis, Second Edition. Erişim Tarihi: 14.04.2021. Erişim Adresi: [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=fBbrAjpSpLYC&oi=fnd&pg=PR3&dq=data+envelopment+analysis+definition&ots=vcju0IKw1Z&sig=m4v3kdjgLfzF\\_R32g41fwZI61Yml&redir\\_esc=y#v=onepage&q=data%20envelopment%20analysis%20definition&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=fBbrAjpSpLYC&oi=fnd&pg=PR3&dq=data+envelopment+analysis+definition&ots=vcju0IKw1Z&sig=m4v3kdjgLfzF_R32g41fwZI61Yml&redir_esc=y#v=onepage&q=data%20envelopment%20analysis%20definition&f=false).
- Çanakçıoğlu, M., & Küçükönder, H. (2020). Borsa İstanbul’daki çimento işletmelerinin etkinlik ve performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleri ile analizi. *Muhasebe ve Denetim BAKIŞ*, 61, 169–192.
- Çıtak, L., & İltaş, Y. (2017). Ar-GE yatırımlarının finansal performans üzerindeki etkisi ve BİST teknoloji endeksi firmalarının etkinliklerinin değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ekim 2017.

- Demir, Y., & Gençtürk, M. (2006). İMKB’de işlem gören yerli ve yabancı bankaların görece etkinliklerinin veri zarflama analizi ile ölçümü. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 21 (2), 49–74.
- Demirci, A. (2012). OECD üyesi ülkelerin ekonomik ve sosyal etkinliklerinin veri zarflama analizi yöntemiyle belirlenmesi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Demirci, A. (2018). Teori ve uygulamalarla veri zarflama analizi. Gazi Kitabevi, Haziran 2018.
- Demirel, E. (2022). Covid-19 salgınının gıda sektörüne etkisinin veri zarflama analizi ile ölçülmesi: xgıda endeksi üzerine bir uygulama. *Politik Ekonomik Kuram*, 6(1), 151–166.
- Ergenekon Arslan, A. ve Güven, Ö. Z. (2018). Veri zarflama analizi ile üniversite etkinliklerinin belirlenmesine yönelik bir çalışma: Türkiye örneği. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 6, Haziran, 86–104.
- Ertas, F.C., & Yetim, A., (2022). Covid-19 pandemisinde gıda ve içecek sektöründeki işletmelerin finansal performansının toptan yöntemiyle incelenmesi: BİST örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 93, Ocak, 53–74.
- Geyikçi, U. B., & Bal, V. (2015). Veri zarflama analizi ile borsa İstanbul a.ş.’de faaliyet gösteren toptan ve perakende ticaret sektörü firmalarının etkinlik analizi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 21–41.
- Günay, B., (2015). BİST’te işlem gören KOBİ gıda işletmelerinin veri zarflama analizi yöntemi ile etkinliklerinin ölçülmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı: 47, Ocak – Şubat 2015, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi.
- Hassan, M.K., & Isik, I. (2003). Financial disruption and bank productivity: The 1994 experience of Turkish banks. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 43, 291–320.
- Karsak, E. E., & İşcan, F. (2000). Çimento sektöründe görece faaliyet performanslarının ağırlık kısıtlamaları ve çapraz etkinlik kullanılarak veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 11(3), 2–10.
- Kehribar, Ö., Karademir, F., & Evcı, S. (2021). İşletmelerin covid-19 pandemisi sürecindeki finansal performanslarının entropi ve marca yöntemleri ile değerlendirilmesi: BİST gıda, içecek endeksi örneği. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(1), 200–214.
- Khezrimotlagh, D. (2014). How to deal with numbers of decision making units and variables in data envelopment analysis. Erişim Tarihi: 29.03.2022. Erişim Adresi: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1503/1503.02306.pdf>
- Kılınç, F., & Çalış, E., (2021). Covid-19 pandemisinin gıda sektörü üzerinde etkisi ve finansal performans ile ilişkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 499–508.
- Kıllı, M., & S. Uludağ (2020). Veri zarflama analizi ile maliyet performansı ölçümü: BİST tekstil sektöründe bir uygulama. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(4), 797–828.
- Koçyiğit, M. M. (2016). Borsa İstanbul’da işlem gören çimento işletmelerinin etkinliklerinin veri zarflama analizi kullanılarak ölçülmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(57), 429–439.
- Lorcu, F. (2010). Malmquist toplam faktör verimlilik endeksi: Türk otomotiv sanayi uygulaması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 39(2), 276–289.
- Neilan, S. (2020). Entelektüel sermaye etkinliğinin veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi: BİST teknoloji şirketlerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 269–286.
- Öndeş, T., & Özkan, T. (2021). Bütünleşik crıtıc-edas yaklaşımıyla covid-19 pandemisinin bilişim sektörü üzerindeki finansal performans etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(2), 506–522.
- Özata, M., (2004). Sağlık bilişim sistemlerinin hastane etkinliğinin artırılmasında yeri ve önemi (veri zarflama analizine dayalı bir uygulama). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya.
- Özcan, M., (2021). Covid 19 pandemisinin turizm ve ulaştırma işletmelerinin finansal performansına etkisi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi - OPUS*, (17, Nisan, Pandemi Özel Sayısı, 3544–3559.
- Özçelik, F., & Avcı Öztürk, B. (2019). Girdi olarak maliyetlere yönelik veri zarflama analizi modelleri ile görece etkinlik analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 1011–1028.
- Özden, Ü. H. (2008). Veri zarflama analizi (vza) ile Türkiye’deki vakıf üniversitelerinin etkinliğinin ölçülmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 167–185.

- Öztürk, E. (2016). Maliyet performansının ölçümü için göreceli etkinlik analizi: BİST çimento sektöründe veri zarflama analizi uygulaması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 1–16.
- Saban, M., & Trabzon, O. (2021). Covid-19 salgınının havacılık sektöründeki şirket performansları üzerindeki etkileri: Türk Hava Yolları örneği. *International Review of Economics and Management*, 9(1), 64–79.
- Seyrek, İ.H., & Ata, H. A. (2010). Veri zarflama analizi ve veri madenciliği ile mevduat bankalarında etkinlik ölçümü. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 4(2), 67–84.
- Soba, M., Akcanlı, F., & Erem, I. (2012). İMKB'ye kayıtlı seçilmiş işletmelere yönelik etkinlik ölçümü ve performans değerlendirmesi: veri zarflama analizi ve topsis uygulaması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 229–243.
- Soylu, N., (2020). Entelektüel sermaye etkinliğinin veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi: BİST teknoloji şirketlerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 85, 269–286.
- Taşçı, F. (2011). Verimlilik artışında emek etkinliği üzerine bir yaklaşım: Ah-me-t modeli. *Sosyal Siyaset Konferansları*, 61(2), 177–199. Erişim Tarihi: 11.03.2022. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/9812>.
- Tutkavul, K. (2019). Malmquist toplam faktör verimlilik endeksinin kullanarak finansal etkinlik ve verimlilik ölçümü: Borsa İstanbul sınai endeksinde bir uygulama. *Verimlilik Dergisi*, 2019/2, 49–93.
- Yakut, E., Harbalıoğlu, M., & Pekkan, N.Ü. (2015). Turizm sektöründe BİST'e kayıtlı işletmelerin veri zarflama analizi ve toplam faktör verimliliği ile finansal performanslarının incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7 (2), 235–257.
- Yalama, A., & Sayım, M. (2008). Veri zarflama analizi ile imalat sektörünün performans değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 89–107.
- Yalçın, H. (2021). *Etkinlik ve verimlilik arasındaki farklar*. Erişim Tarihi: 12.03.2022. Erişim Adresi: <https://tr.linkedin.com/pulse/etkinlik-ve-verimlilik-aras%C4%B1ndaki-farklar-dr-hasan-yal%C3%A7ın>.
- Yaşar, F. (2019). *Veri zarflama analizi ile BİST100'de işlem gören imalat işletmelerinin etkinliklerinin ölçümü*. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzincan.
- Yavuz, S., & İşçi Ö. (2013). Veri zarflama analizi ile Türkiye'de gıda imalatı yapan firmaların etkinliklerinin ölçülmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (36), 157–173.
- Yayla, F., & Özer, G., (2022). Covid-19 salgınının BİST100 endeksinde yer alan şirketler üzerine etkisi: veri zarflama analizi uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 15–26.
- Yılmaz, F. (2018). *Sağlık kurumlarının performanslarının veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yükçü, S., & Atağan, G., (2009). Etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramlarının yarattığı karışıklık. *Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 1–14.

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

---



Araştırma Makalesi  
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Yıl: 2023 Cilt-Sayı: 16(1) ss: 163–179

Academic Review of Economics and Administrative Sciences  
Year: 2023 Vol-Issue: 16(1) pp: 163–179

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1108084

Geliş Tarihi / Received: 23.04.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 31.10.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.01.2023

## PUTİN'İN DIKEY İKTİDAR STRATEJİSİ VE RUSYA'DA POTANSİYEL FEDERALİZMİN SONU

Mustafa Cem OĞUZ <sup>1</sup>

### Öz

Rusya'da federalizm ve demokrasi ilişkisini ele alan bu çalışmada 1991-1998 arasındaki dönemin Rusya federalizmi açısından bir kırılma anı olduğu iddia edilecek ve her türlü kusuruna rağmen bu dönemdeki gelişmelerin özel olarak federalizmin, genel olarak demokratikleşme için çok önemli fırsatlar yarattığı savunulacaktır. Yine bu hat üzerinden 1990ların "potansiyel federalizminin", 2000lerin başında Putin'in "Dikey İktidar" stratejisi ile henüz gelişmeden yok edildiği iddia edilecektir. Çalışmanın bulguları ise şu şekildedir; 1998 ekonomik krizinin ardından iktidarın yeniden merkezde toplanması ve böylece istikrara kavuşulması Rusya elitleri arasında yaygın bir kabul görmüştür. Bu talep üzerinden iktidara gelen Putin başkanlığının ilk dört yılında federalizmi boğmuş ve otoriter bir rejim inşa etmiştir. Bunu yaparken de farklı politikalara ve kurumlara başvurmuştur. Öncelikle federe birimleri 7 coğrafi bölgeye ayırarak her bir bölgenin başına kendisinin atadığı "Yetkili Başkan Temsilcilerini" getirmiş, böylece merkezin, özellikle cumhuriyetler üzerindeki vesayetini artırmıştır. Valilerin doğal üyesi olduğu Federasyon Konseyi'nin yapısını değiştirerek, onları konseyden çıkarmış ve Moskova siyaseti üzerindeki tesirlerini yok etmiştir. Ayrıca özerk cumhuriyetlerin anayasalarının, federal yasa ve anayasaya uygun olmasını zorunlu kılmıştır. 2004 yılında ise valilik seçimlerini kaldırmış ve doğrudan atama usulüne geçmiştir. Son olarak tüm federe birimlerde örgütlü olan hegemonik bir parti inşa ederek, bölgesel yasama organlarını da kontrolü altına almıştır.

**Anahtar Kelimeler** : Dikey İktidar, Federalizm, Ulusaltı Siyaset, Süper Valiler, Seçimli Otoriterlik

**JEL Sınıflandırması** : D72, F5, H77

<sup>1</sup> Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, oguzmustafacem@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3968-350X.

### Atıf/Citation (APA 6):

Oğuz, M. C. (2023). Putin'in dikey iktidar stratejisi ve Rusya'da potansiyel federalizmin sonu. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 16(1), 163–179. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1108084>.



# PUTIN'S POWER VERTICAL AND THE END OF POTENTIAL FEDERALISM

## Abstract

*In this study, which deals with the relationship between federalism and democracy in Russia, it will be argued that the period between 1991 and 1998 was a breaking moment for Russian federalism, and despite all its flaws, it will be argued that the developments in this period, created very important opportunities for federalism and democratization in general. Along this line, it will be claimed that the "potential federalism" of the 1990s was destroyed before it could develop by Putin's "Power Vertical" strategy in the early 2000s. The findings of the study are as follows; After the 1998 economic crisis, the re-centralization of power and thus stabilization was widely accepted among the Russian elite. Putin, who came to power over this demand, stifled federalism in the first four years of his presidency and built an authoritarian regime. While doing this he applied to different policies and institutions. First, he divided the federated units into 7 geographical regions and brought the super governors appointed by him to the head of each region, thus increasing the tutelage of the center, especially over the republics. By changing the structure of the Federation Council, of which the governors are natural members, he removed them from the council and thus destroyed their influence on Moscow politics. He also made it mandatory for the constitutions of the autonomous republics to be in accordance with the Federal law and the constitution. In 2004, he abolished the gubernatorial elections and switched to the direct appointment procedure. Finally, by building a hegemonic party organized in all federated units, he also took the regional legislatures under his control.*

**Keywords** : Power Vertical, Federalism, Subnational Politics, Super-governors, Electoral Authoritarianism

**JEL Classification** : D72, F5, H77

## GİRİŞ

Literatürde federalizm ve demokrasi arasında olumlu bir ilişki olduğu varsayıla gelmiştir. Bu yoruma göre federalizm gücü dağıttığı için hem merkezde hem yerelde keyfi yönetimi engellemektedir; sorumluluğu yerele devretmekte, bunu yaparken de yereli denetleyecek mekanizmaları inşa etmektedir; ayrıca hükümeti halka yaklaştırmakta ve böylece vatandaşlık bilincini geliştirmektedir (Elazar, 1987; Lijphart, 1999). Bu nedenle de federal ülkelerin demokrasiye geçme ve demokratikleşme konularında daha avantajlı olduğu iddia edilmiştir (Gibson, 2004). Ancak demokrasi literatürünün de gösterdiği üzere bizatihi demokratik siyasal kurumların varlığı, hiçbir yerde ve hiçbir zaman demokratikleşme için yeterli olmamıştır. Kurumlar ancak elverişli siyasal kültür, güçlü sivil toplum, uzlaşmaya yatkın siyasi elitler ve uluslararası şartlar altında demokratik sonuçlar verebilmektedir (Gill, 2017). Federalizm de iktidarı dağıtıp, onu sınırlandıran bir demokratik kurum olarak aynı durumdadır. Demokratik ve özgür ülkelerin çoğunda federalizm kurumunu görmediğimiz gibi federal ülkelerin bir kısmında da demokrasiyi göremeyebiliyoruz. Federal bir ülke olan Meksika 21.yüzyılın başına kadar otoriter bir rejim olarak varlığını sürdürmüştü ve ancak 2000 yılında demokrasiye geçebilmiştir. Keza Federal Malezya'da da 60 yıllık tek parti rejimi ancak 2018 yılında muhalefet ittifakı ile son bulmuştur. Nijerya ve Etiyopya'da federal sistem başarılı bir demokratik hayat için yeterli olmamıştır.

100 yıllık bir federalizm geçmişi olan Rusya'nın da demokrasiye geçme ve demokratikleşme sürecinde başarılı bir karneye sahip olmadığını pekâlâ söyleyebiliriz. Yetmiş yılı aşkın süre totaliter bir rejim altında yaşayan ülkenin anayasal olarak federal bir yapıya sahip olması kimse tarafından ikna edici bulunmamış ve sistemi "sözde federalizm" olarak tanımlanmıştır. 1991'de Sovyetler Birliği'nin dağılması ile birlikte ülke kendini "demokrasiye geçiş" süreci içinde bulmuştur. Bu süre zarfında merkezi otoritenin zayıflamasıyla birlikte federe birimlerin -özellikle etnik homojenliğe sahip olanların- ayrılma veya daha fazla özerklik elde etme gibi arayışlara girdiğine tanık olunmuştur. 1992 tarihli

federasyon antlaşması ve onu takip eden 1993 tarihli yeni anayasa ile de merkezin zayıflayıp, merkezkaç kuvvetlerin geliştiği görülmüştür. Bu sürecin bir demokratikleşme yaratıp, yaratmayacağı tartışılırken, 1999 yılında Vladimir Putin iktidarı devralmış ve Rusya'daki merkezkaç eğilimlere sert bir darbe vurulmuştur. Bu darbe ile federalizmin potansiyel gelişimi durdurulduğu gibi ülke de “geçiş sürecinden” çıkmış ve “seçimli otoriter” bir rotaya yönelmiştir (Golosov, 2011). Ancak bu durum anayasal olarak federalizm iddiasından vazgeçildiği anlamına gelmemiş ve sözde federal yapı, otoriter rejim ile birlikte varlığını sürdürmeye devam etmiştir.

Bu çalışmada 1991-1998 arasındaki dönemin Rusya federalizmi açısından bir kırılma anı olduğu iddia edilecek ve her türlü kusuruna rağmen bu dönemdeki gelişmelerin özel olarak federalizmin, genel olarak demokratikleşme için çok önemli fırsatlar yarattığı savunulacaktır. Yine bu hat üzerinden 1990ların “potansiyel federalizminin”, Putin'in “Dikey İktidar” stratejisi ile henüz gelişmeden yok edildiği iddia edilecektir. Çalışma bu hedefe ulaşmak için Putin'in neden bu stratejiyi benimsediğini ve hangi kurum ve siyasalara başvurarak ülkeyi yeniden merkezîyetçi bir rotaya çevirdiğini de sorgulayacaktır.

## I. SOVYETLER BİRLİĞİNDE FEDERALİZM

1991'den önce “Rusya Sovyet Federatif Sosyalist Cumhuriyeti” (RSFSR) olarak adlandırılan ülke her ne kadar kendine ait bir anayasaya ve siyasi sisteme sahip olsa da aslında Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB)'nin anayasasına bağlıydı. Bu nedenle de Rusya Federasyonu'nun federalizm geçmişini incelemek için RSFSR'ye değil, SSCB'nin deneyimine bakmak gerekmektedir.<sup>2</sup> Ekim Devrimi'nden hemen sonra 1918 yılında yapılan RSFSR anayasasında ülke “özgür ulusların özgür birliğine dayanan” bir Federasyon olarak tanımlandı. Yine bu anayasa eski imparatorluk uluslarının da dilerlerse bu federasyona katılabileceklerini belirtiyordu. Nihayetinde Ukrayna, Belarus, Ermenistan, Gürcistan ve Azerbaycan da buna benzer anayasalar kabul etti. 1922 yılında ise bu uluslar bir araya gelerek 1991 yılına kadar ayakta kalacak olan Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliğini (USSR) kurdu.<sup>3</sup> USSR bu birleşimin ardından 1924 yılında ilk anayasasını yürürlüğe koydu. Bu anayasasının ikinci kısmının ilk bölümünde Federal merkezin hakları şu şekilde sayılıyordu; dış ilişkiler, ulusal para, haberleşme, federe birimler arasındaki sınır sorunlarına bakma ve birliğe üye olacak olan adaylara karar verme. İkinci kısmın, ikinci bölümünde ise federe birimlerin hakları şu şekilde sayılıyordu: içişlerinde özerklik hakkı, birlikten özgürce ayrılma hakkı (4. madde), Anayasalarını birlik anayasasına uygun hale getirme hakkı, kendi rızaları olmadan sınırlarının değiştirilmemesi hakkı. 1924 anayasasındaki bu düzenleme aynı şekilde 1936 ve 1977 anayasalarında da devam etti. *Stalin Anayasası* olarak da anılan 1936 tarihli anayasada üye federe birimlerin içinden yeni özerk Sovyet cumhuriyetleri yaratıldığı gibi

<sup>2</sup> Sovyetler Birliği temelde 15 federe birimden oluşuyordu, bunlardan en büyüğü olan RSFSR de kendi içinde ayrıca bir federal devlettir. Bu 15 birim *Birlik Cumhuriyeti* olarak tanımlanıyordu ve daha çok etnik bir temel üzerinden farklılaşıyorlardı. Ulusal/etnik kimlik üzerinden var olan bu 15 cumhuriyet de kendi içinde etnik ve bölgesel temelli idari birimlere ayrılıyordu. Birlik Cumhuriyetinden sonra etnisite üzerinden tanımlanan bir diğer idari birim *özerk cumhuriyetlerdi*. RSFSR'de 16, Özbekistanda 1, Gürcistan'da 2 ve Azerbaycan'da 1 adet *özerk cumhuriyet* bulunuyordu. Özerk cumhuriyetlerin de tıpkı “Birlik Cumhuriyeti” gibi anayasaları ve de sınırlı düzeyde yasama yetkileri vardı; ancak birlik cumhuriyetleri'nden farklı olarak Sovyet anayasasında “egemen” olarak tanımlanmadıkları gibi Birlikten “ayrılma” hakları da yoktu. Etnik temel üzerinden inşa edilen diğer alt birimler ise *özerk oblast (vilayetler)* ve *özerk okruglardı (yöreler)*. Özerk Oblastlar, Özerk Cumhuriyetlerin yetkilerine sahip olmasalar da etnik bir birim olarak görüldükleri için “kendi kaderini tayin hakkı” çerçevesinde diğer oblastlara göre daha fazla yetkiye sahiptiler. En küçük idari birim olan okruglar, Kray (Mega Bölgeler) ve de Oblast gibi üst birimlerin içinde yer alıyorlardı. Özerk okruglar demografik olarak sınırlı bir nüfusa sahip olan etnik azınlıklara ait birimlerdi. Bölgesel temelli idari birimlerin en yaygını ise Oblastlardı. Bu birimlerde genellikle Ruslar dışında etnik bir azınlık bulunmazdı. Kraylar ise geniş coğrafyalardan oluşmakla birlikte az nüfuslu ve az gelişmiş bölgelerdi. Bunların haricinde RSFSR'de iki adet de federal şehir bulunuyordu. İçinde yer aldıkları Oblastlardan özerk olan bu şehirler St. Petersburg ve Moskova'ydı (DeBardeleben, 1997: 37).

<sup>3</sup> Resmî olarak bu antlaşmayı imzalayanlar şu şekildeydi: RSFSR, Belarus, Ukrayna ve Transkafkasya Sosyalist Cumhuriyeti. Birlik başlangıçta bu dört ülkeden oluşsa da sonradan bölünmeler ile bu sayı arttı. 1925'te Özbekistan ve Türkmenistan, 1929'da ise Tacikistan RSFSR'den ayrılarak bir *Birlik Cumhuriyeti* haline geldiler. 1936'da Kırgızistan ve Kazakistan RSFSR'den ayrılırken, TSFSC'yi oluşturan Gürcistan, Ermenistan ve Azerbaycan ayrı ayrı Birlik Cumhuriyeti haline geldiler. 1940 yılında ise Birlik topraklarını dışarı doğru genişletti ve Moldova, Estonya, Letonya, Litvanya ve Karelya'yı topraklarına kattı. Birlik bu ülkeleri de bir Cumhuriyet olarak gördü ve böylece cumhuriyet sayısı 16'ya çıktı. 1956'da Karelya'nın nüfusunun azalması ile burası Cumhuriyet olma niteliğini kaybederek, RSFSR'ye bağlı bir özerk cumhuriyet haline geldi. Bu değişiklik ile birlikte Birlik üyesi Cumhuriyet sayısı 15'e indi ve durum 1991 yılına kadar değişmedi.

birliğe yeni devletler de katılmıştır (Baltık Ülkeleri). Ancak bu anayasada Birlik vs federe birimler arasındaki güç ilişkisinde ibre daha çok Birlikten yana dönmüştür (Pandey, 2021: 286).

1977 tarihli son Sovyet Anayasası -ki *Brejnev Anayasası* olarak da anılacaktı- Sovyetleri “Sosyalist federasyon prensibi üzerine kurulu olan bütüncül, federal ve çok uluslu” bir devlet olarak tanımlıyordu. Her federe cumhuriyetin ayrılma hakkını, sınırlarının kendi rızaları olmadan değişmezliğini ve de başka devletler ile serbestçe antlaşma yapabilme hakkını tanıyan bu anayasa merkezileşme konusunda ilk iki anayasadan daha ileri gitti. 1924 ve 1936 anayasaları federal yasama organını belirli konularla sınırlandırırken, bu anayasada federal yasamanın yetki alanına hiçbir sınırlama getirilmedi. Düzenleme de “yasalarda federal düzeyde bir örneklik sağlamak” gerekçesi ile savunuldu. Buna göre federe birimlerinin yapacağı her türlü yasa ister özel hukuk ister kamu hukuku alanında olsun, muhakkak *Birliğin* yasaları ile uyumlu olmak zorundaydı. Hatta 74. madde açıkça federe yasalar ile birliğin yasaları arasında uyumsuzluk olması halinde, Birliğin yasalarının geçerli olacağını düzenliyordu (Hodge, 1980: 525). Birlik Cumhuriyetlerinin anayasaları da Birliğin anayasasına uygun olmak zorundaydı. Ancak anayasanın değiştirilmesinde federe birimlerin ne söz hakkı ne de veto hakkı vardı; Yüksek Sovyet Konseyi 2/3 çoğunluk ile anayasayı dilediği gibi değiştirebiliyordu. Yargı hiyerarşisinde ise Birliğin Baş savcısı, tüm federe birimlerdeki savcıların atanmasında yetkiliydi ve bu savcılar bağlı bulunduğu federe birimden ziyade birliğin başsavcısına karşı sorumluydular. Yine federe birimlerin yürütme erkleri de Birlik yasama organını çıkardığı yasaları ve Birlik yürütme organının aldığı kararları yerine getirmekten sorumluydular. Ekonominin yönetimini düzenleyen 73. Maddede de merkezi hükümet neredeyse tek yetkili kılınmıştı.<sup>4</sup> Hem dış hem iç ticarete hem de doğal kaynakların kullanımında federe hükümetlerin tasarrufu çok sınırlıydı.

Sovyetler Birliğinin yasama organı olan Yüksek Sovyet Konseyi de federal yapının en önemli kurumuydu. Bu konsey tüm federal ülkelerde görmeye alışık olduğumuz şekilde iki kanatlıydı. *Birlik Sovyeti* adı verilen ilk kanat nüfusa göre temsil sağlarken, üst kanat *Milletler Sovyeti* ise etnik temelli bir temsil sağlamaktaydı. Bu kanadın görevleri federe birimlerin aktiviteleri ve örgütlenmeler konularında karar almak ve de uluslararası antlaşmaları onaylamaktı.

Birlik Cumhuriyetlerinin başında Komünist Parti'nin bölgesel teşkilatları ve de bunlardan sorumlu olan bir parti sekreteri bulunuyordu. Parti sekreterlerinin hiçbir özerkliği bulunmuyordu, sadece Birliğin aldığı kararları uygulamada belirli bir esnekliğe sahiptiler. Brejnev döneminde bölgesel parti sekreterlerinin yetkileri artırılrsa da bu artış siyasa belirlemede onlara Moskova'dan bağımsız hareket edebilme kabiliyeti kazandırmadı. Öyle ki, Sovyetler dönemi boyunca parti sekreterleri yönettikleri halkların temsilcisi olarak değil de Komünist Parti'nin o bölgedeki diplomatı gibi görüldüler (Tarr, 1999: 696).

Bu nedenle Sovyet federalizmi “sahte federalizm” (DeBardeleben, 1997) olarak da yorumlanmıştır. Çünkü toplumsal ve siyasal hayatın birçok veçhesi defacto komünist partinin kontrolü altındadır ve yerel otoritenin ve partinin yerel örgütünün hiçbir söz hakkı bulunmamaktadır. Anayasada ve anayasaya ruhunu veren sosyalist ideolojide etnisitelerin/milletlerin özgürce gelişimlerinden bahsedilse de uygulamada bütünleştirici bir siyasi ve ekonomik program benimsenmiş, kültürel anlamda da asimilasyoncu bir siyasa yürütülmüştür.

USSR federalizmi her ne kadar coğrafi/bölgesel temellere sahip olsa da hem ortaya çıkışındaki temel saik (etnik milliyetçilik sorunu) hem de bu sorun üzerinden inşa ettiği federe birimler nedeniyle etno-federal bir yapı olarak (Tarr, 1999) tanımlanmaktadır. Sovyetler kurulduğu andan itibaren etnik anlamda son derece heterojen bir nüfusun nasıl yönetileceği tartışma/mücadele konusu olmuştur. Bu tartışmada öne çıkan karşıt görüşler ise Leninist Ulusların kendi kaderini tayin hakkı ile Bolşeviklerin anti-marksist olarak gördükleri için reddettikleri Federalizmdir.<sup>5</sup> Sovyet federalizmi bu iki zıt görüşün

<sup>4</sup> 1977 tarihli Sovyetler Birliği Anayasası maddeleri için Bkz. <https://www.departments.bucknell.edu/russian/const/77cons03.html>

<sup>5</sup> Çarlık Rusyası, Guberniya (*Gubernii*) adı verilen ve genellikle etnik bir referansla tanımlanan idari birimlerden oluşuyordu. Bolşevikler iktidarı ele geçirdiklerinde önce Marksist düşünceye uygun olarak etnik ve kültürel farklılıkları ihmal eden merkezi bir devlet kurmak istediler. Ancak iç savaş sırasında güçlenmiş olan milliyetçilik düşüncesi merkezîyetçiliği sürdürmeyi imkânsız kıldı. Bu nedenle Lenin “kendi kaderini tayin hakkı” çerçevesinde, federal bir siyasal sisteme razı geldi ve 1922 yılında *Sovyetler Birliği Kuruluş Antlaşması* ile USSR ortaya çıktı.

çelişkili bir bileşiği olarak ortaya çıkacak ve gelişecektir (Aspaturian, 1950: 20). Ancak yine de ulusların kendi kaderlerini tayin hakkı ve bundan neşet eden, “ayrılma” hakkı yukarıda da görüldüğü gibi bir Bolşevik prensibi olarak tüm Sovyet anayasalarında yerini buldu. Bunun temel nedeni de iktidara giden yolda Bolşeviklerin hem milliyetçi entelektüelleri devşirmek istemesi, hem de onları Çar'a karşı isyana teşvik ederken, kendilerinin “Rusçuluk” yapmadıklarını göstermek arzularıydı (Aspaturian, 1950: 21).

Ancak Bolşeviklerin “ulusların kendi kaderini tayin hakkına” gösterdikleri saygı, iktidarın elde edilmesi ve korunması sürecinde benimsenen bir söylemdi. Sosyalistler iktidarlarını pekiştirdikten sonra bu ifade, salt anayasalarda geçen ve gerçekliği olmayan bir vaade dönüştü. Lenin'in kendisi bile “toplumsal kalkınmayı ve de işçi sınıfının mücadelesini desteklemeyen bir ulusal hareketin, ayrılma hakkına saygı duyulmayacağını” belirtirken, ondan çok daha merkezî olan Stalin “Biz Hindistan'ın, Arapların, Mısır'ın ve Fas gibi kolonilerin *ayrılmasından* yanayız; Rusya'nın bölgelerinin *ayrılmasına* ise karşıyız” diyecekti (akt. Aspaturian, 1950: 23).

Stalin'in ve rejimin ayrılıkçılığı ve milliyetçiliği kesinlikle reddeden bu yaklaşımına rağmen milliyetçilik yok olmadı. Zira Sovyet sistemi milliyetçiliği bastırırken, teşvik de etmek gibi çelişkili bir felsefeye sahipti. Kurucu kadroların milliyetçilik sorununu aşabilmek için entisiteri tanıması ve onları federal sistem içinde enterne etme arzuları, milliyetçi düşüncenin tüm federe cumhuriyetlerde yayılması gibi ters bir sonuca neden oldu (Pandev, 2021: 289; Tarr, 1999: 697). 1990'lara gelindiğinde kültürel olarak tanınan ama siyasi olarak susturulan etnik kimlikler “egemenlik” iddiası ile meydana çıkacaklardı.

1991 yılı tüm Sovyet federe birimleri için bir bağımsızlık geçidiydi. Başta Yeltsin'in Rusya Sovyeti olmak üzere, federe cumhuriyetlerin her biri biraz da Gorbaçov'un *Glasnost* politikasından yüz bularak bağımsızlık kervanına katıldı. Bağımsızlığın elde edilmesi ve de Sovyetlerin dağılması sürecinde benimsenen stratejiler post-sovyet dönemdeki federal yapıyı da etkiledi. Yeltsin, Komünist Parti merkezine ve de Gorbaçov'a karşı sürdürdüğü bağımsızlık mücadelesinde kendi içindeki federe birimlerin desteğine yaslandı. Onlara vaat ettiği bağımsızlık ve özerklik sayesinde, Merkezi hükümetin ve Komünist Parti'nin karşısına çok daha güçlü çıktı. Yeltsin daha sonra Rus parlamentosu karşısında da Rusya içindeki federe birimlerden destek aldı ve iktidarını onlara sunduğu özerklik ile devam ettirdi (Pandev, 2021: 289).

Üç Sovyet anayasası üzerinden de görülebileceği gibi Sovyet Federalizmi, sözde (facade) bir federalizmdi. Diyebiliriz ki, Çarlık Rusyası'nın emperyal merkezîyetçiliği komünizm döneminde kaldığı yerden devam etmiştir. Birliğin yasama gücü, ekonomi üzerindeki kontrol gücü, anayasasının üstünlüğü ve sahip olduğu vesayetçi kurumları onu Sovyet topraklarının tek egemeni haline getirmiştir. Başta cumhuriyetler olmak üzere diğer federe birimlerin ise ne iç ne de dış politikada bir siyasa üretme yetkileri yoktu. Teoride federasyondan ayrılma hakkına sahip olsalar dahi uygulamada okul kitaplarını seçmek ve bir yol inşa etmek için bile merkezi hükümetin iznine tabiidiler. Öyle ki, Federe devletlerin hakları anayasaya değil, Moskova'nın keyfine bağlıydı (Kux, 1990: 1). Bu nedenle USSR federalizm cilasına sahip olan son derece merkezîyetçi bir devletti (Hodge, 1980: 542)

## II. POST-SOVYET DÖNEMDE FEDERALİZM

Sovyetlerin dağılmasından itibaren Rusya siyaseti bir türbülansın içine girdi. Hem anayasal sistemin niteliği hem de federasyonun kaderi bir dizi siyasal mücadele sonucunda netleşti. Önce 1992 tarihli Federasyon Antlaşması ile federe birimler ve Moskova arasında bir çerçeve antlaşma oluşturuldu. 1993 yılında ise yeni Rusya Federasyonu anayasası ile nihai yapı şekillendirildi.

Rusya Federasyonu her ne kadar 1991 yılında kurulsun da 1993 tarihli ilk anayasasına kadar Sovyet döneminde ait olan 1978 anayasası geçerliliğini korudu. Bu süre zarfında yeni anayasa tartışmaları hem Moskova içinde hem de başkent ile federe birimler arasında canlılığını korudu. Birçok cumhuriyet kendi konumlarını sağlama almak için ya resmen Rusya'dan ayrılmak istiyor (Çeçenistan), ya da konfederal

bir sistem öngören anayasalar onaylıyor (Tataristan ve Başkurdistan) ve Moskova'nın da bu anayasaya saygı duymasını bekliyordu (Ross, 2005: 350). Moskova ise bu dağılma sürecinin ve olası etnik çatışmanın önüne geçebilmek için 1992 yılında 20 özerk cumhuriyetten, 18 tanesi ile bir Federasyon Antlaşması (Treaty of Federation) imzaladı. Antlaşmanın genel çerçevesi şuydu, özerk cumhuriyetler Rusya Federasyonu'nun bir parçası olmaya devam edecekler, bunun karşılığında ise kendi doğal kaynaklarından daha büyük bir pay elde edecek ve de bölgede daha büyük bir egemenlik deneyimleyeceklerdi. Ancak fiili durumda antlaşma federal hükümetle, federe birimler arasındaki güç paylaşımı ve statü sorununa net bir çözüm sunmuyordu.

*Federasyon Antlaşması* cumhuriyetleri toprak bütünlüğüne ve kendi kaderini tayin etme hakkına sahip “egemen” birimler olarak tanımlıyor ve ayrılma haklarının olduğunu da ima ediyordu (Ross, 2003: 24). Doğal kaynaklar üzerinde tam bir tasarrufa sahip oldukları gibi vatandaşlık haklarını da kendileri düzenleyebiliyordu. Kurumsal anlamda ise Cumhuriyetlerin “anayasaya, yasama organına, anayasa mahkemesine ve başkanlık makamına” sahip olabilmesi düzenlenmişti (Ross, 2005: 351). Ek olarak yabancı ülkeler ile ikili antlaşmalar imzalama hakkına sahip oldukları gibi onlarla Moskova'ya danışmadan ekonomik ilişkilere de girebileceklerdi.

Antlaşma Sovyet dönemi federalizminden önemli bir farklılığa gidiyor ve daha önce idari-bölgesel birim olarak tanımlanan oblast ve krayları da “federasyon birimi” olarak tanımlıyordu. Bu değişiklik bir anlamda etno-federalizmin de sonunu getiriyordu. Zira önceden sadece etnik temelli özek cumhuriyetler federal birim olarak görülürken, şimdi tüm idari birimler federasyonun asli öznesi olarak görülüyordu. Ancak bu değişiklik asimetric federalizmin sonunu getirmedi. Antlaşma oblast ve krayları da federe birim seviyesine çıkarsa da Cumhuriyetlere verilen hükümet kurabilme, anayasaya sahip olma ve anayasa mahkemesi ihdas edebilme hakkı onlardan esirgendi (DeBardeleben, 1997: 38). Öyle ki “valilerinin”<sup>6</sup> de, Başkan tarafından doğrudan atanması öngörülmüştü. Federasyon Antlaşması, 1992 yılında Rusya Parlamentosu tarafından onaylandı ve 1978 tarihli anayasaya eklendi.

1991-1993 yılları daha önce de belirttiğimiz üzere şiddetli siyasal çalkantılar ile geçti. Mücadelenin tarafları hem Sovyetler Birliği merkez hükümeti hem Komünist Parti hem de Rusya Federasyonuydu. Tüm bu mücadeleler de Rusya'nın Sovyetler sonrasındaki Federasyon sistemini birinci elden şekillendirdi. Gorbaçov, Komünist Parti ile mücadelesinde merkezkaç kuvvetlerin ittifakına ihtiyaç duyduğu için onlardan yana pozisyon alıp, merkeziyetçi yapıyı gevşetmeye çalıştı. Federasyon Antlaşmasından önce de bu sefer Yeltsin, Gorbaçov'un Birliği yeniden canlandırma girişimi karşısında özerk cumhuriyetlerin yanında yer aldı ve onları “egemenlik” haklarını kullanmaya teşvik etti. Hatta bu amaçla 1991 yılında 4 Özerk Cumhuriyetin statüsünü “Cumhuriyet” olarak değiştirdi (DeBardeleben, 1997: 37). Sovyetler Birliğinin dağılmasıyla birlikte ise bu sefer merkeziyetçi eğilime yöneldi. Onun bu tavrı Duma'yı federe birimlerden yana tavır almaya itti. Yeltsin 1993 yılında Duma'ya karşı mücadelesini kazanınca, Duma ile birlikte hareket eden Federe birimleri cezalandırmak istedi; öyle ki, tüm bölgesel yasama organlarını feshetti, anayasa taslağında merkeziyetçi değişiklikler yaptı, bazı federe birimlere de maddi yaptırımlar uyguladı (Daniels, 1997: 240). Bu tavır değişikliği nedeniyle 93 yılında yürürlüğe giren anayasa, 1992 Federasyon Antlaşmasına göre çok daha merkeziyetçi bir içeriğe sahip oldu (Tarr, 1999: 702). Aynı Yeltsin 1996 yılındaki Başkanlık seçiminde ise birçok vali ile ikili antlaşmalar yaparak, onların desteğini kazanmaya çalıştı. Görüldüğü üzere Rusya Federasyon sistemi ilke ve prensipler üzerinden değil, iktidar mücadelesi üzerinden gelişmiş ve istikrarsız bir seyir izlemiştir.

1993 Aralık ayında Rusya Federasyonu halkı referandumda ilk anayasalarını onayladı. Yeni federal yapı 89 birimden oluşuyordu, içeriği ise şu şekildeydi: 21 cumhuriyet, 49 Oblast (*Vilayet*), 2 Federal Statütlü Şehir, 1 özerk oblast, 6 Kray (*Mega Bölge*) ve de 10 özerk okrug (*Yöre*). Bu anayasa ile Rusya Federasyonu'na bağlı olan Cumhuriyetler kendilerine ait bir anayasaya, bayrağa ve milli marş kavuştular. Statüleri ancak kendi rızaları ile değiştirilebilirken, sınırları da tarafların karşılıklı

<sup>6</sup> Rusya'da 89 federal birimin (Bu sayı 2008'de birleşmeler ile 83'e inmişken, 2014 ilhakı ile 85'e çıkmıştır) her birinin başında o birimin anayasası ya da temel yasasına göre adlandırılan bir yürütme erki bulunmaktadır. Bunların isimleri vali, başkan, idare başkanı, cumhuriyet başkanı ve belediye başkanı olarak değişmektedir. Bu çeşitliliğe rağmen “vali” ismi gayri resmi bir şekilde tüm bu federe birim başkanlarına işaret eden bir içeriğe sahiptir. Çalışmamızda da bu nedenle her biri için “vali” ismi kullanılacaktır.

antlaşmaları ile değişebilecekti. Ayrıca Federal hükümetin gözetiminde olmak kaydıyla hem yabancı devletler ile hem de diğer federe birimlerle özgürce ekonomik ilişki kurabileceklerdi. Anayasa federal ve federe hükümetlerin ortak yetkilerini de ayrıntılı bir şekilde düzenlemiştir. 71. Madde sadece Federal yasamaya ait yetkileri sayarken, 72. Madde müşterek alınmak zorunda olan kararları saymış, 73. Madde ise bu iki maddede belirtilmemiş olan tüm yetkilerin federe birimlere ait olduğunu düzenlemiştir. Ancak anayasa tekniği açısından federe birimlerin yetkilerinin sayılmaması ve sadece "artık" yetkilerin onlara bahşedilmesi Cameron Ross tarafından merkezîyetçi bir tercih olarak görülmüş ve federasyon antlaşmasından uzaklaşma olarak yorumlanmıştır (Ross, 2003: 30).

Bunların haricinde federe birimlerin anayasa değişikliğinde de söz hakları mevcuttur; anayasa değişikliği başlatabildikleri gibi başkanlık, parlamento, hükümet, yargı ve de yerel yönetimleri ilgilendiren anayasa değişikliklerinde de bu birimlerin üçte iki oranında onayı şarttır. Federasyonun Anayasa Mahkemesi de Federal ve federe birim arasındaki anlaşmazlıkları çözmekte hakem rolüne sahiptir. Federasyon Antlaşmasında tüm federe birimlerin eşit olarak tanımlanması kararlaştırılmıştı. Bu karar yeni anayasada da devam etti ve 89 bileşenin hepsi, federasyonun eşit bileşeni haline geldi. Ancak yukarıda da ifade ettiğimiz üzere bu eşitlik lafzının hilafına cumhuriyetlere yine de daha fazla hak tanındı (Ross, 2005: 350).

Anayasa, Federasyon Antlaşmasına göre daha merkezîyetçi bir içeriğe sahip olmuştu. Öncelikle antlaşmada geçen cumhuriyetlerin "egemenlik ve ayrılma hakkı", bu metinde yer almıyordu. 4. Maddenin, 1. Bendinde "Rusya Federasyonu'nun egemenliğinin tüm topraklarına uzandığı" belirtiliyor ve "Federasyonun, topraklarının bütünlüğü ve bölünmezliğini korumakla yükümlü" olduğu söyleniyordu. Yine 4.2'de Federasyon anayasasının ve yasalarının, federasyonun tamamında hâkim normlar olduğu vurgulanıyordu (Ross, 2003: 36). Bu nedenle de cumhuriyetler tarafından olumlu karşılanmadı; öyle ki, referandumda %58 ile kabul edilen anayasa 16 bölgede ve 8 cumhuriyette çoğunluk oyu ile reddedilirken, 11 bölge ve 6 cumhuriyette ise katılım %50'nin altında kaldığı için onaylanmamış sayıldı. Çeçenistan'ın da boykot etmesiyle 89 federe birimden, 42 tanesi yeni anayasaya onay vermemiş oldu. Tüm bu gelişmelere ek olarak, %54,8 olarak ilan edilen katılımın aslında %34-43 arası olduğu iddia ediliyordu (Ross, 2003: 31). Bu nedenler ile yeni anayasasının meşruiyeti oldukça sorgulanır bir haldeydi.

Post-Sovyet dönemin siyasi-idari yapılanması Sovyet döneminin mirasını büyük ölçüde taşımaktadır. Bu miras terminolojideki süreklilikte de görülebilmektedir. 1991 yılında Rusya Federasyonu olarak ortaya çıkan yeni devletin federe birimleri de tıpkı Sovyetlerde olduğu gibi Cumhuriyet, Oblast, Krai, Özerk Okrug, Özerk Oblast ve Federal Şehirler olarak adlandırılıyordu. Sovyetlerin etno-federalizmi de yeni devletin federalizmini şekillendirdi. Rusya federalizmi, Sovyet federalizminden etnik temelli *asimetrik* federalizmi miras aldı; 21 cumhuriyet, 4 özerk okrug ve de bir özerk oblast etnisite üzerinden tanımlanmıştı (Tarr, 1999: 699). Ancak asimetrik Federalizm sadece etnisite temelli gerçekleşmiyordu. Anayasa Moskova ile federe birimler arasında muğlak bıraktığı yetki paylaşımını, *ikili antlaşmalar* ile gidermek gibi bir seçenek getirmişti. Bu antlaşmalardan ilki 1994 yılında Tataristan ile imzalandı. Buna göre Tataristan'ın, federal devlete ne kadar vergi vereceği kararlaştırılırken, Tataristan'ın da vergi sistemini benimserken özerk hareket etmesine izin verildi. Tataristan bu antlaşmada "egemen" devlet olarak tanımlanmazken, aynı yıl Başkurdistan ile yapılan ikili antlaşmada bu devlet "egemen" olarak tanımlandı. Ayrıca Başkurdistan'a dış politikada, doğal kaynakları üzerindeki tasarrufunda ve de vergi rejimini belirlemede özgürlük verildi. Bu iki cumhuriyetten sonra Yakutistan ile de benzer bir antlaşma yapıldı. 1995-1996 yıllarında ise Cumhuriyetlerin bu kazanımlarından şikayetçi olan Oblastlar ile yeni ikili antlaşmalar yapıldı. Orenburg, Kaliningrad, Sverdlosk Oblastı ile yapılan antlaşmaları St. Petersburg şehri ile yapılan antlaşma takip etti (DeBardeleben, 1997: 49). Federal sistemin işleyişindeki belirsizliklerin ikili antlaşmalar ile giderilmesi şüphesiz Kremlin'e büyük bir iktidar konforu sağladı. Zira sınırları içinde hiçbir birimin dokunulmaz hakları bulunmuyordu, her hak bir siyasi pazarlık sonucunda veriliyor ve

geri alınabiliyordu. Ancak bu da kayırmacılık ve ayrımcılık eleştirilerini beraberinde getirmekte ve de merkezi hükümetin adillğine dair şüpheler yaratarak, siyasi istikrarsızlığa neden olabilmektedir.<sup>7</sup>

Yeltsin'in federe birimlerle yaptığı ikili antlaşmalar görüldüğü üzere Anayasa'daki düzenlemelerden çok daha farklı bir federal yapının doğmasına neden olmuştur. Öyle ki, anayasa metni, federasyon antlaşmasına göre çok daha merkeziyetçiyken; ikili antlaşmalar ile ortaya çıkan fiili durum da o derece esnek ve keyfidir. Bu antlaşmalar neticesinde Yeltsin, Cumhuriyetlere ama daha çok cumhuriyetlerin başındaki güçlü elitlere geniş bir özerklik sunarken, onlardan da kendi iktidarı için destek elde etmiştir.<sup>8</sup> 1990ların ikinci yarısında Rusya'da iktidarın çevreye doğru aktarıldığı gözlemlendi. Hatta bu döneme ait bir Adalet Bakanlığı raporunda, 1995-1997 yılları arasında bölgesel parlamentoların 44 bin yasa çıkardıkları, bu yasaların ise yarısının anayasayı ya da federal yasaları ihlal ettiği tespit edildi (Ross, 2005: 353). Bu ihlaller o kadar olağan hale gelmişti ki, ülke Yeltsin'in iktidarının son döneminde birbirleriyle çelişki halinde olan farklı yasalar ile yönetilir olmuş ve egemenlik, adeta farklı devletler arasında paylaşılmıştı.

Bundan dolayı 1993 anayasasının kendisi değil, fakat Yeltsin'in iktidar stratejisi Federalizme, Rusya tarihinde hiç olmadığı kadar imkân sunmuş ve onun gelişimini sağlamıştır. Öyle ki, 1990larda pek çok gözlemci bölgelerin, merkeze karşı büyük bir güç kazandığını savunmuştur (Goode, 2010; Herd, 1999; Sharafudinova, 2013). Sakwa'nın da ifadesiyle 90ların ikinci yarısında Rusya "çok uluslu bir devletten, çok devletli bir devlet" haline gelmiştir (Sakwa, 2002: 2). Başka bir yorumcu da Rusya'nın başına buyruk valiler ile konfederasyona dönüştüğünü iddia edecektir (Sharafudinova, 2013: 358). Yerel elitler bu özerkliğe önceleri Gorbaçov-Yeltsin mücadelesindeki boşluklar ile erişirlerken, sonraları da Rusya Federasyonu'nun yürütme ve yasama organlarındaki mücadeleden faydalanmışlardır. Birçok bölgede valilerin de içinde yer aldığı yerel elitler merkezi hükümeti grevlerle, bölgesel vergi tarifeleri ile sık sık başvurdukları sıkı yönetim uygulamaları ile ve de merkezi hükümete ait olan malları/mülkleri müsadere etmekle tehdit ediyordu (Triesman, 1999:2). Moskova'nın buna yanıtı ise valiler ile bir fief sözleşmesi yapmak ve toprakların yönetimini onlara devretmektir. İkili antlaşmalar üzerinden gelişen bu dönüşüm merkezi devletin gücünü zayıflatarak ülkeyi fiili anlamda da bir federal sisteme dönüştürdü.

Rusya siyasetinin 1991-1998 tarihleri arasındaki durumunu "adem-i merkezileşme" olarak yorumlayan Gel'man'a göre (2008: 3) bu dönemde merkezden, çevreye bir dizi yetki devrinde bulunulmuştur. Böylece federe birimler, yasama yetkisi kazandıkları gibi, federal yasalara aykırı hareket etme gibi bir özerklik de elde etmişlerdir; ayrıca bölgedeki federal ajanların atanmasında da söz sahibi olmuşlardır. Yine bu dönemde ekonomik kaynakların ve yetkilerin önemli bir kısmı da çevreye aktarılmış ve federe birimlerin Rusya ekonomi siyasetinde veto oyuncusu olmaları sağlanmıştır. Karşılıklı antlaşmalar ile elde edilen farklı statüler merkez ile çevre arasındaki ilişkiyi daha da asimetrik hale getirirken, yerel elitler de Federasyon seçimlerinde (Başkanlık ya da Duma) önemli veto oyuncularına haline gelmiştir. Tüm bu gelişmeler neticesinde Gel'man da ülkenin 1998'e kadar federal bir yapıya dönüştüğünü savunacaktır.

Ancak Elazar'ın da ifade ettiği üzere "hakiki federal sistemler, kendilerini anayasal ve kurumsal şekilde gösterdikleri gibi kültürde de gösterirler (...) ve federal sistemlerin devamlılığı, onun kültürel olarak toplum tarafından içselleştirilme derecesine bağlıdır" (Elazar, 1987: 192). Rusya örneğinde de gördüğümüz üzere ülkenin anayasal anlamda federal bir mirası olsa da kültürel anlamda federal bir mirası bulunmamaktadır. Daniels'in de (1997: 234) belirttiği üzere "Rus siyasi kültüründe "merkeziyetçilik" yöneticilerin ve yönetilenlerin en temel güdülerinden biridir". Bu nedenle Post-

<sup>7</sup> Yeltsin 1996 yılında 21 cumhuriyetten, 19'unun anayasasının, Federal Anayasa'yı ihlal ettiğini iddia etti. Bunun temel nedeni de bu anayasaların, Federal Anayasa'dan önce ortaya çıkmalarıydı. Yeltsin bu ayrılıkları düzeltmek ya da onlara göz yummak için 1994-1998 arasında federe birimlerle toplamda 46 tane ikili antlaşma imzaladı. Nihayetinde 46 antlaşmadan, 42 tanesi bu antlaşma neticesinde anayasaya aykırılık halini sürdürme yetkisi aldı (Ross, 2005: 353). 1999 yılında Duma'dan geçen bir yasa ile tüm anayasaların, Federal Anayasa'ya uygun olması zorunlu hale getirilmesine rağmen, yeni bir ikili antlaşma yapılmadı ve anayasalar oldukları halde kaldılar.

<sup>8</sup> İkili antlaşmalar ile merkezden özerklik elde eden yerel elitler, Yeltsin'in iktidarının sona ermesi ile bu imtiyazlarının ortadan kalkacağını düşünüyorlardı; zira antlaşma metni yasama organları tarafından onaylanmamıştı sadece liderlerin imzası bulunuyordu. Bu nedenle de açıktan Yeltsin'e destek çıkmaya başladılar. 1991 seçiminde Yeltsin'e cephe alan yerel elitler, 1996 seçiminde onun ateşli bir taraftarı haline geldiler (Kahn, 2002: 236).

Sovyet Rusya'nın miras aldığı şey merkezîyetçi, otoriter bir politik kültür ve de susturulmuş, zayıf bir sivil toplumdur.

Federalizm varlığını sürdürmede siyasal kültüre ihtiyaç duyduğu gibi siyasal elitlere de ihtiyaç duyar (Elazar, 1987: 245). Ancak Rusya'da elitler 1991 yılından sonra rekabetten uzak bir şekilde ortaya çıkmış ve varlıklarını da etnik kimlikleri üzerinden garanti altına almışlardır. Bu nedenle federalizmi, siyasal iktidarı sınırlamak ve gücü paylaşmak gibi ilkeler üzerinden değil, kendi ikballerini sürdürmek ve bölgelerinde kişisel iktidarlarını korumak için desteklemişlerdir (Ross, 2005: 348). Öyle ki, araştırmacılar 1990lar boyunca ulusaltı birimlerin hiçbirinin demokratik bir yapıya sahip olmadığını ve her birinin otoriter rejim özellikleri taşıdıklarını iddia edeceklerdir (Ross, 2003; Gel'man, 2010).

Federalizmin sürdürülmesinde, ABD örneğinde de görüldüğü üzere güçlü, kurumsallaşmış partiler etkilidirler. Ancak Post-Sovyet dönemi Rusya'sı bundan da mahrumdu, zira hiçbir partisi ulusal düzeyde örgütlü değildi. Duma'daki partilerin hepsi küçük partilerdi ve hemen hemen hepsi de, merkezîyetçi bir iktidar inşası peşinde olan federalizme mesafeli partilerdi. Ulusal düzeyde örgütlü *Birleşik Rusya Partisi* 2000lerin başında, Putin'e destek vermek için inşa edildiğinde, o da federalizmin aksine *Dikey İktidar* hedefini takip edecekti.

### III. PUTİN'İN DİKEY İKTİDAR STRATEJİSİ

1993 anayasasından ziyade Federe birimlerle yapılan *ikili antlaşmalar* ile ortaya çıkan Rus Federalizmi, muhalifleri tarafından bir “anarşi” olarak görülüyordu (Lieven, 1997; Rutland, 2010). Onlara göre Yeltsin kendi iktidarını sürdürebilmek için hem bölgesel elitleri şımartmış ve hem de etnik temelli ayrışmanın kapısını aralamıştı. Özellikle Çeçen ayrılıkçılığı ve Moskova'nın bunu bastırmada gösterdiği atalet merkezîyetçilik taraftarlarının gücünü arttırmıştı. Öyle ki, Putin'i başkanlık makamına getiren de Çeçenlere karşı sert tavrı olacaktı (Treisman, 2011: 590). Güçlü klanların üyeleri olan bölgesel elitler ise Yeltsin ile kurdukları ilişki sayesinde adeta birer feodal lord haline gelmişlerdi (Ross, 2005: 355). Bölgelerini hem baskıcı bir şekilde yönetiyorlar hem de sahip olunan doğal kaynakları kendi kişisel hazineleri gibi kullanıyorlardı (Gel'man, 2010: 15). Merkezkaç eğilimin bu yükselişi, anti tezini daha da güçlendirdi ve Yeltsin'in 1999 yılında görevden ayrılmasından sonra merkezîyetçi bakış Moskova'nın temel felsefesi haline geldi. 1998 yılında yaşanan ekonomik krizden çıkışın, ülke ekonomisinin ve kaynaklarının ancak bir merkezden yönetilmesi ile kotarılabileceği fikri de bu “yeniden merkezleşme” stratejisini doğuran bir diğer faktör olacaktı (Gel'man, 2008)

Tüm kusurlarına rağmen ve de halis niyetlere sahip olmasa da Yeltsin dönemi Rusyası'nda demokratik kurumlar ortaya çıktı ve ülke siyasi, ekonomik ve sosyal anlamda demokrasi rotasına girdi. Komşularının egemenlik haklarını tanıdı ve Batı ile ilişkilerde yeni bir perde açtı (Palubinskas, 2018: 6). Ancak siyasal kültür demokrasiye pek de açık değildi ve bu eksiklik Putin'in 1999 yılında iktidara gelmesi ile kurumsal kazanımları erozyona uğratarak, ülkenin otoriterlik rotasına girmesine neden oldu (Gill, 2006: 2). Bu dönüşümün en önemli sebebi de yukarıda da belirttiğimiz üzere Moskova'nın kendi topraklarını yönetemediğine dair artan endişeydi. Putin bu endişeyi araçsallaştırarak, siyasi merkezîyetçiliği artırdı, muhalefeti bastırdı, basın hürriyetini boğdu ve de sivil toplumu ses çıkaramaz hale getirdi. Öyle ki, 2003 yılında ülkenin demokrasi skoru Freedom House'a göre 4.96'ydı ve sınırdan da olsa melez rejim olarak tanımlanıyordu. Putin'in ikinci döneminden sonra ise ülke artık “pekişmiş bir otokrazi” konumuna gelecekti (Palubinskas, 2018: 8).

Putin iktidara geldiği ilk andan beri Yeltsin döneminin adem-i merkezleşmiş siyasetini geri döndürmek ve iktidarı tekrar Moskova'da toplamak istiyordu (Gel'man, 2008: 1-2). Bu gaye ile ulusaltı siyaseti ilgilendiren bir dizi konuda revizyona gitti ve iktidarın formasyonunu dikeyleştirdi. Power Vertical olarak adlandırılan bu süreçte resmi ve gayri resmi kanallarla yerel siyaseti ve yerel seçkinleri ilgilendiren konularda değişiklikler yapıldı; valiler ve belediye başkanları Kremlin'in kontrolü altına sokuldu, ulusaltı seçimlerde aday olabilmek için Kremlin'in onayına tabii oldu ve böylece yerel siyasetçiler, Birleşik Rusya Partisi'ne angaje olmak zorunda bırakıldılar (Gel'man & Ryzhenkov, 2011). Bu süreçte



en önemli adım ise 2004 yılında valilerin doğrudan seçiminin kaldırılması ve bunun yerine Başkan'ın önerisi ve ulusaltı yasama organının onayı ile atanmalarına geçilmesidir (Teague, 2014: 38). Power Vertical sadece ulusaltı siyaseti etkisizleştirmek anlamına da gelmiyordu; yürütmenin, yasamanın kontrolünden çıkması ve hatta yasamanın yürütmenin vesayeti altına girmesi de bu sürecin bir aşamasıydı. Özellikle Birleşik Rusya aracılığıyla Rusya Federal Meclisi kısa sürede bir mühür basan (rubber stamp) kurum haline getirilerek, denge ve denetleme kurumu olma niteliğini yitirdi. Yeltsin döneminde Duma'da yasalaşan kanunların %39'u yürütmenin tasarılarıyken, bu oran Putin'in ilk iki döneminde %75'e kadar çıktı (Chaisty, 2013: 96).

Ancak Dikey İktidar stratejisinin en önemli hedefi hiç şüphesiz Yeltsin döneminde, ikili antlaşmalar ile güçlenmiş olan merkezkaç kuvvetleri terbiye etmektir. Zira 1990lar boyunca valiler büyük bir güç elde etmiş ve ulusal bir politika uygulanmasını engeller hale gelmişlerdi. Ayrıca bu yöneticiler, ikili antlaşmalar sayesinde bölgelerindeki federal bürokratları atama yetkisini de elde etmişlerdi. Örneğin bölgedeki federal maliye müfettişlerinin, finansal denetim kurumlarının, gümrük ofislerinin, yargının ve de seçim kurullarının başkanlarını atama yetkisi federe birimin valisine bırakılmıştı (Ross, 2003: 137). Bu da federal politikaların ulusal düzeyde etkin bir şekilde uygulanmasına mâni oluyordu. Putin de 2004 yılında mecliste yaptığı konuşmada bu durumu şöyle eleştirecekti:

*“Rusya Anayasası ve Federal yasaları birçok bölgede üstünlüğünü yitirmiştir. Federal yasa keyfi bir şekilde uygulanmaktadır...işler o raddeye varmıştır ki, bölgeler kendilerini devletin ortak hukuki, mali ve finansal sisteminin dışında görür olmuşlardır ve kendi paralarını, enerji ve vergi sistemlerini talep eder hale gelmişlerdir. Ortak mal ve hizmetler piyasası bölünmeye başlamıştır.” (Akt. Ross, 2005: 355).*

Putin bu durum karşısında dikey bir otorite zinciri ile Moskova'nın federasyon üzerindeki hakimiyetinin yeniden inşasını savunmaya başladı. Bunun için de bir dizi yeni düzenlemeye gitti. Önce ülkeyi yedi idari bölüme ayırdı ve her birimin başına o bölgelerdeki valilere vesayet edecek bir temsilci atadı. Yeltsin'in hiç kullanmadığı anayasal yetkilerini kullanarak beş valinin kararnamelerini askıya aldı ve Çeçenistan'ın Cumhuriyet yetkisini iptal etti. Eş zamanda Anayasa Mahkemesi de -Putin'in siyasi baskısı ile- yedi bölgesel yönetim anayasasının, Federal Anayasayı ihlal ettiğine karar verdi. Bunların yanında federal birimlerin Moskova'da çıkarlarının sözcülüğünü yapan Federasyon Konseyi'ni yeniden düzenledi. Valilik seçimlerini kaldırdı ve kendisine federal birimlerdeki seçilmiş makamları dağıtabilecek yetkiler aldı. Başkan Putin 8 yıllık ilk iki döneminde arzu ettiği merkezileşmeyi bu müdahaleleri ile sağladı. Ancak onun bu başarısının arkasında bir başka kurum daha vardı, o da defacto lideri olduğu Birleşik Rusya Partisi'ydi. %50'nin üzerinde oy alınan ardıl seçim başarıları ile hegemonik bir partiye dönüşen Birleşik Rusya sadece ulusal düzeyde değil, ulusaltı yönetimlerde de birinci parti haline geldi. Putin böylece hem valileri hem de bölgesel parlamentoları doğrudan kontrol altında tutarak, merkezin gücünü pekiştirmiş oldu.

Şimdi 1990lı yıllarda federalizme ve hatta kimi yorumculara göre konfederalizme doğru yönelen Rusya'nın, Putin ile nasıl otoriter bir merkezileşmeye geri döndüğünü ele alacağız.

## IV. FEDERALİZMİN ERKEN ÖLÜMÜ

### IV. I. Yetkili Başkan Temsilcileri (Süper Valiler)

2000 yılının mayıs ayında yani göreve başlar başlamaz, Putin bir kararname yayınladı ve ülkenin idari yapılanmasından çarpıcı bir değişikliğe gitti. Bu değişiklik ile federal yapısı aynı kalmakla birlikte ülke yedi idari bölüme (okrugs) ayrıldı ve her birinin başına bir başkanlık temsilcisi (polpredy) getirildi

(Gel'man, 2008: 10). Sonraları süper valiler olarak adlandırılan (Ross, 2005; Person, 2015) bu temsilcilerin beşi eski güvenlik bürokratlarıyken, iki tanesi sivildi. Ayrıca her birinin 150 kadar çalışanı vardı ve bu çalışanların kahir ekseriyeti de yine güvenlik bürokrasisindendi (Kahn, 2002: 242-243). Bu isimler Rusya Güvenlik Konseyi'nde bir sandalyeye sahip oldukları gibi kabine toplantılarına da katılabileceklerdi. Bunların haricinde başkanla düzenli aralıklar ile toplantılar da yapacaklardı. Buradan da anlaşılacağı üzere bu makamlar devlet hiyerarşisinde oldukça yüksek bir konuma sahip olmuşlardı.

Süper Valilerin görev ve sorumlulukları ise şu şekildedir: Bölgenin, Rusya anayasası, federal yasalar ve başkanlık kararnamelerine uygun yönetilip, yönetilmediğini denetlemek; bölgelerdeki federal bürokratların seçimi ve istihdamlarını denetlemek; bölgelerde ulusal güvenlik çıkarlarını korumak ve son olarak bölgesi içindeki federe birimler arasında ekonomik iş birliğini sağlamak (Kahn, 2002: 244). Bu yetkilerin yanında doğrudan vali ve yasama organlarını hedef alabilen yetkileri de vardı. Öyle ki, süper valiler federal yasaları ihlal ettiğini düşündüğü valileri ve bölgesel parlamento organlarını, görevden alması için başkana çağrıda bulunabiliyordu. Daha da çarpıcı olan, bölgedeki valiye bağlı olarak çalışan askeri, polisi ve diğer güvenlik görevlilerini kendi kontrollerine alabiliyorlardı (Ross, 2005: 357). Süper valiler aynı yıl içinde federal hükümete benzer bir hükümeti, kontrol ettikleri bölgelerde de kurmaya başladılar. Valilerin tepkisi ile karşılaşınca bu uygulama sınırlandırılrsa da merkezi iktidarın bölgeye geri döndüğü çarpıcı bir şekilde hissedildi (Kahn, 2002: 245).

## VI.II. Federasyon Konseyinin Dönüşümü

Duma'nın üst kanadı olan Federasyon Konseyi, federe birimlerin sözcüsü olarak dizayn edilmiş bir yasama organıydı. Bu nedenle üyeleri de federe birimlerin temsilcileriydi. Putin iktidara gelene kadar federe birimin valisi ve de yasama organının başkanı, konseyin doğal üyesiydi. Konsey daimî olarak toplanan bir organdan ziyade ayın belirli günleri bir araya geliyordu. Ancak 2000 yılının ağustos ayında Putin bu uygulamayı değiştirdi. Bundan sonra konsey tam zamanlı çalışacaktı ve böylece daha etkin bir yasama görevi yapacaktı. Ancak daha önemlisi artık valiler ve yasama organları başkanları konseyin doğal üyesi olmayacak, yasama organının seçtiği kişiler konseye katılacaklardı (Gel'man, 2008: 10). Bunun en çarpıcı sonucu valilerin, konsey üyesi olarak elde ettikleri cezai dokunulmazlıktan mahrum olmalarıydı.

19 Mayıs 2000 yılında Duma'ya verilen 3 teklif şu şekildeydi: Valilerin ve bölgesel meclis başkanlarının Federasyon Konseyinin doğal üyesi olma düzenlemelerinin kaldırılması; Valilerin ve bölge meclislerinin başkan tarafından görevden alınabilmesi ve son olarak yerel yöneticilerin de başkan tarafından görevden alınabilmesi (Kahn, 2002: 259). Bu üç düzenlemeye de Federasyon Konseyi çok sert tepki gösterdi öyle ki, ilk iki teklifi veto ettiler. Ama Putin'in ısrarı ve kısmi ödünleri ile (Devlet Konseyi'nin kurulması)<sup>9</sup> geri adım atmak zorunda kaldılar.

2002 yılında yapılan Konsey seçimleri sonucunda 178 üyeden, 131'i değişti. Yeni gelen isimler bölgelerinin güçlü elitleri değillerdi, bu nedenle hemen hemen hepsi Putin'in/Kremlin'in etkisine açıldılar. Öyle ki artık konseyde, Putin'e yakın, *Federatsiya*, adlı güçlü bir hizip de bulunuyordu ve yeni konsey başkanı da Putin'in sadık bir takipçisiydi. Konsey böylece tamamen Putin'in kontrolüne girdi ve federe birimlerin çıkarlarını savunmaktan ziyade Moskova'nın arzusuna amade hale geldi (Ross, 2005: 357). Aynı yıl konseyden geçen bir yasa bu durumun net bir ispatı gibiydi; valilerin, emniyet amirlerini atama haklarını kaldıran düzenleme federe birimlerin temsilcisi olması beklenen konseyden rahatlıkla geçti.

<sup>9</sup> Putin 2000 yılında hızlı bir şekilde yürürlüğe koyduğu bu düzenlemelerin yerel elitlerin nüfuz alanlarına büyük bir saldırı anlamına geldiğinin farkındaydı. Bu nedenle güçlü bir tepkiden de çekiniyordu. Gelecek olan tepkileri yumuşatabilmek için bazı kozmetik düzenlemelere gitti ve aynı yıl *Devlet Konseyi*'ni kurdu. Bu konsey önemli siyasal meselelerde bir danışma organı olarak faaliyet yürütecekti ve tüm valiler konseyin daimî üyesiydi. Ancak valilerin uzaklaştırıldığı Federasyon Konseyi'nin çok daha önemli olan yetkileri ile kıyaslandığında bu kurumun yetkiler son derece sembolikti. Bu konuda bakınız: <http://en.kremlin.ru/structure/state-council>.

#### IV.III. Federe anayasaların ve yasaların Federal Anayasaya uygun hale getirilmesi

Yeltsin döneminde federe birimlerle yapılan ikili antlaşmalar da Putin'in dikey iktidar stratejisi önündeki temel engellerden biriydi. Daha önce de gördüğümüz üzere Yeltsin bu antlaşmalar ile hem kendisine siyasi destek elde ediyor, hem de yerel elitlere önemli bir özerklik sağlıyordu. Putin göreve başlar başlamaz bu antlaşmaları ilga etmek ve anayasaya uygun bir federal sistem yaratabilmek için harekete geçti. Putin'e göre federe yasama organlarının çıkardığı yasaların %20'si anayasaya aykırıydı (Kahn, 2002: 225). Bunun için de görevi bölgesel yasaların, federal anayasaya uygunluğunu denetlemek olan bir komisyon ihdas etti. Komisyonun raporlarına göre federal yasama organlarından çıkan düzenlemelerin dörtte biri, anayasaya aykırıydı. Rapora istinaden başsavcılık, tüm federe birimlere bu aykırılıkların giderilmesi için talimat gönderdi. 2001 yılına gelindiğinde yine komisyonun raporuna göre tespit edilen aykırılıkların %80'i düzeltilmişti. Bunlara ek olarak 2002 yılında kırk altı ikili antlaşmadan, yirmi sekizi ilga edilmişti. 2004 yılında ise geçerli ikili antlaşma sayısı sekize düşmüştü.

2000 yılında Mordovya Cumhuriyeti anayasası ve Başkurdistan anayasası, Federal Anayasa'ya aykırı oldukları için değiştirildiler. 1995 tarihli Mordovya Anayasası'nın girişinde “Çok uluslu Mordovya Cumhuriyeti'nin tam yetkili vekilleri olan bizler, Rusya Federasyonu'nun saygınlığını korumak için mücadele edeceğimizi beyan ederiz” yazarken, 2000 tarihli değişiklik ile bu “Çok uluslu Rusya Federasyonu'nun, Moldovya Cumhuriyeti'nde yaşayan tam yetkili vekilleri olan bizler (...)” olarak değiştirilmiştir (Kahn, 2002: 269). 1995 tarihli anayasa metninde normlar hiyerarşisi belirtilirken zikredilmeyen federal yasalar, bu değişiklikte belirtilmiştir. 1993 tarihli Başkurdistan Anayasası'nın önsözünde devletin egemenliği vurgulanırken, 2000 tarihli yeni Anayasada Başkurdistan'ın yüzyıllardır gönüllü bir şekilde Rusya'nın parçası olduğu ifade edilmiş ve devletin Rusya'nın bir parçası olarak “egemen” olduğu belirtilmiştir. Ayrıca 1993 tarihli anayasada iki birimin karşılıklı ilişkisi Federasyon Antlaşması üzerinden temellendirilirken, yeni anayasada Federasyon Anayasası en yüksek norm olarak tanımlanmıştır (Kahn, 2002: 272, 274).

Putin ayrıca anayasada yer alan ancak Yeltsin'in ikili antlaşmalar nedeniyle kullan(a)madığı yetkilere sahip çıktı ve federe hükümetlerin karar ve kararnamelerini askıya almaya başladı. İnguş Cumhuriyeti başkanının iki buçuk yıl önce çıkardığı gaz ve elektrikten daha fazla vergi alınmasını düzenleyen karar ve de aynı hükümetin yabancı işçilere vize verilmesine dair kararnamesi Putin tarafından, anayasayı ve federal yasaları ihlal gerekçesi ile askıya alındı. Bunu Amur ve Smolensk Oblastları'nın ve Adige Cumhuriyeti'nin kararnamelerinin aynı gerekçe ile askıya alınması takip etti (Kahn, 2002: 246).

#### IV.IV. Valilik Seçimlerinin Kaldırılması

Federal sistemi ortadan kaldırmaya dönük bir diğer düzenleme de eyaletlerin seçilmiş makamlarını hedef alıyordu. Putin'in göreve başladığı ilk günlerde Duma'dan çıkan bir yasa, başkana belirli şartlar altında valileri görevden alma ve de bölgesel meclisleri feshetme yetkisi verdi. Buna göre eğer valiler aldıkları kararlar ve onayladıkları yasalar ile Rusya anayasasını, federal yasaları ve de başkanlık kararnamelerini çiğnerlerse Duma'nın, Başsavcının veyahut duruma göre eyalet parlamentolarının önerisi ile Başkan tarafından görevlerinden alınabileceklerdi (Gel'man, 2008: 10). Fakat Putin 2003 parlamento seçimlerini de düşünerek bu yetkisini hiç kullanmadı, bu durumdaki valileri istifaya zorlamayı ve de istifadan sonra da onlara başkentte bir pozisyon vererek yanında tutmayı tercih etti. 2004 başkanlık seçimini kazandıktan sonra ise valilerin seçimle değil, başkanın ataması ile göreve gelmesini istedi ve bu gaye ile Duma'ya yasa teklifi sundu. Bu yasanın gerekçesi olarak da Çeçen ayrılıkçıların 2004 eylülünde bir okulu basmaları ve çoğu çocuk 330 kişinin ölümüne neden olmaları gösterildi (Lemaitre, 2006: 370).

Çıkarılan yasa ile o zamana kadar halk oyu ile seçilen valilerin, artık bölgesel yasama organının onayı ile başkan tarafından atanması öngörüldü. Eğer ilgili yasama organı, başkanın adayını iki defa reddederse, başkanın meclisi dağıtma hakkı da bulunuyordu. Başkanın ayrıca meclis başkanlarını “görevini yerine getirmede başarısızlık” gibi bir iddia ile makamından alma hakkı mevcuttu. Putin

kamuoyuna verdiği demeçlerde bu radikal değişimleri şu şekilde savundu: “ (...) prosedürü değiştirdik, çünkü suçlu (criminal) kişilerin iktidara erişmesini engellemek istedik. Sivil toplumun güçlü olmadığı bizim gibi ülkelerde, doğrudan seçim yapmak suç şebekelerinin desteklediği adayların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Onlar yasadışı paraları ile seçim süreçlerini manipüle etmek istemektedirler” (akt. Teague, 2014). Putin ayrıca “ayrılıkçı eğilimlerin” iktidara gelmesine mâni olmak için bunu düzenlediklerini de söyleyecekti.

Darrell Slider da (2008) valilik seçimlerinin kaldırılmasının arkasında ikisi açık, biri zımni üç temel saik olduğunu iddia edecektir. İlk neden, bölgelerin merkezden yeterince iyi denetlenememesidir (Slider, 2008: 109). Yukarıda da bahsettiğimiz Beslan faciası sırasında yaşanan gelişmeler bu değişikliğin temel gerekçelerinden biri olacaktır. Zira bu trajedi sırasında Putin'in atadığı süper bölge valisi ile Kuzey Osetya başkanı arasında yetki tartışması yaşanmış ve bu tartışma da saldırganlara müdahaleyi geciktirmiştir. Yapılacak düzenleme ile valiler ve Moskova arasında bir uyum ve denetim mekanizması kurulmuş olacaktı. İkinci neden ise bölge seçimlerinde yaşanan usulsüzlüklerdi (Slider, 2008: 110). Zira bu seçimlerin mafya ve de finans çevreleri tarafından rahatlıkla manipüle edildiği iddia ediliyordu. Bu nedenle seçilen valiler, Rusya'nın ve de bölgenin genel çıkarından ziyade bu güçlü adamların çıkarları için çalışıyordu. Seçimler hakkında yapılan bir diğer eleştiri de çoğu bölge halkının demokrasiye yeterince hazır olmamasıydı. 2004 yılında Altay valilik seçimlerini bir tv komedyeninin kazanması bu iddiaya bir kanıt olarak sunuluyordu. Üçüncü neden ise görev süresi sınırına takılacak olan valilerin yaratacağı kaostu (Slider, 2008: 111). 2004 yılında birçok vali ikinci dönemlerini bitirecekti ve bir daha seçime girebilmeleri de mümkün değildi. Kremlin bunun bir istikrarsızlık yaratacağını düşünüyordu. Örneğin Tataristan'daki ayrılıkçı eğilimleri baskılayan despot Şeymiyev'in görev süresi o yıl dolacaktı ve onun koltuğu pek ala Kremlin karşıtı bir ayrılıkçıya geçebilirdi. Putin valilik seçimlerini kaldırırken, aynı zamanda bu süre sınırını da kaldırmış oldu. Böylece istemediği valiyi görevden alabilirken, istediğini de tekrar tekrar atayabilecekti.

İlgili yasa Putin'e vali atamada son derece geniş yetkiler vermiş olsa da atanan valilerin hemen hepsi eski seçilmiş valilerdi. Sadece dört Vali Putin tarafından yeniden atanmaya uygun görülmemişti. Buradan anlaşılıyor ki, başkanın amacı bölgeyi iyi bilen ve belirgin bir seçmen desteği bulunan güçlü yerel liderler ile çalışmaktı. Başkan onları yerelin seçim baskısından kurtarmakta, onlar da karşılığında lidere sadakat gösterip, onun hem başkanlık hem de дума seçimlerinde galip çıkmasını sağlamaktaydı (Busygina, 2017: 61). Bu nedenle de kanun halihazırda görev yapan ve yasa gereği tekrar seçilemeyecek olan ya da bölgesel muhalefet tarafından yerinden edilecek olan valiler tarafından olumlu karşılandı. Yasa ayrıca bölgesel meclislerin, federal yasayı ihlal ettikleri hallerde feshedilebilmesini düzenliyordu. Buna göre anayasayı ya da federal yasaları ihlal ettikleri belirlenen yerel meclislerden üç ay içinde hatalarını düzeltmeleri isteniyordu. Yapılmadığı takdirde, Başkan Duma'nın da onayını alarak ilgili meclisi feshedebilecekti.

Başkanın valileri atamasını düzenleyen bu yasa Putin'in destekçileri tarafından Rusya anayasasına uygun görülse de muhalefet tarafından aykırı olmakla suçlandı. Destekçiler bunun anayasadaki “yürütme erkinin bütünlüğü” ifadesini gerçekleştireceğini iddia ederken, muhalifler düzenleme ile hem demokrasinin hem federalizmin hem de hukuk devletinin içiştir edildiğini savunacaklardı (Goode, 2010a: 46).

#### **IV.V. Hegemonik Parti İnşası**

Putin'in Dikey İktidar hedefini gerçekleştirmek için ihtiyaç duyduğu en önemli kurumlardan biri de siyasi partiydi. Yeltsin kendisini partiler üstü konumlayabilmek için bir siyasi parti örgütüne yatırım yapmamış ve bu onun popüler desteği yitirmesine neden olmuştu. Putin bu nedenle iktidara gelir gelmez, ulusal çapta örgütlü bir iktidar partisinin inşasına girişti ve 2001 yılında “Birleşik Rusya Partisi” kuruldu. 2003 Duma seçimlerinde birinci olan parti, bu başarısını bugüne kadarki tüm seçimlerde sürdürdüğü gibi, başkanlık seçimlerinde de Putin ve Medvedev'in seçilmesi için güçlü bir kampanya yürüttü. Ancak partinin asıl başarısı, bölgeler üzerinde kurduğu hakimiyetti. 2012 yılına gelindiğinde valilerin %94'ü Birleşik Rusya üyesi olmuşken, bölgesel yasama organlarının ise %99'unda çoğunluk

kontrolü partiye aitti (Reuter, 2017: 127-130). Ancak bu başarı çok da adil yollar üzerinden gelmedi, Putin partinin hegemonik konuma erişebilmesi için bir dizi düzenlemeye gitti. Duma seçimlerinde “dar bölge çoğunlukçu” seçim sisteminin kaldırılması bunlardan biriydi. Bu değişiklik ile adayların seçimlere bağımsız olarak girmesi engellendi ve ulusal bir partiye üye olmak zorunda bırakıldılar (Gel'man, 2008: 12). Ülke çapındaki en örgütlü parti de Putin'in Birleşik Rusya Partisi olduğu için vekiller, bölgelerine değil, Putin'e gösterdikleri sadakat ile seçilebilir hale geldiler.

2005 yılında ise siyasal partiler kanununda bir dizi değişikliğe gidildi. Değişikliklerin temel hedefi yerel siyasal partilerin önüne geçmek ve Birleşik Rusya'yı hegemonik bir konuma ulaştırmaktı. Bu hedefle önce partilerin seçime girme yeterliliği olan toplam üye sayısı on binden, elli bine çıkarıldı (Hale, 2010: 94). Ardından partilerin federe birimlerin en az yarısında örgütlenmiş olmaları ve buralarda asgari 500 üyeye sahip olması zorunlu hale getirildi. Bu değişiklikler kısa sürede sonuç verdi ve aktif parti sayısı büyük ölçüde azaldı. Tüm bu formel ve informal düzenlemeler ile Birleşik Rusya Partisi ülkede başat parti haline geldi ve de Putin'in en uzak ulusaltı birimleri dahi rahatlıkla kontrol edip, yeniden merkezileşmeyi sağlayabilmesinde etkili bir iktidar aygıtına dönüştü (Konitzer & Wegren, 2006).<sup>10</sup>

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Rusya, çarlık rejimi sonrasında Lenin'in “ulusların kendi kaderini tayin hakkı” fikri çerçevesinde federal bir yapıya evirildi. Anayasal olarak her bir federe birim “ayrılma hakkı” gibi geniş yetkilere sahip olmakla birlikte bu federal sistemin, iktidarı dağıtma ve halk katılımı gibi bir demokratik bir ideali bulunmuyordu. Komünist Parti tüm federe birimleri mutlak kontrolü altında tutuyorken, siyasal katılıma da izin vermiyordu. Bu nedenle Sovyetler Birliği'nin federalizmi “sözde federalizm” olarak tanımlandı. 1991 yılında Sovyetler Birliği'nin dağılma sürecine girmesiyle birlikte Rusya Sovyeti içinde yer alan özerk cumhuriyetler birer birer egemenlik iddiasında bulunmaya başladılar.

Sovyetler Birliği'nin dağılması sürecinde federal kurumlar, eski yapının parçalanmasında ve otoriter rejimden çıkışta etkin bir görev üstlendiler. Ancak bu kurumlar aynı performansı demokratikleşme sürecinde gösteremediler. Yazıda da belirtildiği üzere federe birimlerin hiçbiri kendi içlerinde demokratik rejimler kurmadılar. Yerel elitler, Moskova'dan elde ettikleri özerklikleri kendi iktidarlarını konsolide etmek için kullandılar ve halkın katılımını öne çıkaran bir rejim arzulamadılar. Böylece ortaya zayıf bir merkezin etrafında toplanmış, egemen-otoriter ulusaltı rejimler çıktı. Öyle ki, gözlemciler 1990lı yıllar Rusyası için “Egemenlikler Geçit Töreni” (Parade of Sovereignties) ifadesini kullanacaklardı. Özellikle Yeltsin'in Başkurdistan ve Tataristan'a tanıdığı imtiyazlar ile ülke ne çarlık ne de Sovyet döneminde olmadığı kadar federal bir yapıya dönüşecekti. Ancak bu dönüşüm başkent ve etnik Ruslar açısından egemenliğin yitimi ve bundan neşet eden anarşi ve yozlaşma olarak yorumlanacaktı.

Putin iktidara geldiğinde ülkedeki yaygın sorunların temelinde bu merkezkaç eğilimlerin olduğunu öne sürerek önceliğini federalizm ile mücadele etmeye verdi ve ortaya “dikey iktidar” denilen yönetim stratejisi çıktı. “Siyasi Yeniden Merkezleşme” olarak da yorumlanan bu strateji Putin iktidarının alameti farikası oldu ve günümüze kadar devam etti. Böylece Rusya'da federalizme en yakın tarihsel dönem olan 1990lar elitlerin ve siyasal kültürün de etkisiyle demokratik bir dönüşüme neden olmaktan ziyade kaosa ve ulusaltı otoriter rejimlere neden oldu. Putin de bu kaosu sona erdirmek gerekçesi üzerinden kendi otoriter rejimini ihdas etti. Öyle ki, Gel'man da (2008) 1991-1998 arasındaki adem-i merkezleşmeyi, Hobbes'un doğa durumuna benzetirken, 1998-2005 arasındaki “yeniden merkezleşmeyi” ise Leviathan'ın geri dönüşü olarak yorumlayacaktı.

<sup>10</sup> Bu konuda Bkz. Konitzer, A., & Wegren, S. K. (2006). Federalism and political recentralization in the Russian Federation: United Russia as the party of power. *Publius: The journal of federalism*, 36(4), 503-522.

Tüm bu eksikliklerine rağmen yukarıda da ifade ettiğimiz üzere Rusya tarihinin hakiki bir federalizme en yakın olduğu dönem 1991-1998 arasındaki kısa dönemdir. Gözlemciler tarafından federalizmden ziyade feodalizme benzetilen bu dönemde merkezkaç kuvvetler en güçlü dönemini yaşamıştır. Her ne kadar bu ulusaltı birimler kendi içlerinde demokratik olmasalar ve siyasal katılımı genişletmeseler bile merkezi iktidara karşı gösterdikleri direnç ile “potansiyel bir federalizm” inşasının önünü açmışlardır. İddiamız o dur ki, bu parçalı iktidar yapısının varlığına izin verilmiş olsaydı, zamanla demokratik bir ulusaltı yönetim ve de uyumlu bir federal-federe devlet ilişkisi mümkün olabilir ve Rusya'nın demokrasiye geçişi tamamlanabilirdi. Ancak Putin'in Dikey İktidar stratejisi bu “potansiyelin” gelişimine izin vermedi ve Rusya'da Federalizmin erken ölümüne neden oldu.

## KAYNAKÇA:

- Aspaturian, V. V. (1950). The theory and practice of Soviet federalism. *The Journal of Politics*, 12(1), 20–51.
- Busygina, I. (2018). Russian federalism. In *Russia* (pp. 57–64). Palgrave Macmillan, London.
- Chaisty, P. (2013). The Federal Assembly and the power vertical. In *Routledge handbook of Russian politics and society*. Routledge.
- Daniels, R. V. (1997). Democracy and federalism in the former Soviet Union and the Russian Federation. In Peter Stavrakis (Ed.) *Beyond the Monolith: The Emergence of Regionalism in Post-Soviet Russia*. 233–243. John Hopkins University Press.
- DeBardeleben, J. (1997). The development of federalism in Russia. In (Ed.) Peter Stavrakis, *Beyond the Monolith: The Emergence of Regionalism in Post-Soviet Russia*, 35–56. John Hopkins University Press.
- Elazar, D. J. (1987). *Exploring federalism*. University of Alabama Press.
- Gel'man, V. (2008). *Leviathan's return: the policy of recentralization in contemporary Russia*. In Federalism and local politics in Russia (pp. 1–24). Routledge.
- Gel'man, V. (2010). The Dynamics of subnational authoritarianism: (Russia in comparative perspective). *Russian Politics & Law*, 48(2), 7–26.
- Gel'man, V., & Ryzhenkov, S. (2011). Local regimes, sub-national governance and the ‘power vertical’ in contemporary Russia. *Europe-Asia Studies*, 63(3), 449–465.
- Gibson, E. L. (2004). *Federalism and democracy in Latin America*. JHU Press.
- Gill, G. (2006). A new turn to authoritarian rule in Russia?. *Democratization*, 13(1), 58–77.
- Gill, G. J. (2017). *Dynamics of democratization: Elites, civil society and the transition process*. Macmillan International Higher Education.
- Golosov, G. V. (2011). The regional roots of electoral authoritarianism in Russia. *Europe-Asia Studies*, 63(4), 623–639.
- Goode, J. P. (2010). The fall and rise of regionalism?. *Journal of Communist Studies and Transition Politics*, 26(2), 233–256.
- Goode, J. P. (2010a). Russia's gubernatorial elections: A postmortem. In *Institutions, Ideas and Leadership in Russian Politics* (pp. 43–66). Palgrave Macmillan, London.
- Hale, H. E. (2010). Russia's political parties and their substitutes. In Stephen White (ed.), *Developments in Russian politics*, 7, 81–98. Duke University Press.
- Herd, G. P. (1999). Russia: Systemic transformation or federal collapse?. *Journal of Peace Research*, 36(3), 259–269.
- Hodge, W. C. (1980). Federalism and the Soviet Constitution of 1977: Commonwealth perspectives. *Washington Law Review*, 55(3), 505–542.
- Kahn, J. (2002). *Federalism, democratization, and the rule of law in Russia*. OUP Oxford.
- King, P. (1993). Federation and representation. *Comparative Federalism and Federation*, 95.
- Konitzer, A., & Wegren, S. K. (2006). Federalism and political recentralization in the Russian Federation: United Russia as the party of power. *Publius: The Journal of Federalism*, 36(4), 503–522.
- Kux, S. (1990). Soviet federalism. *Probs. Communism*, 39, 1.

- Lemaitre, R. (2006). The Rollback of democracy in Russia after Beslan. *Review of Central and East European Law*, 31(4), 369–411.
- Lieven, A. (1997). Freedom and anarchy: Russia stumbles toward the twenty-first century. *Washington Quarterly*, 20(1), 38–58.
- Lijphart, Arend (1999). *Patterns of democracy: Government forms and performance in thirty-six countries*. New Haven: Yale University Press.
- Pandey, S. K. (2021). Legacies of Soviet federalism in post-Soviet federal arrangement. In *Hundred Years of the Russian Revolution* (pp. 283–293). Palgrave Macmillan, Singapore.
- Palubinskas, G. (2018). Russia: Containing democracy at home and abroad. *The Lithuanian Quarterly Journal of Arts and Sciences*, 64(4), pp. 5
- Reuter, O. J. (2017). *The origins of dominant parties: Building authoritarian institutions in post-Soviet Russia*. Cambridge University Press.
- Ross, C. (2003). *Federalism and democratisation in Russia*. Manchester University Press.
- Ross, C. (2005). Federalism and electoral authoritarianism under Putin. *DEMOKRATIZATSIYA*, 13(3), 347.
- Rutland, P. (2000). Democracy in Russia: A Tocquevillian perspective. *Democracy*, 11(1).
- Sharafutdinova, G. (2013). Gestalt switch in Russian federalism: The decline in regional power under Putin. *Comparative Politics*, 45(3), 357–376.
- Tarr, G. A. (1999). Creating Federalism in Russia. *S. Tex. L. Rev.*, 40, 689.
- Teague, E. (2014). Russia's return to the direct election of governors: Re-Shaping the power vertical?. *Region: Regional Studies of Russia, Eastern Europe, and Central Asia*, 3(1), 37–57.
- Treisman, D. (2011). Presidential popularity in a hybrid regime: Russia under Yeltsin and Putin. *American journal of Political Science*, 55(3), 590–609.

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

**Teşekkür** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

**Acknowledgement** : We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.

---





Araştırma Makalesi  
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Yıl: 2023 Cilt-Sayı: 16(1) ss: 180–192

Academic Review of Economics and Administrative Sciences  
Year: 2023 Vol-Issue: 16(1) pp: 180–192

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1123186

Geliş Tarihi / Received: 30.05.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 05.01.2023

Yayın Tarihi / Published: 31.01.2023

# YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜZERİNE UYGULANAN KAMU POLİTİKALARININ TEKNOLOJİK İNOVASYON ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE VE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME<sup>1</sup>

Ekrem TOPARLAK <sup>2</sup>

Nazan SUSAM <sup>3</sup>

## Öz

Türkiye'nin enerji alanında kaynak yetersizliği bakımından dışa bağımlı bir ülke olması hem ekonomik anlamda hem de çevresel anlamda yenilenebilir enerjiye verilecek desteğin önemini göstermektedir. Desteğin mahiyetinde oluşturulacak olan kamu mali politikalarının bu alandaki dışa bağımlılığı azaltarak özellikle güneş, rüzgâr, hidrolik enerji, jeotermal enerji gibi Türkiye'nin coğrafi ve iklimsel olarak potansiyele sahip olduğu alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarını arttırması planlanmaktadır. Bu nedenle çalışmada inovasyon ve enerji arasında ilişki kurularak enerji alanındaki teknolojik inovasyonu arttırma da yenilenebilir enerji üzerine uygulanan kamu politikalarının etkili olup olmadığı, Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'nin 2000-2019 dönemi için panel veri analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Modelde Bağımlı değişken olarak teknolojik inovasyonun göstergesi sayılan patent sayıları, bağımsız değişken olarak da yenilenebilir enerji alanındaki kamu politikaları için kukla değişkeni ile yıllık büyüme (%) ve milli gelir içindeki Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) harcamalarının (%) değerleri kontrol değişkeni kullanılmıştır. Elde edilen bulgular çerçevesinde, patent sayıları üzerinde kamu politikaları kukla değişkeni ile Ar-Ge değişkeni için pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etki, yıllık büyüme değişkeni içinde istatistiksel olarak anlamlı ancak negatif bir etki tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre söylenebilir ki, yenilenebilir enerji üzerine uygulanan kamu politikalarının devamlılığı teknolojik inovasyonu arttırmaya yardımcı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler** : Kamu Politikaları, Yenilenebilir Enerji, İnovasyon, Patent

**JEL Sınıflandırması** : K32, J18, O32

<sup>1</sup> Bu makale İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalında, Prof. Dr. Nazan Susam danışmanlığında hazırlanmakta olan Ekrem Toparlak'ın "Teknolojik İnovasyon ve Yenilenebilir Enerji Üretimini Teşvik Etmeye Yönelik Kamu Politikaları: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme" isimli doktora tezinden oluşturulmuştur.

<sup>2</sup> Arş. Gör., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ekremtoparлак@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2136-2962-

<sup>3</sup> Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, nsusam@istanbul.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4078-3217.

## Atıf/Citation (APA 6):

Toparlak, E., & Susam, N. (2023). Yenilenebilir enerji üzerine uygulanan kamu politikalarının teknolojik inovasyon üzerine etkisi: Türkiye ve Avrupa Birliği ülkeleri üzerine bir inceleme. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 180–192. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1123186>.

# THE EFFECT OF PUBLIC POLICIES ON RENEWABLE ENERGY ON TECHNOLOGICAL INNOVATION A STUDY ON TURKEY AND EUROPEAN UNION COUNTRIES

## Abstract

The fact that Turkey is a foreign-dependent country in terms of lack of resources in the field of energy shows the importance of the support to be given to renewable energy both economically and environmentally. It is planned that the public financial policies to be formed as a support will reduce the foreign dependency in this area and increase the alternative renewable energy resources, especially solar, wind, hydraulic energy, geothermal energy, which Turkey has geographical and climatic potential. For this reason, in this study, whether the public policies applied on renewable energy are effective in increasing technological innovation in the field of energy by establishing a relationship between innovation and energy, was examined using panel data analysis method for the 2000-2019 period of European Union countries and Turkey. In the model, the number of patents, which is considered as an indicator of technological innovation, as the dependent variable, the dummy variable for public policies in the field of renewable energy, and the annual growth (%) and the values of Research and Development (R&D) expenditures (%) in national income are used as the control variable. Within the framework of the findings, a positive and statistically significant effect on the number of patents for the public policies dummy variable and the R&D variable, and a statistically significant but negative effect for the annual growth variable. According to the results of the analysis, it can be said that the continuity of public policies on renewable energy will help increase technological innovation.

**Keywords** : Public Policy, Renewable Energy, Innovation, Patent

**JEL Classification** : K32, J18, O32

## GİRİŞ

Küresel kapitalizm kendi kurumsal dinamikleri ile hareket ettiği için ekonomik olaylar, ekolojik dengelerin önünde tutulmaktadır. Ekoloji ile ekonomi arasındaki dengeyi gözeten sürdürülebilir bir ekonomi ve yaşanabilir bir ekolojiye geçiş bugün ve gelecek nesiller için kaynak kullanımında etkinlik kavramını gündeme taşımaktadır.

Türkiye'nin enerji alanında kaynak yetersizliği bakımından dışa bağımlı bir ülke olması hem ekonomik anlamda hem de çevresel anlamda yenilenebilir enerjiye verilecek desteğin önemini göstermektedir. Destek mahiyetinde oluşturulacak olan kamu mali politikalarının bu alandaki dışa bağımlılığı azaltarak özellikle güneş, rüzgâr, hidrolik enerji, jeotermal enerji gibi Türkiye'nin coğrafi ve iklimsel olarak potansiyele sahip olduğu alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarını arttırması düşünülmektedir.

Küresel iklim krizi ile birlikte tüm ülkeler karbon salınımlarını düşürmeye yönelik politikalar üretmeye başlamışlardır. Bu çerçevede Türkiye'de İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması gibi çeşitli uluslararası anlaşmalara imza atarak bazı taahhütlerde bulunmuştur. Özellikle gelecek nesillerin daha sağlıklı bir hayat yaşayabilmesi için şimdiden atılacak adımlar bu noktada önem kazanmaktadır. Devletin ekonomiye müdahalesinin ekonomik gerekçesini oluşturan piyasa başarısızlıklarını gidermede bir araç olarak kullanılan kamu politikaları ile yapılacak olan tüm düzenleme ve teşvikler sonucunda optimum üretime ulaşmak istenmektedir.

İktisadi olarak "sonsuz insan ihtiyaçları" kavramı ile söz konusu ihtiyaçların giderilmesinde kullanılacak kaynakların sürekli olarak geliştirilmesi fikrinin temelinde yenilik yani inovasyon yaratma süreci yer almaktadır (Doğan ve A. Doğan, 2021:786). Bu kapsamda yenilenebilir enerji üretimi ile inovasyon arasında da ilişki kuran (Geng ve Ji, 2016; Irandoust, 2016; Jin, Duan ve Tang, 2018) çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Bu çalışmada yenilenebilir enerji alanındaki, kamu

politikaları ve bu politikaların etkinlik analizi ampirik olarak test edilmiştir. Gerek Türkiye ve gerekse Avrupa Birliği ülkelerinin enerji açısından dışa bağımlı olduğu ve yenilenemeyen enerji kaynaklarının çevreye verdiği zarar düşünüldüğünde, yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik edici politika üretilebilmenin ne kadar önemli olduğu göze çarpmaktadır. Yenilenebilir enerji alanındaki kamu politikalarına yönelik çalışmalar mevcut olsa da enerji alanındaki teknolojik inovasyona olan etkiyi göstermek bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran noktadır. Verilerdeki kısıtlılık ise sınırlılıkları oluşturmaktadır. Çalışmanın devamında literatürde yenilenebilir enerji ve kamu politikalarının etkinliği konusunda yapılan çalışmalara yer verilecektir. İkinci olarak Türkiye'nin yenilenebilir enerji alanındaki görünümü çeşitli şekil ve tablolar yardımıyla açıklanacak olup sonrasında ekonometrik analiz sonuçları ile araştırma bulguları değerlendirilecektir.

## I. LİTERATÜR TARAMASI

Enerji, üretimde kullanılması zorunlu bir girdi ve toplumların refahının artması için zorunlu bir faktör olarak, ekonomik ve sosyal kalkınmanın temel girdilerinden birisidir. Bir ekonomide enerji, ekonomik yönden işletilebilir olup olmadığına bakılmaksızın, teknolojik araçlarla yararlanılabilir duruma getirilebilen doğadaki enerji kaynaklarının tümüdür. Bu kaynakların bir bölümü ekonomik yönden işletilebilir durumda ya da gelecekte ekonomik olarak değerlendirilebileceği bilinen veya beklenen yenilenemez doğal kaynaklardır. Diğer bir bölümü ise, yine ekonomik yönden işletilebilir durumda olan ve sürekli yenilenen doğal enerji kaynaklarıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları doğaldır ve sınırsızdır. Çevreye zarar verecek, hava kirliliğine sebep olacak çıktıları yoktur. Yenilenebilir enerjinin doğal olması ve çevreye zarar vermemesi kamu kaynaklarının bu alanda değerlendirilmesi açısından önem arz etmektedir. Uygulamada olduğu kadar akademik alanda da önemle incelenen bu konu hakkında pek çok akademik çalışma ve araştırmaya ulaşmak mümkündür. Konumuz çerçevesinde literatürde yer alan yenilenebilir enerjinin desteklenmesi amacıyla belirlenecek kamu politikalarının tartışıldığı çalışmalar ve bu çalışmaların sonuçları aşağıda açıklanmaktadır.

Greiner, Gruene, and Semmler 2014 yılındaki çalışmalarında yenilenemeyen enerji kaynaklarından yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş için optimum politikaların belirlenmesine yönelik dinamik programlama ve doğrusal olmayan model tahminini kullanmışlardır. Elde ettikleri sonuç; yenilenebilir enerji üretimi için gerekli sermaye stokunda gecikme olmaması için yenilenemeyen enerji kaynaklarının bir kısmının çıkarılmadan bırakılması gerektiği olmuştur. Ayrıca optimum politika belirlenirken yenilenemeyen enerji kaynaklarına vergi koymanın ötesinde yenilenebilir enerji kaynaklarının sübvansiyon edilmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır.

Polzin, Migendt, vd'nin 2015 yılı çalışmaları kamu politikasının yenilenebilir enerji yatırımları üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Temiz enerji piyasasındaki başarısızlıkların üstesinden gelebilecek etkili bir politika bileşimi önermek için OECD ülkeleri örneğinde farklı politika önlemlerinin etkisini göstermek amaçlanmaktadır. Örneğin; tarife garantisinin, yeterince gelişmemiş teknolojiler için sübvansiyonlardan daha etkili olduğu, olgun teknolojiler için ise sera gazı emisyon ticaret sistemleri gibi piyasaya dayalı araçların kullanılması gerektiği ortaya konulmuştur. Böylece teknoloji olgunluğunu dikkate alan teknolojiye özgü politikalar geliştirmenin belirlenecek kamu politikaları için ne kadar önemli olabileceği anlaşılmaktadır.

Kaya 2017 yılı çalışmasının amacı; yenilenebilir enerjiye yönelik geliştirilen teşvik mekanizmalarının yenilenebilir enerji yatırımları üzerindeki etkisini incelemektir. Kullandıkları ekonometrik yöntem ise dinamik panel veri analizidir. AB (Avrupa Birliği) ülkeleri ve Türkiye'de yenilenebilir enerji teşvik araçlarından tarife/prim garantisi, vergi teşvikleri ve yeşil sertifikaların güneş enerjisi kurulu güç kapasite artışı üzerinde etkili olduğu; krediler ve sübvansiyonların ise güneş enerjisi yatırımlarını arttırmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Amedeo Argentiero, vd'nin 2018 yılı çalışmalarında yenilenebilir enerjiye yönelik kamu politikaları belirlemede Bayesian DSGE (*Dynamic stochastic general equilibrium*) tahmin modelini

kullanarak bilgi sermayesine verilecek sübvansiyonun, yenilenebilir enerji kaynaklarının uzun vadeli gelişimi için yenilenebilir enerji kaynakları fiyatına verilecek parasal sübvansiyona kıyasla daha etkili olacağı sonucuna varmışlardır. Bu çalışma yenilenebilir enerji teşviki amacıyla yapılan kamu politikası araçlarından sübvansiyonların hangi alanlara aktarılması gerektiğini araştıran önemli bir çalışmadır.

Marques, Fuinhas ve Pereira'nın 2019 yılındaki çalışmalarında enerji politikalarının yenilenebilir enerji üzerindeki etkisinin uzun ve kısa vadede etkisini panel veri analizi yöntemiyle ölçmüşlerdir. Optimal bir kamu politikasının (doğrudan yatırımlar ve mali teşvikler), erken piyasa yayılımını sağlaması için yenilenebilir enerji teknolojilerinin belli olgunluğa geldikten sonra etkili olacağını yani uzun dönemli etkisine dikkat çekmişlerdir.

Çun 2019 yılı çalışmasında Türkiye'de yenilenebilir enerji sektörünün kamu politikaları ışığında gelişimini yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımlar ve bu yatırımların sonucunda Dünya ve Türkiye perspektifinde ortaya çıkan üretim rakamlarını kullanarak analize sokmuştur. Yenilenebilir enerjiden elektrik üretimindeki artışların enerji cari dengesini olumlu etkileyeceği savunulmaktadır.

Zarabi'nin 2019 yılındaki çalışması, yenilenebilir enerji sektörünün teşvikinde mali teşvik ve sübvansiyon temelli kamu politikasının etkinliği ve verimliliğini Regresyon Analizi ile incelemiştir. Ön maliyetlerin düşürülüp, giriş engellerinin kaldırılması yönünde politika geliştirilmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

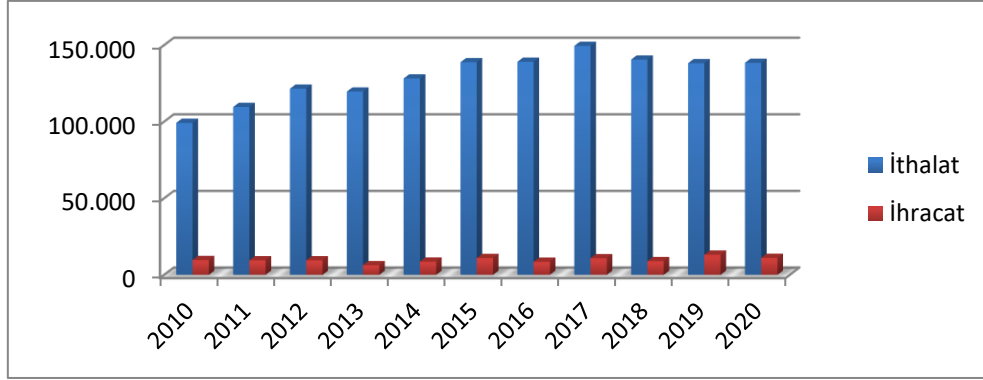
Flores, Segovia ve López'in 2020 yılındaki çalışmalarında, yenilenebilir enerji teşviki için 6 kamu politikasını; ekonomik araçlar, düzenleyici araçlar, politika desteği, araştırma, bilgi ve adaptasyon ve gönüllü yaklaşımları panel veri modeli ile incelemiştir. Kamu politikasının enerji sektörünün yenilikçi faaliyeti üzerindeki olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Akdoğan 2021 yılı çalışmalarında yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla yürütülmekte olan kamu politikalarını ve bu kapsamda uygulanan teşvik ve destek mekanizmalarını Panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Sabit fiyat garantisi, kota yükümlüğü, ihale sistemi ve vergisel teşvikler mekanizmalarından sadece sabit fiyat garantisi ve kota yükümlüğü teşvik mekanizmaları yenilenebilir enerji üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etki gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Yukarıda değinilen örnek çalışmalardan hareketle yenilenebilir enerjinin teşviki amacıyla üretilen kamu politikalarının fayda sağladığı çıkarımında bulunmak mümkündür. Üretilen kamu politikalarının hangi alanlarda olacağı, hangi araçların daha etkili olacağı, sonuçların hangi vadede değerlendirilmesi gerektiğiyle ilgili bulgular ise kullanılan yöntem, değişken ve veri setine göre değişebilmektedir. Bu çalışmada da Türkiye ve AB ülkelerinde yenilenebilir enerji üzerine uygulanan kamu politikalarına odaklanılmaktadır. Çalışmanın özgünlüğü ise söz konusu kamu politikalarının enerji alanındaki teknolojik inovasyona etkisinin olup olmadığını gösterebilmektir.

## II. TÜRKİYE ÖZELİNDE YENİLENEBİLİR ENERJİ

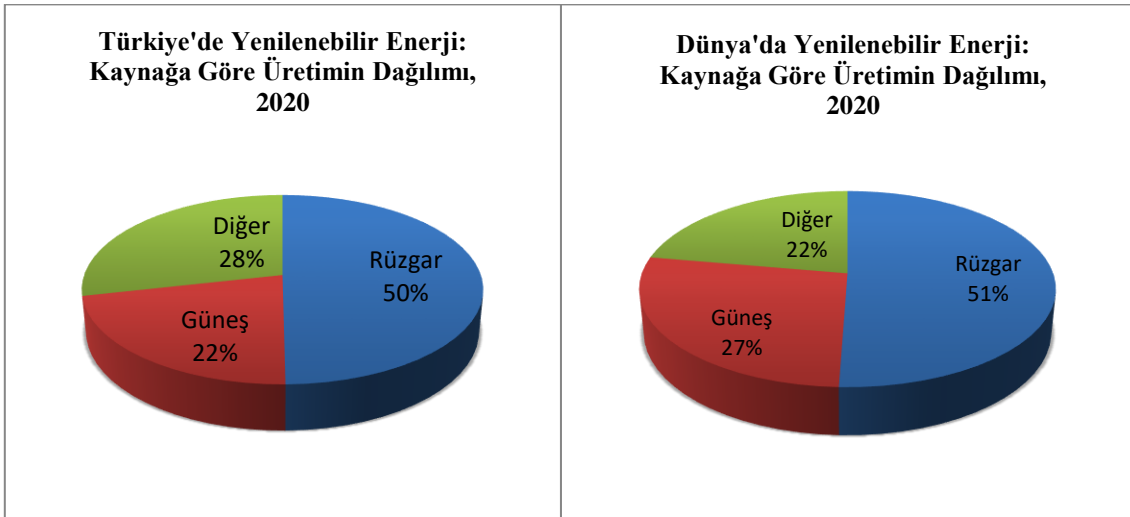
Mevcut uluslararası enerji düzeni ülkeleri "enerji fazlası" veya "enerji açığı" olan ülkeler şeklinde iki gruba ayırmaktadır (Akdoğan, 2021:63). Türkiye söz konusu ayırımda enerji açığı olan ülke konumundadır. Türkiye'nin enerjide dışa bağımlı olması yeterli petrol ve doğalgaz rezervlerine sahip olmamasından kaynaklanmaktadır. Ancak yenilenebilir enerji kaynakları bakımından potansiyel teşkil etmesi dışa bağımlılığı azaltmakta kullanılacak önemli bir husustur. Bu sebeple yenilenebilir enerji üretimini teşvik edecek politikaların kullanılması gerekmektedir.



**Şekil 1. Türkiye’de Ulusal Enerji Dengesi: Orijinal Birimlerle Enerji Arz Dağılımı, 2010-2020**

**Kaynak:** T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Denge Tablolarına bakılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

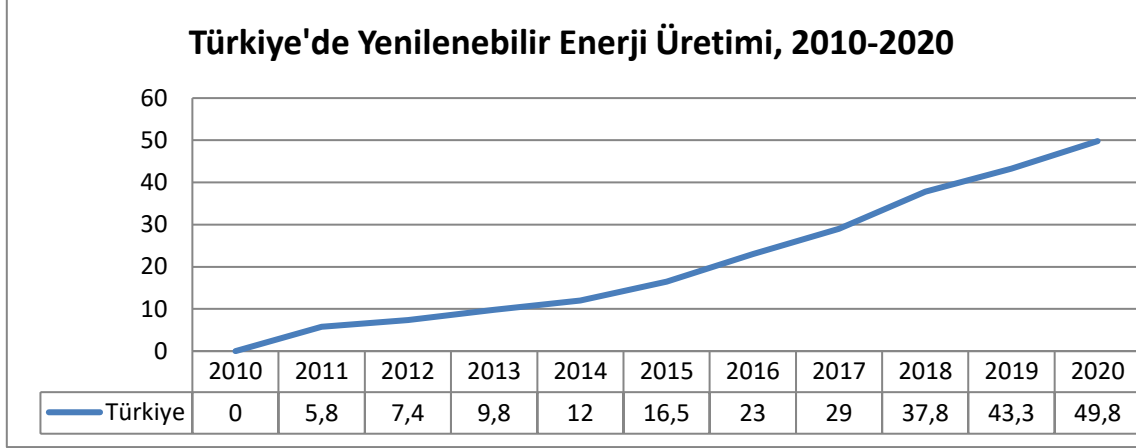
Şekil 1’e göre, Türkiye’nin ulusal enerji dengesindeki fark açık şekilde görülmektedir. İthalat ihracat arasındaki büyük ayırım yıllar itibariyle azaltılamamıştır.



**Şekil 2. Türkiye ve Dünya’da Yenilenebilir Enerji: Kaynağa Göre Üretimin % Dağılımı, 2020**

**Kaynak:** (Statistical Review of World Energy, 2021: 57)

Şekil 2’de 2020 yılı için kaynağına göre dünya ve Türkiye’deki yenilenebilir enerji dağılımı gösterilmektedir. Hem dünyada hem de Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynakları içindeki en fazla payı %50-51 oranla rüzgâr ve %22-27 oranda güneşin aldığı görülmektedir. Şekil 3 ise Türkiye’deki yenilenebilir enerji üretiminin 10 yıllık seyrini göstermektedir. Artış eğilimi rahatça görülebilmekte olup artış hızı özellikle 2014’ten sonra ivme kazanmıştır.

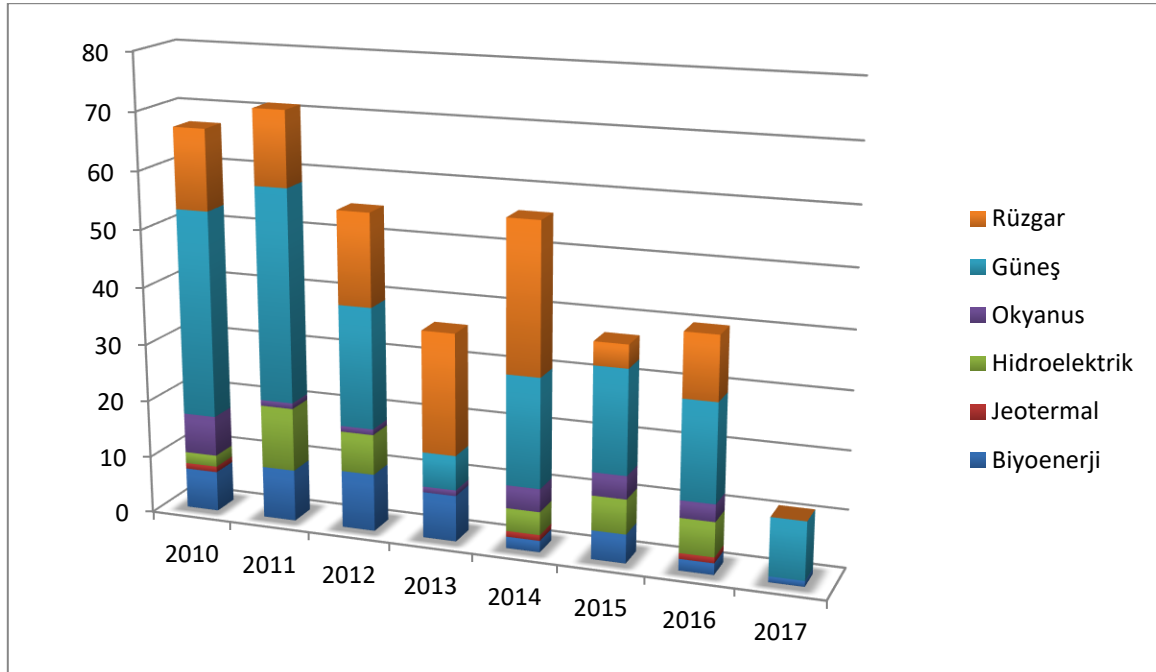


**Şekil 3. Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Üretimi, 2010-2020**

**Kaynak:** (Statistical Review of World Energy, 2021: 56)

Şekil 4'te teknolojik inovasyonun göstergesi olarak kabul ettiğimiz patent sayılarının Türkiye'deki yenilenebilir enerji alanındaki dağılımı yıllar itibariyle gösterilmektedir.

Şekil 2 ile benzer şekilde patent alanında da en fazla payı rüzgâr ve güneş enerjisine yönelik çalışmaların aldığı görülmektedir. Patent sayılarının toplamı için ise dalgalı bir seyir izlediği yorumu yapmak mümkündür.



**Şekil 4. Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Alanında Alınan Patent Sayılarının Alanlara Göre Dağılımı, 2010-2017**

**Kaynak:** (Inspire Irena, Erişim: 10.12.2021)

### III. DEĞİŞKENLER VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada; 28 Ülkeye ait 2000-2019 Yıllarını kapsayan veriler kullanılarak yenilenebilir enerji alanında uygulanmakta olan kamu politikalarının teknolojik inovasyon üzerindeki etkisi analiz edilmektedir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde inovasyonun sıklıkla ArGe (Aghion ve Howitt, 1992; Bilbao-Osoria ve Rodriguez-Pose, 2004; Ulku, 2004; Tüylüoğlu ve Saraç, 2012; Göçer, 2013) ve patent (Griliches, 1998; Porter ve Stern, 2000; Ulku, 2004; Yıldırım, 2011; Sungur, 2016) ile temsil edildiği görüldüğünden teknolojik inovasyonun göstergesi olarak da patent sayıları kullanılmıştır (Süt ve Çetin, 2018:299). Yenilenebilir enerji alanındaki kamu politikalarının etkisini ölçebilmek adına veri olarak yenilenebilir enerji alanındaki patent sayıları ile analiz yapılması uygun görülmüştür.

Her yıl düzenli olarak yayınlayan Dünya Fikri Haklar Örgütü (WIPO), Cornell Üniversitesi ve INSEAD işbirliğinde hazırlanan Küresel İnovasyon Endeksi (KİE) sayesinde ülkelerin inovasyon performansları hakkında fikir sahibi olunabilmektedir (Cornell University, INSEAD, and WIPO, 2020:33). Bu çalışmada en inovatif 50 ülke içerisinde yer alan AB ülkeleri ve Türkiye ülke kriteri olarak belirlenmiş olup, Tablo 1’de 2021 yılı için KİE sıralaması gösterilmektedir. Tablo da koyu renk ile gösterilen AB ülkeleri ve Türkiye 132 ülke içerisinde ilk 50 sıralamasında yer almaktadır. Türkiye bu sıralamada 39.3 skor puanı ile 41.sırada yer almaktadır.

**Tablo 1. Küresel İnovasyon Endeksi Sıralaması, 2021**

Sıralama	Ülke İsmi	Skor Puanı	Sıralama	Ülke İsmi	Skor Puanı
1	İsviçre	65.5	26	Yeni Zelanda	47.5
2	İsveç	63.1	27	Malta	47.1
3	Amerika	61.3	28	Kıbrıs	46.7
4	İngiltere	59.8	29	İtalya	45.7
5	Güney Kore	59.3	30	İspanya	45.4
6	Hollanda	58.6	31	Portekiz	44.2
7	Finlandiya	58.4	32	Slovenya	44.1
8	Singapur	57.8	33	BAE*	43.0
9	Danimarka	57.3	34	Macaristan	42.7
10	Almanya	57.3	35	Bulgaristan	42.4
11	Fransa	55.0	36	Malezya	41.9
12	Çin	54.8	37	Slovakya	40.2
13	Japonya	54.5	38	Letonya	40.0
14	Hong Kong	53.7	39	Litvanya	39.9
15	İsrail	53.4	40	Polonya	39.9
16	Kanada	53.1	41	Türkiye	38.3
17	İzlanda	51.8	42	Hırvatistan	37.3
18	Avusturya	50.9	43	Tayland	37.2
19	İrlanda	50.7	44	Vietnam	37.0
20	Norveç	50.4	45	Rusya	36.6
21	Estonya	49.9	46	Hindistan	36.4
22	Belçika	49.2	47	Yunanistan	36.3
23	Lüksemburg	49.0	48	Romanya	35.6
24	Çek Cumhuriyeti	49.0	49	Ukrayna	35.6
25	Avusturya	48.3	50	Karadağ	35.4

**Kaynak:** (Globalinnovationindex, Erişim: 10.03.2022),

\*Birleşik Arap Emirliği

Aşağıda Tablo 2’de bağımlı ve bağımsız değişken olarak hangi verilerin kullanıldığı ve verilerin elde edildiği kaynaklar gösterilmektedir. Tablo 2’e göre bağımlı değişken olarak enerji alanındaki inovasyonu temsilen çokça tercih edilen yenilenebilir enerji alanında alınmış patent sayılarının logaritmik değeri kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak da yenilenebilir enerji alanında verilen kamu politikaları için kukla değişken oluşturulmuştur. İnovasyonu etkileyen kontrol değişkenler

seçilirken ise literatürden hareketle yıllık büyüme (%) ile milli gelir içindeki Ar-ge harcamalarının (%) değerleri kullanılmıştır. Patent verileri için International Renewable Energy Agency (IRENA), Kamu politikaları için International Energy Agency (IEA) ve kontrol değişkenler için Dünya Bankası'nın veri setlerinden yararlanılmıştır. Kukla değişken oluşturulurken ilgili yılda kamu politikası temel teşvik mekanizması ise 1 olarak (aynı yıl içerisinde birden fazla olması durumunda da dâhil olmak üzere), aksi halde 0 olarak kodlanmıştır.

**Tablo 2. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler ve Kaynaklar**

Bağımlı Değişken		Kaynaklar
<b>Log_ptnt</b>	Yenilenebilir enerji alanında alınan patent sayılarının Logaritması	International Renewable Energy Agency (IRENA), Renewable Technology Patents Reports
Bağımsız Değişkenler		
<b>Ppre</b>	Yenilenebilir enerji alanında verilen kamu politikaları	International Energy Agency (IEA), Policies Database
<b>Grow</b>	Yıllık büyüme (%)	World Bank Open Data
<b>Rd</b>	Milli gelir içindeki Ar-ge Harcamaları (%)	

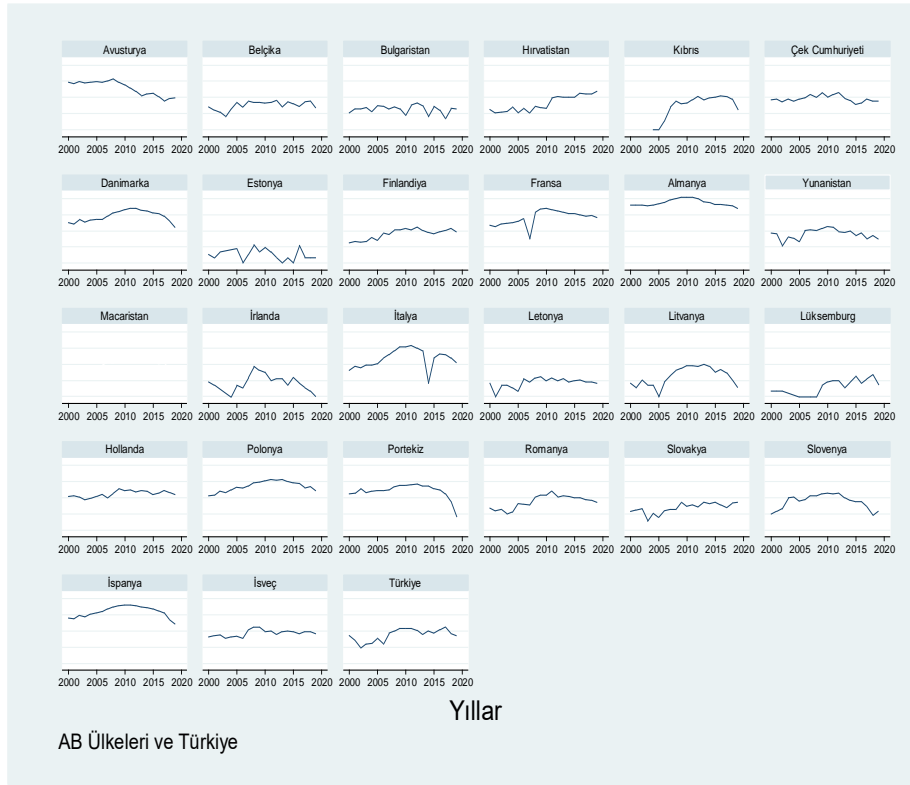
Yöntem belirlenirken bazı yıllardaki veri eksikliği dikkate alınarak dengesiz panel veri modeli kurulmuştur. Hausman testi kullanılmış, sabit ve tesadüfi etkili modeller oluşturulup sabit etki olması gerektiği görülmüştür. Modelde otokorelasyon, heteroskedasite veya birimler arası korelasyondan en az biri varsa yapılması gereken parametre tahminleri değiştirilmeden standart hatalar düzeltilmeli (dirençli standart hatalar kullanılmalı) ya da varlıkları halinde gerekli yöntemlerle tahminler yapılmalıdır. Driscoll-Kraay tahmincisi sabit ve tesadüfi etkiler modelleri için kullanılmakta olduğundan ve kurulan modelde oto-korelasyon ve değişen varyans sorunları bulunduğundan değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için dirençli hatalarla doğru tahminler yapabilen Driscoll-Kraay (1998) sabit etkiler panel veri model tahmincisi tercih edilmiştir. Bu tahminci, ülke sayısının kullanılan yıldan fazla olması ( $N > T$ ) durumunda bile heteroskedasite varlığında tutarlı, uzamsal ve dönemsel korelasyonun genel formlarında dirençli standart hatalar üretmektedir ve yatay kesit ortalamaları serisi için Newey-West türü düzeltme yapmaktadır (Tatoğlu, 2020:335). Bu nedenle birim kök ve yatay kesit bağımlılığı testlerine gerek duyulmamıştır. Model kurulurken verilen açıklayıcı değişkenler kullanılarak alternatif modeller denenmiş ve hem iktisadi hem de istatistiksel olarak elde edilen en anlamlı model seçilmiştir.

Kurulacak model aşağıdaki gibidir:

$$Log\_ptnt_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ppre_{it} + \beta_2 Grow_{it} + \beta_3 Rd_{it} + \epsilon_{it}$$

Aşağıda Şekil 5'te yenilenebilir enerji alanında alınan patent sayılarının analizde kullanılacak olan ülkelerdeki seyirini yıllar itibarıyla göstermektedir. Ülkelerin geneli için yapılabilecek yorum artış trendinin 2010 yıllarından sonra durup azalışa doğru geçtiğidir.





**Şekil 5. AB Ülkeleri ve Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Alanında Aldığı Patent Sayılarının Değişimi, 2000-2019**

**Kaynak:** (Inspire Irena, Erişim: 10.12.2021)

**Not:** Malta'nın verilerindeki eksiklikten dolayı grafik eklenememiştir.

#### IV.ARAŞTIRMA BULGULARI

Tablo 3 incelendiğinde, bağımlı değişken olan patent sayıları için ve bağımsız değişkenlerden milli gelir içindeki Ar-ge harcamaları (%)'si 529 gözlem, kamu politikaları için kukla değişkeni ve bağımsız kontrol değişkeni olan yıllık büyüme (%) için 560 gözlem kullanıldığı görülmektedir. Patent sayılarında eksiklik Malta'nın veri eksikliğinden, Ar-ge harcamaları (%)'ndeki eksiklik 2019 yılı verilerinin yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Kullanılan modelin güçlü dengeli olması analize engel oluşturmadığından söz konusu veri eksikliği sorun teşkil etmemektedir.

**Tablo 3. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Minimum	Maximum
Log_Ptnt	529	3.815884	1.694869	0	8.128585
Ppre	560	0.6035714	0.4895927	0	1
Grow	560	2.655898	3.605104	-14.838	25.176
Rd	529	1.433036	0.8948215	0.044	3.87

Açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi için korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Açıklayıcı değişkenler arasında ilişkilerin yüksek olması çoklu doğrusal bağımlılık probleminde sebep olacağından model tahmin sonuçlarının güvenilirliğini olumsuz etkileyecektir.

**Tablo 4. Korelasyon Matrisi**

Değişkenler	Log_Ptnt	Ppre	Gdp	Rd
Log_Ptnt	1.0000			
Ppre	0.2219	1.0000		
Grow	-0.3120	-0.1152	1.0000	
Rd	0.3654	0.1885	-0.2146	1.0000

Korelasyon matrisi Tablo 4’te yer almaktadır. Matris incelendiğinde değişkenler arasında modeli etkileyecek kadar yüksek ilişkinin olmadığı görülmektedir. Milli gelir içindeki Ar-ge Harcamaları değişkeni ile diğer değişkenler arasında negatif ilişki vardır. Milli gelir içindeki Ar-ge Harcamaları değişkeni dışındaki diğer değişkenler kendi aralarında pozitif ilişkiye sahiptir.

**Tablo 5. Driscoll-Kraay Robust Panel Veri Modeli Tahmin Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Log_ptnt		F(3,19)= 254.66 Prob>F=0.0000		
Gözlem Sayısı: 501				
Değişkenler	Kat Sayılar	Drisc/Kraay Std. Hata	t	P> t
Sabit	3.025023	0.1822804	16.60	0.000
Ppre	0.5013251	0.918007	5.46	0.000
Grow	-0.108812	0.0443565	-2.45	0.024
Rd	0.5487094	0.0506697	10.83	0.000
R <sup>2</sup> : Grup İçi =0.2103				

Tablo 5’te Driscoll-Kraay standart hatalı sabit etkiler regresyonu tahmin edilmiş olup sonuçları gösterilmektedir. F istatistiği anlamlıdır. Oto-korelasyon ve değişen varyans sorunlarının varlığı durumunda, dirençli hatalar ile hesaplanmış t istatistiklerine göre Ar-ge değişkeni ve Kamu politikaları için kullanılan kukla değişken için istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etki, yıllık büyüme değişkeni içinde istatistiksel olarak anlamlı ancak negatif bir etki tespit edilmiştir. Tablo 5’ya göre yenilenebilir enerji alanında verilen kamu politikalarındaki bir artış yenilenebilir enerji alanında alınan patent sayılarında da artışa neden olacaktır. Bu sebeple bu alanda yapılacak kamu politikaları teşvikleri önem teşkil etmektedir.

## SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada enerji alanındaki teknolojik inovasyonu artırma da yenilenebilir enerji üzerine uygulanan kamu politikalarının etkili olup olmadığı, Küresel İnovasyon Endeksi sıralamasındaki ilk 50 ülke içerisinde yer alan AB ülkeleri ve Türkiye kıyaslaması yapılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Dönem olarak 2000-2019 dönemi verileri ve panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Yöntem belirlenirken Hausman testi kullanılmış, sabit etki olması gerektiği görülmüştür.

Modelde otokorelasyon, heteroskedasite veya birimler arası korelasyondan en az biri varsa yapılması gereken parametre tahminleri değiştirilmeden standart hataların düzeltilmesi (dirençli standart hatalar kullanılmalı) gerektiğinden ve kurulan modelde oto-korelasyon ve değişen varyans sorunları bulunduğundan değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için dirençli hatalarla doğru tahminler yapabilen Driscoll-Kraay (1998) sabit etkiler panel veri model tahmincisi kullanılmıştır. Model kurulurken verilen açıklayıcı değişkenler kullanılarak alternatif modeller denenerek ve hem iktisadi hem de istatistiksel olarak elde edilen en anlamlı model seçilmesine özen gösterilmiştir.

Kamu politikaları ile yenilenebilir enerji teşviki arasındaki pozitif ve anlamlı ilişkiyi gösteren çalışmalar bulunmakta olup bu çalışmada göstermektedir ki aynı zamanda yenilenebilir enerji

teşvikleri sayesinde bu alandaki patent sayıları da arttırılabilir böylece teknolojik inovasyona da katkı yapılabilir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, patent sayıları üzerinde kamu politikaları kukla değişkeni için pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etki, yıllık büyüme değişkeni için negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki tespit edilmiştir. Yenilenebilir enerji üzerine uygulanan kamu mali politikaları teknolojik inovasyonu arttırmaya yardımcı olduğu için söz konusu politikaların devamlılığı Türkiye içinde önem teşkil etmektedir. Türkiye’de bu kapsamda; Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği, 5346 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM), İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023, Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları Yönetmeliği, Binalar ile Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliği gibi çeşitli yasal düzenlemeler yoluyla yenilenebilir enerjiyi teşvik edici adımlar atılmaktadır. Ayrıca sabit fiyat garantisi ve yerli katkı ilavesini teşvik, lisans ücretinde muafiyet ve vergi istisnaları gibi söz konusu alanlardaki sürdürülebilir kamu politikalarının devam etmesi önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akdoğan, A. D. (2021). *Enerji sisteminde küresel dönüşüm yenilenebilir enerji ve kamu politikaları*. Ankara: Gazi Kitap Evi.
- Argentiero, A., Bollino, C. A., Micheli, S., & Zopounidis, C. (2018). Renewable energy sources policies in a Bayesian DSGE Model. *Renewable Energy*, 120, 60–68.
- British Petroleum. (2021). *Statistical review of world energy*. Retrieved from <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf>
- Cornell University, INSEAD, and WIPO (2020). *The Global Innovation Index 2020: Who will finance innovation?*. Retrieved from [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf)
- Cornell University, INSEAD, and WIPO. (8 Aralık 2021).
- Çun, K. A. (2019). *A review on development of renewable energy sector in turkey in light of public policies and revaluation of YEKDEM mechanism effectiveness*. Bahcesehir University, Graduate School of Social Science, Istanbul.
- Doğan, E., & Doğan, B. Ö. (2021). Finansal gelişme ve inovasyon, Türkiye’de yenilenebilir enerji üretimini artırıyor mu?. *Turkish Studies - Economy*, 16(2), 783–797.
- Flores, S., Segovia, M., & López, L. (2020). Impact of public policies on the technological innovation in the renewable energy sector. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(2), 139–159.
- Geng, J., & Ji, Q. (2016). Technological innovation and renewable energy development: Evidence based on patent counts. *Int. J. Global Environmental Issues*, 15(3), 217–234.
- Greiner, A., Gruene, L., & Semmler, W. (2014). Economic growth and transition from non-renewable to renewable energy. *Schwartz Center for Economic Analysis and Department of Economics, The New School for Social Research, Working Papers Series 2014-4*, 1–33.
- Irandoost, M. (2016). The renewable energy-growth nexus with carbon emissions and technological innovation: Evidence from the nordic countries. *Ecological Indicators*, 69, 118–125.
- IRENA (International Renewable Energy Agency). (10 Aralık 2021). [www.irena.org/Inspire](http://www.irena.org/Inspire)
- Jin, L., Duan, K., & Tang, X. (2018). What is the relationship between technological innovation and energy consumption? empirical analysis based on provincial panel data from China. *Sustainability*, 10(145), 1–13.
- Kaya, H. İ. (2017). *Teşvik mekanizmalarının yenilenebilir enerji yatırımları üzerine etkisi: AB ülkeleri ve Türkiye’de güneş enerjisi yatırımlarına yönelik ampirik bir çalışma*. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Marques, A. C., Fuinhas, J. A., & Pereira, D. S. (2019). The Dynamics of the short and long-run effect of public policies supporting renewable energy: A comparative study of installed capacity and electricity generation. *Economic Analysis and Policy*, 63, 188–206.

Toparlak, E. & Susam, N. (2023). Yenilenebilir enerji üzerine uygulanan kamu politikalarının teknolojik inovasyon üzerine etkisi: Türkiye ve Avrupa Birliği ülkeleri üzerine bir inceleme. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 180–192.

Polzin, F., Migendt, M., Täube, F. A., & Flotow P. (2015). Public policy influence on renewable energy investments a panel data study across OECD countries. *Energy Policy*, 80, 98–111.

Süt, E., & Çetin, A. K. (2018). İnovasyon göstergesi olarak inovasyon endeksleri. *Uluslararası Turizm, İşletme, Ekonomi Dergisi*, 2(2), 299–309.

Tatoğlu, F. Y. (2020). *Panel veri ekonometrisi stata uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.

Zarabi, M. A. (2019), *The politics of renewable energy: The case of local-level financial incentives*. (Master of Arts Thesis). San Diego State University, in Political Science, US.

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir. Bu makale İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalında, Prof. Dr. Nazan Susam danışmanlığında hazırlanmakta olan Ekrem Toparlak'ın "Teknolojik İnovasyon ve Yenilenebilir Enerji Üretimini Teşvik Etmeye Yönelik Kamu Politikaları: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme" isimli doktora tezinden hazırlanmıştır.

**Yazar Katkıları** : 1. yazar, çalışmanın literatür, veri toplama, analiz ve yorumlama aşamalarında katkı sağlamıştır. 2. yazar, çalışmanın veri toplama, analiz, yorumlama ve kontrol aşamalarında katkı sağlamıştır. 1. yazarın katkı oranı: %50, 2. yazarın katkı oranı: %50.

**Çıkar Beyanı** : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Teşekkür** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz

**Ethics Statement** : The author declares that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study. This article is extracted from Ekrem Toparlak's doctoral dissertation titled "Public Policies to Promote Technological Innovation and Renewable Energy Production: An Evaluation on Turkey", which is being prepared at Istanbul University Social Sciences Institute, Department of Finance, under the supervision of Prof. Dr. Nazan Susam.

**Author Contributions** : The first author contributed to the study in the literature, data collection, analysis and interpretation stages. The second author contributed to the analysis, interpretation and control stages of the study. 1st author's contribution rate: 50%, 2nd author's contribution rate:50%.

**Conflict of Interest** : There is no conflict of interest between the authors

**Acknowledgement** : We would like to thank the referees, editor who contributed to the publication process.

---



Araştırma Makalesi  
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Yıl: 2023 Cilt-Sayı: 16(1) ss: 193–206

Academic Review of Economics and Administrative Sciences  
Year: 2023 Vol-Issue: 16(1) pp: 193–206

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuibf>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuibf.1129616

Geliş Tarihi / Received: 12.06.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 11.01.2023

Yayın Tarihi / Published: 31.01.2023

# COVID-19 PANDEMİSİ İLE SAĞLIK SİGORTASININ SİGORTA ŞİRKETLERİNİN KARLILIK ORANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

Serap YÖRÜBULUT <sup>1</sup>

## Öz

2020 Mart ayından itibaren tüm dünya üzerinde etkili olan ve hızla yayılan Covid-19 pandemisi çoğu alanlarda olduğu gibi sigortacılık sektöründe de yeni yükler ve yükümlülükler getirmiştir. Sigorta şirketleri pandemi ile değişen koşullara uyum sağlamak için başta sağlık sigortası olmak üzere çoğu sigorta çeşidinde kapsam ve sorumluluklarında değişikliklere gitmek zorunda kalmıştır. Pandemi ile özellikle sağlık sigortasında meydana gelen değişimlerin sigorta şirketlerinin karlılık oranları üzerindeki etkisi araştırılmak istenmiştir. Bu amaçla çalışma ile Türkiye Sigortalar Birliğinin yayınlamış olduğu 15 sigorta şirketinin pandemi dönemini de kapsayan 2017-2021 verileri ile şirketlerin finansal performans ölçütü olarak karlılık oranı üzerinde; hayat dışı poliçe sayısı, sigorta kaldıraç oranı gibi faktörlerin yanı sıra sağlık sigortasında pazar payı, gerçekleşen hasar prim oranı, net kazanılmış primler, net gerçekleşen hasarlar etkisi panel veri analizi ile ele alınmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre hayat dışı poliçe sayısı ve likidite istatistiksel olarak önemsiz olsa da, hayat dışı poliçe sayısı ve likiditenin artması karlılık oranını artırmaktadır. Sigorta kaldıraç oranı, sağlık sigortası hasar prim oranı, net kazanılmış primler ve net gerçekleşen hasarlar ve sağlık sigortasındaki pazar payı istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir. Şirketlerin en yüksek performansın 2020 yılında, en düşük performans ise 2018 yılında olduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler** : Covid-19, Panel Veri, Sigorta, Karlılık Oranı.

**JEL Sınıflandırması** : C23, G22.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, siybulut@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0781-4405.

## Atıf/Citation (APA 6):

Yörübulut, S. (2023). Covid-19 pandemisi ile sağlık sigortasının sigorta şirketlerinin karlılık oranları üzerindeki etkisinin panel veri analizi ile incelenmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 193–206. <https://doi.org/10.25287/ohuibf.1129616>.

# EXAMINATION OF THE EFFECT OF HEALTH INSURANCE ON THE PROFITABILITY RATES OF INSURANCE COMPANIES WITH PANEL DATA ANALYSIS WITH THE COVID-19 PANDEMIC

## Abstract

The Covid-19 pandemic, which has been impressed the whole world and spread rapidly since March 2020, has brought new burdens and obligations in the insurance sector, as in many other areas. In order to adapt to the changing conditions with the pandemic, insurance companies had to make changes in their coverage and responsibilities in most types of insurance, especially health insurance. The impact of the pandemic, especially in health insurance, on the profitability of insurance companies has investigated. In this study, with the 2017-2021 data of 15 insurance companies published by the Insurance Association of Turkey, including the pandemic period, on the profitability ratio of companies as a financial performance measure; In addition to factors such as the number of non-life policies, capital adequacy ratio, insurance leverage ratio, the effect of incurred loss premium rate, net earned premiums and net incurred claims in health insurance are discussed with panel data analysis. According to the research, although the number of non-life policies and liquidity are statistically insignificant, the increase in the number of non-life policies and liquidity increases the profitability ratio. It has been expressed that the insurance leverage ratio, health insurance claim premium ratio, net earned premiums and net incurred losses are statistically significant on the profitability ratio of the companies. It was found that the highest performance of the companies was in 2020 and the lowest performance in 2018.

**Keywords** : Covid-19, Panel Data, Insurance, Profitability Ratio

**JEL Classification** : C23, G22.

## GİRİŞ

Sigorta, riskler karşısında meydana gelen zararları karşılamak için kullanılan mali bir araçtır. Meydana gelebilecek tehlikelerin odağına göre sigortalar; hastalık / sağlık, kaza, nakliyat, yangın ve doğal afetler, finansal kayıplar gibi çeşitli branşlara ayrılmaktadır (TSB, 2021d). Sigortacılık alanında sağlık branşı; yabancılar için sağlık, acil sağlık, tamamlayıcı sağlık ve sağlık alt branşlarına ayrılmaktadır. Bunlardan yatarak ve ayakta tedavi imkânı sunan sağlık ve tamamlayıcı sağlık branşlarıdır.

Sağlık sigortası, tedavi ve ilaç harcamalarını karşılama teminatı veren ve tıbbi yardımlar sunan sigorta çeşididir. Sigortalının tedavi süresi boyunca, muayene, ilaç ve ameliyat gibi tüm harcamalarını karşılamaktadır (TSB, 2021b). Sağlık sigortası uygulamalarında sigorta şirketlerinin uygulamaları arasında farklılıklar olabilmektedir. Özellikle salgın, afet ve deprem gibi olağan üstü durumlarda sigorta şirketleri sigorta branşları kapsamalarında değişiklikler yapabilmektedir.

Toplumdaki bireylerin sağlıklı yaşam hakkı, birçok uluslararası sözleşmelerde sağlığın korunması ve hastalık durumunda tedavi masraflarının devletler tarafından üstlenildiği en temel hak olarak tanımlanmıştır. Bu doğrultuda ülkemizde sosyal güvenlik hakkı, Anayasamızın 60'ncı maddesinde "Herkes sosyal güvenlik hakkına sahiptir. Devlet bu güvenliği sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar" kanun hükmü ile net bir şekilde belirtilmiştir.

Sosyal sigorta sistemi ise bu hak kapsamında insanların, huzurunu, mutluluğunu ve refahını bozan sosyal tehlikeler sonucunda meydana gelen zararlardan primli veya primsiz olarak kişilerin güvence altına alınmasıdır (SGK, 2014).

Sosyal sigorta sistemi, risklerin meydana gelmesi durumunda ilk olarak doğrudan riski karşılar, ikinci olarak ise riskin paylaştırılarak özel sağlık sigortası aracılığı ile öder. Bu kapsamda oluşabilecek sağlık risklerine karşı Türkiye’de genel sağlık sigortası (GSS), tamamlayıcı sağlık sigortası (TSS) ve özel sağlık sigortası (ÖSS) olmak üzere üç kategoride sağlık hakkı güvence altına alınmıştır.

Genel sağlık sigortası, toplumdaki tüm bireylerin ekonomik durumuna ve isteğine bakılmaksızın zorunlu olarak yapılır. GSS meydana gelebilecek hastalık riskine karşı bireylerin sağlığını; ulaşılabilir, eşit ve etkin bir biçimde korumak amacı ile sağlık harcamaları finansmanının devlet tarafından yapıldığı sigortayı ifade etmektedir.

Özel sağlık sigortası ise bireylerin geleceğini güvence altına alan sosyal güvenlik sisteminin dolduramadığı boşlukları tamamlayan; olası kaza veya hastalık durumlarında sigortalının poliçede belirlenen kapsam ve limit dahilinde yatarak ve ayakta tedavi imkanları sunan, sigortalıyı olası risk durumları karşısında maddi anlamda koruyan, sağlık harcamaları finansmanının özel sigorta şirketleri tarafından karşılandığı bir sigorta ürünüdür (SGK-2022).

GSS kapsamında faydalanılan sağlık hizmetleri, SGK teminat prim limitlerinin üzerinde olan veya kısmen karşılanan sağlık hizmetlerinin cepten ödeme yapılması gereken durumlarda daha iyi şartlarda hizmet almak istenen durumlarda tamamlayıcı sağlık sigortası önemli olmaktadır. Tamamlayıcı ve destekleyici sağlık sigortası, özel sağlık kuruluşlarında geçerli olan ve SGK tarafından karşılanamayan durumlarda tedavi giderlerinin karşılandığı özel sağlık sigortası ürünüdür.

Özel sağlık kuruluşlarında pandemi sebebiyle ortaya çıkan sağlık ile ilgili harcamalar kapsam dışı olmasına rağmen Covid-19 ile ortaya çıkan sağlık harcamaları 09.04.2020 tarihli Resmi Gazete ilanı ile kapsam içine alınmıştır. Yapılan bu düzenleme ile özel sağlık sigortalarının bu düzenleme sonrasında nasıl etkilenebileceğinin araştırılması önemli olmuştur (Boydak, 2020).

Pandemi ile mücadele sürecinde GSS’ye sahip olan bireylere sınırlı bir ek ücret ödeyerek, özel sağlık kuruluşlarından hizmet alma imkânı sunulmuş ve çoğu özel hastaneler pandemi hastanesi olarak hizmet vermiştir.

2020 yılının ilk aylarında görülmeye başlayan ve hızlı bir şekilde tüm dünyayı etkili olan Covid-19 pandemisi öncelikle sağlık ve ekonomi olmak üzere yaşamın hemen her alanını derinden etkilemiş bu süreçte önemli kayıplar yaşanmıştır. Covid-19 un, önceki pandemilere nazaran çok daha hızlı yayılması ve seyrinin öngörülememesi nedeniyle ulusal ve uluslararası seyahatler yasaklandı, okullar ve halka açık sosyal alanlar kapanarak pek çok alanda kısıtlamalar getirildi, dolayısıyla uluslar ve toplumun birbirleri ile olan fiziki ilişkileri de kısmen veya tamamen kapanmış oldu. Pandemi sebebiyle hemen hemen her alanda can ve mal kayıpları yaşandı. Meydana gelen kayıp ve zararların karşılanması çalışmalarında hükümetlerin yanı sıra sigorta şirketlerinin de önemli payı olduğu ortaya çıkmıştır. Pandemi hastalarının sayıca toplum nüfusu içinde hızlı olarak artması hükümetleri ve sigorta şirketlerini finansal olarak zayıflattı (TSB-R 2020, Meral 2021).

Pandemi ile azalan ekonomik faaliyetler ile iş durması, işsizlik, alacak ve sağlık sigortalarında risklerin ve kayıpların artması beklenmesine rağmen Türk sigorta sektörü pandemi öncesine kıyasla 2020 yılında %19,2 büyüme gerçekleştirmiştir (TSB, 2021a).

Covid-19 pandemisi, Türk sigorta sektörünün hayat dışı branşının performansı üzerinde olumsuz bir etkiye sebep olmamışken, hayat branşının performansı üzerinde sınırlı da olsa olumsuz etkilemiştir (Meral, 2021).

Pandemi ile 2020 yılında meydana gelen sağlık sigortasındaki artışın, 2019 dönemindeki aynı aylarda olmaması, pandeminin sigorta yaptırmaya eğilimini artırdığını ortaya koymuştur (Atukalp, 2021).

Bu çalışma da; Pandemi ile ilişkide olan Türkiye sigorta sektörünün karlılık oranı üzerindeki hayat dışı poliçe sayısı, likidite, sigorta kaldırma oranı değişkenlerinin yanı sıra sağlık sigortasında meydana gelen hasar ve prim değişimleri ile pazar payının etkisi panel veri analizi ile ele alınacaktır. 2017-2021 yılları arasında pandemi dönemini de kapsayan verileri kullanarak yapılan çalışmalarda bu



özel dönemin sağlık sigortasında meydana gelen değişimleri ve şirketlerin karlılık oranı üzerindeki etkisini ortaya çıkarması, hükümetler ve sigortacılar için gelecekte yaşanabilecek olası benzer durumlar için rehber olması beklenmektedir.

## I. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde Covid-19 pandemisinin Türk sigorta sektörüne etkilerini inceleyen çok fazla çalışma olmamakla birlikte; Meral (2021) 2016-2020 yılları için hayat dışı ve hayat branşlarındaki sigorta şirketlerinin performanslarını, entropi ağırlıklandırılmış TOPSIS yöntemi kullanarak belirlemiştir ve Atukalp, M. Esra (2021) ise sağlık branşındaki teminat adetlerini inceleyerek Türkiye’de sağlık sigortası sektörü üzerindeki etkisini ortaya koymuştur.

Buna rağmen dünyada farklı ülkelerin sigorta sektörlerinin Küresel Covid-19 pandemisinden nasıl etkilendiği ile ilgili bilimsel çalışmalara da rastlanmıştır. Bunlardan bazıları;

Babuna vd., Covid-19 pandemisinin Gana sigorta sektörü üzerindeki etkisini domuz gribi ve MERS pandemileriyle karşılaştırmalı olarak ele almışlardır (Babuna vd., 2020).

Wang vd., panel veri analizi ile Covid-19 pandemisinin Çin sigortacılık sektörü üzerindeki etkilerini incelemiştir (Wang vd., 2020).

Xu vd., Covid-19 pandemisinin Çin’de yaşlıların bakım sigortası alma niyetlerine etkisini incelemiştir (Xu vd. 2020).

Farrell vd., ABD’de Covid-19 pandemisi ile işsizlik sigortası tazminatı alan ve almayan kişilerdeki tüketim alışkanlıkları üzerindeki etkilerini incelemiştir (Farrell vd., 2020).

Stojkoski vd., Kuzey Makedonya Cumhuriyeti’ndeki Covid-19’un sigorta sektörü üzerindeki etkilerini incelemiştir (Stojkoski vd., 2020).

Literatürde sigorta sektörünün ve şirketlerinin performanslarını ortaya koymak için panel veri analizi ve TOPSIS (Tsai vd. 2008) yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Öner Kaya ve Kaya (2015) sigorta şirketlerinin finansal performansını belirlemek için ölçüt olarak kullanılan aktif kârlılık oranı üzerinde, şirket yaşı, brüt yazılan primler istatistiki olarak önemli ve olumlu bir etkiye sahip iken; sigorta kaldıraç oranı ve cari oranının önemli ve olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir.

Akotey vd. (2013), 2000-2010 yılları arasında Gana’da faaliyet gösteren 10 hayat sigortası şirketinin verilerini kullanarak şirketlerin karlılığı üzerinde etkili olan faktörleri genel karlılık, yatırım faaliyetlerinden elde edilen karlılık ve teknik faaliyetlerden elde edilen karlılık olmak üzere üç farklı modelle ortaya koymuşlardır.

Akel vd. (2016), Türkiye’de 2010-2015 yılları arasında faaliyette bulunan 36 hayat dışı sigorta şirketi arasından 15 sigorta şirketinin finansal tabloları kullanılarak aktif karlılığı üzerinde etkili olan faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Şirketlerin aktif karlılığı üzerinde; likidite oranları ve pazar payı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilerken; kaldıraç oranı, firma yaşı ve hasar/prim oranı arasında ise istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bu çalışma kapsamında, zamana göre değişkenliğin ölçülmesinde sıklıkla kullanılan Panel veri analizi tercih edilmiştir. Bütün dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisinin Türk sağlık sigorta sektörü üzerindeki etkilerinin araştırılması ve sektörün pandemi döneminde finansal performansının geçmiş yıllar ile karşılaştırılması, pandemi gibi felaketlerle karşılaşıldığında sektör açısından anlamlı olmaktadır.

## II. PANEL VERİ ANALİZİ

Panel veri analizi; aynı gözlem biriminin zaman içerisindeki davranışlarında meydana gelen değişimlerinin ekonometri, matematik ve istatistik bilim dalları aracılığı ile analiz edilebilmesi için literatürde sıklıkla kullanılmaktadır. Panel veri, sigorta çeşidi, sigorta şirketleri, ülkeler, şehirler, firmalar gibi birim veya bireylere ait yatay kesit gözlemlerinin bir zaman aralığı içerisinde birleştirilmesi ile oluşturulmuştur (Baltagi, 2005). Literatürde, birim ve zaman boyutuna göre iktisadi ve sosyal ilişkilerin analizinde davranışsal farklılıkların incelenmesine olanak sunan uygun panel veri modelinin ortaya konması önemli olmaktadır (George ve ark., 1984).

İstatistiksel veya ekonometrik bir analizi yapabilmek için daha önce belirlenmiş olan değişkenlere ilişkin verilerin toplanması analizin temel basamağıdır. Kurulacak olan istatistiksel modele uygun yapıda verinin toplanması, yapılan analizlerin ve tahminlerin güvenilirliği ile yakından ilişkilidir. Uygulamalarda yatay kesit, zaman serisi ve panel veri olmak üzere üç çeşit veri türüne rastlanmaktadır. Bunlardan yatay kesit verileri, zamanın belirli bir noktasındaki birey, ülke ve sektör gibi farklı birimlerden oluşan verilerdir. Zaman serisi verileri, ilgilenilen değişkenin yıllık, mevsimsel, aylık, günlük gibi zaman birimlerine göre değerlerini gösteren verilerdir. Bu çalışmada ele alınacak olan panel veri türü ise, sigorta şirketlerinin genel kar oranı içinde sağlık branşının zaman içindeki değişimini dikkate alarak inceleyen veri kümesidir.

Literatürde zaman serisi veya yatay kesit verilerinin kullanıldığı uygulamalara sıklıkla rastlanmaktadır (Çetin & Ecevit, 2010). Yatay kesit verisi ile yalnızca birimler arası farklılıklar incelenirken, panel veri ile yapılan çalışmalar da birim ve zamanın ortak etkisi ele alınabilmektedir (Baltagi, 2001; Çalışkan 2009).

Baltagi (2001) çalışması ile birimler arasındaki farklılıkları ortaya koymak için panel veri kullanarak her bir birimde zaman içinde meydana gelen değişimleri göstermiştir (Çalışkan, 2009).

Öner Kaya & Kaya (2015) çalışmasında panel veri analizi ile 17 hayat sigortası şirketinin verilerini kullanarak şirketlerinin finansal performans ölçütü olarak aktif kârlılığı ele almışlardır. Aktif karlılık üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olan; brüt yazılan primler ve şirket yaşı olumlu etkiye sahip iken şirket büyüklüğü, sigorta kaldırma oranı ve cari oran olumsuz bir etkiye sahiptir.

Bu çalışma ile Türkiye’de faaliyet gösteren sigorta şirketleri incelenerek ele alınan şirketlerin finansal performansı üzerinde etkili olabilecek faktörlerin belirlenmesinde panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır.

Doğrusal panel veri modelinin genel yapısı;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T$$

ya da kısaca;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T$$

dır. Burada  $i$ ; alt indisi; birey, şehir, ülke, şirket gibi yatay kesit birimini,  $t$  alt indisi ise gün, ay, yıl gibi zamanı kesit birimini ifade etmektedir.  $\beta_{0it}$ , sabit terimi;  $\beta_{kit}$ ,  $K \times 1$  boyutlu parametre vektörü;  $X_{kit}$ ,  $k$ . açıklayıcı değişkenin  $t$  zamanında  $i$ . birim için değerini;  $u_{it}$   $t$  zamanında  $i$ . birim için hata terimini;  $Y_{it}$ ,  $t$  zamanında  $i$ . birim için bağımlı değişkenin değerini ifade etmektedir. Tüm zaman ve birimler için  $u_{it}$  hata teriminin, sıfır ortalama ve sabit varyanslı bağımsız normal dağılımlı olduğu varsayılmaktadır.

Panel veri modellerinin sınıflandırılması parametrelerin birim ve zamana göre değer almasına göre yapılmaktadır (Tatoğlu, 2013).

Tüm parametrelerinin birim ve zamana göre sabit olduğu model “Klasik Model” olarak adlandırılmıştır. Klasik modellerin tahmininde havuzlanmış en küçük kareler (EKK) yöntemi kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2013).

Panel veri analizinde her bir birimde gözlenemeyen birim etkilerinin davranışına göre diğer modeller sabit ve tesadüfi etkiler modelleridir (Tatoğlu, 2013).

İncelenen modellerde, gözlenemeyen etkiler, hata terimi gibi tesadüfi bir değişken olarak ele alınıyorsa tesadüfi etkiler modeli, yatay kesit gözlem için tahmin edilen değişken olarak ele alınıyorsa sabit etkiler modeli olmaktadır (Tatoğlu, 2013: 79).

Panel veri setinin incelenen zaman diliminde her bir yatay kesit için gözlemlendiği duruma dengeli panel; çeşitli sebeplerden dolayı tüm birimlere ait verilerin tam olarak gözlenemediği eksik verilerin olduğu duruma ise dengesiz panel setleri ile karşılaşılmaktadır (Wooldridge, 2003: 250). Bu çalışmada dengeli panel veri seti söz konusudur.

### III. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİLER VE METODOLOJİ

#### III. I. Veri Seti

Çalışmada amaç COVID-19 pandemisinin sigortacılık sektörü üzerindeki etkilerini gözlemek olduğu için; araştırmanın kitlesini Türkiye’de faaliyet gösteren sigorta şirketleri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise literatürde yapılan çalışmalar ışığında, TSB 2021 raporuna göre toplam 41 hayat dışı sigorta şirketi arasından %95 güvenilirlikle 15 sigorta şirketi oluşturmaktadır. 15 sigorta şirketinin seçimi ise incelenen yıllar içinde ele alınan değişkenler bakımından verilerine tam olarak ulaşılabilen şirketlerdir. Çalışma konusu içindeki hayat sigortası şirketlerinde, özellikle sağlık sigorta verilerinin yanı sıra Türkiye sigortalar birliğinin ilan ettiği sigorta verileri ve mali tablolar kullanılmıştır (TSB 2022-a, TSB 2022-b, TSB 2022-c). İkincil veriler ise sigorta şirketlerinin finansal tablo ve açıklamalarından elde edilmiştir

Çalışma kapsamında ele alınan şirketler Tablo 1 ile verilmiştir.

**Tablo 1. Çalışma Kapsamındaki şirketler**

Şirket Adı	Şirket Kodu	Kuruluş Yılı
Allianz	1004	1991
Acıbadem	2001	1992
AnadoluAnoniTürk	2001	1925
Mapfre	1005	1997
Axa	2006	1816
Aksigorta	1003	1960
Groupama	3013	1986
SompoJapan	1035	2002
Zurich	1043	2008
TürkNippon	1039	1991
Doga	1036	2014
AnkaraAnonimTür	1006	1936
Ray	1032	1958
Gulf	1038	1958
Generali	1018	1989
ChubbEuropean	1001	2008
Unico	1008	1988
Ethica	1044	2016

**Kaynak:** (Türkiye Sigorta Birliği, 2022-a)

Literatürde yer alan çok sayıda çalışmada, şirketlerin finansal performansını belirlemek için kullanılan oranlar ve açıklamalar Tablo 2 de verilmiştir (Bülbül ve Köse, 2016) (Perçin ve Sönmez, 2018) (Altan ve Yıldırım, 2019).

**Tablo 2. Modelde Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları**

Karlılık Oranı (KO)	Dönem Net Kar/Cari varlıklar
HDPS	Hayat Dışı Poliçe sayıları
Likidite (L)	Cari Varlıklar/Kısa vadeli yükümlülükler
SHPO	Sağlık Sigortasında Hasar Prim Oranı (SHPO)
SPP	Sağlık Sigortası Pazar Payı
LSNKP	Sağlık Sigortasında Net Kazanılmış Primlerin Doğal Logaritması
LSNGH	Sağlık sigortasında Net Gerçekleşen Hasarların Doğal Logaritması

Pandemi ile birlikte Türkiye sigorta sektörü karlılık oranları üzerindeki başkalaşımını belirleyen, hayat dışı poliçe sayısı, likidite ve sigorta kaldıraç oranı değişkenlerinin yanı sıra sağlık sigortasında meydana gelen hasar ve prim değişimleri ve pazar payının etkisinin araştırılması gelecekteki olayların simülasyonu için hükümetler ve sigortacılar için bir rehber olması bekleniyor.

### III.II. Yöntem ve Uygulama

Çalışmanın bu bölümünde veri seti, kullanılan değişkenler ve araştırmanın modeli ele alınacaktır.

Literatürde genellikle sigorta şirketlerinin performans ölçütü olarak karlılık oranını açıklanmakta; hayat dışı poliçe sayısı, likidite, sermaye yeterlilik oranı ve sigorta kaldıraç oranı değişkenleri kullanılmaktadır (Selahattin vd. 2018, Öner Kaya ve Kaya 2015). Pandemi ile hastalık ve sağlık sigortasında meydana gelen değişimlerin de şirketlerin karlılık oranını üzerinde etkili olabileceğinin varsayımı ile açıklayıcı değişken olarak sağlık sigortası hasar prim oranı, net kazanılmış primler ve net gerçekleşen hasarların da olduğu bu model;

$$KO_{it} = \beta_0 + \beta_1 HDPS_{it} + \beta_2 L_{it} + \beta_3 SYO_{it} + \beta_4 SKO_{it} + \beta_5 SHPO_{it} + \beta_6 LSNKP_{it} + \beta_7 LSNGH_{it} + \xi_i + \zeta_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

dir. Modelde,  $i$  sigorta şirketlerini,  $t$  2017-2021 dönemine ilişkin yılları ifade etmektedir. Modelde şirket etkisi  $\xi_i$ , zaman etkisi  $\zeta_t$ ,  $\epsilon_{it}$  ortalaması sıfır varyansı sabit olan hata terimini vermektedir. Tablo 3 ile modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin bilgiler verilmiştir.

Çalışmada kullanılan şirketlere ait değişkenlerin betimleyici istatistikleri Tablo 3 ile verilmiştir.

**Tablo 3. Betimleyici İstatistikler**

Değişken	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Min	Mak
KO	.0372284	.047542	.0504453	-.1930284	.1540165
HDPS	1606606	1038660	1507759	10448	5511703
L	1.445129	1.291771	1.218554	.3020059	11.67564
SKO	.0068499	.0000000	.0203832	0	.1374453
SPP	.0569208	.0111939	.0946856	.0002113	.3681694
SHPO	.4015463	.3070765	.324058	-.0200738	1.028296
LSNKP	17.60615	17.76354	2.716962	11.15114	21.91479
LSNGH	15.66172	16.36715	4.774874	0	21.50591

Tablo 3 incelendiğinde, 2017-2021 yılları arasında incelenen 15 sigorta şirketinin kârlılık oranı ortalaması %3.7, minimum -%19 ve maksimum %15.4 arasında değer almaktadır. Kârlılık oranı %5.04 ile ortalama değerden sapmaktadır. Karlılık oranı standart sapmasının ortalama değerden büyük olması şirketler arasında büyük farklılıklar olduğunu ifade etmektedir. Hayat dışı poliçe sayısı ortalaması, 1606606 iken minimum 10448 ve maksimum 5511703 arasında değer almaktadır. Cari Varlıklar'ın kısa vadeli yükümlülüklerle oranı olarak ifade edilen şirketlerin likidite düzeyi ortalaması 1.4451 iken minimum 0.3020059 ve maksimum 11.67564 değerleri arasında yer almaktadır. Sağlık sigortalarının pazar payı ortalaması 5.69% dır. İncelenen dönemde en düşük pazar payı 0.021% ve en yüksek pazar payı ise 36.81% dir. Şirketlerin matematik karşılıklarının öz sermayeye oranlanması ile elde edilen sigorta kaldıraç oranı ortalaması %0.68 dir (Charumathi, 2012; Bawa ve Chattha, 2013). Net gerçekleşen hasarların, net kazanılmış primlere oranlanması ile elde hasar prim oranı ortalaması 0.4015463 dir. Sağlık sigortasında net kazanılmış primlerin ve net gerçekleşen hasarların doğal logaritmaları ortalamaları ise sırasıyla 17.60615 ve 15.66172 dir.

Panel veri hem birim hem de zaman değerlerinden oluştuğundan veride durağanlık sorunu olabilmektedir. Değişkenlerin durağanlığı Fisher Panel Birim Kök Testi ile test edilmiş ve sonuçlar Tablo 4 ile verilmiştir.

**Tablo 4. Birim Kök Testi**

Değişkenler	Fisher Panel Birim Kök Testi	p
KO	260.3621	0.0000***
HDPS	603.8000	0.0000***
L	107.0562	0.0000***
SKO	69.7616	0.0001***
SPP	57.3340	0.0019***
SHPO	52.2608	0.0071***
LSNKP	87.9260	0.000***
LSNGH	251.0952	0.0000***

\*\*\* %1 anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde modelde ele alınan değişkenlerin durağan olduğu test edilmiştir.

Panel veri modellerini belirlerken hangi modelin uygun olduğuna karar verebilmek için olabirlilik oranı (LR) testi yapılmaktadır (Tatoğlu, 2013, s. 168). Tablo 5 de verilen LR testi sonuçlarına birim ve zaman etkilerinin var olmasından dolayı klasik modelin uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

**Tablo 5. Birim ve Zaman Etkileri**

	Test	İstatistik
	Birim	14.09***
LR Testi	Zaman	7.02**
	Birim ve Zaman	16.62.***

Sigorta şirketlerinin finansal performansını belirlemek için sabit ve tesadüfi etkiler modelleri uygulanmış ve sonuçlara Tablo 6'da yer verilmiştir.

**Tablo 6. Sabit ve Tesadüfi Etkiler Model Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Karlılık Oranı(KO)		
Bağımsız Değişkenler	Sabit Etkiler Modeli	Tesadüfi Etkiler Modeli
HDPS	2.56e-09 (0.67)	1.36e-09 (0.41)
L	.0000282 (0.01)	.0000225 (0.01)
SKO	-2.200035 (-7.67)***	-1.877357 (-7.46)***
SPP	.0394544 (2.36)**	.1053658 (2.77)**
SHPO	-.1220586 (-2.94)***	-.127817 (-3.74)***
LSNKP	.0071589 (0.73)	.0112001 (1.81) **
LSNGH	-.0029818 (-1.09)	-.0013008 (-0.52)
Sabit Terim	-.0505532 (-0.40)	-.1192979 (-2.12) **
$R^2$	0.3245	0.4061
F-test Genel Anlamlılık	10.84***	
Wald-Test Genel Anlamlılık		74.06***
Hausman Belirginleştirme Testi		6.82

**Not:** Parantez içindeki ifadeler sabit etkiler modeli için t istatistiğinin değerlerini, tesadüfi etkiler modeli için ise z istatistiğinin değerlerini göstermektedir.

\*\*\* P<0.01 ve \*\*P<0.05

Panel veri analizinde parametrelerin tahmin edilmesinde sabit ve tesadüfi etkiler modelinin uygunluğuna karar verebilmek için Hausman (1978) testi yapılmıştır. (Hausman testi, “tesadüfi etkiler tahmincisi uygundur” şeklindeki  $H_0$  hipotezini test etmektedir (Tatoğlu, 2013: 179-181). Hausman istatistiğinin değerinin düşük olması halinde tesadüfi etki, yüksek olması halinde ise sabit etkiler modeli kullanılmaktadır (Karaaslan ve Yıldız, 2011, s. 10). Tablo 5’te Hausman testi sonucuna göre  $H_0$  hipotezi red edilemez, modelinin tahmin edilmesinde kullanılması gereken tahmincinin tesadüfi etkiler panel veri yönteminin olduğu sonucuna varılmıştır.

Tesadüfi etkiler model seçiminden sonra; modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arasındaki korelasyonun varlığı test edilmiş ve sonuçlar Tablo 7 ile verilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde ise tahmin edilen modelde 0.01 anlam düzeyinde Leneve, Brown ve Forsythe test sonucuna göre değişen varyans sorununun olduğuna karar verilmiştir. Bhargava, Franzini ve Narendranthan (1982) tarafından önerilen DW testi ve Baltagi-Wu (1999) tarafından önerilen LBI test istatistikleri yer almaktadır. Görüldüğü gibi tesadüfi etkiler modelinde Baltagi-Wu LBI için kritik değer 2’den büyük ve DW test değeri de 2’ye yakın olduğundan tesadüfi etkiler modelinde otokorelasyon sorununun olmadığı ortaya konulmuştur (Tatoğlu, 2013: 214).

T’nin küçük ve N’nin büyük olduğu verimizde, birimler arası korelasyon hipotezini sınamak için yapılan, Friedman testi ve Pesaran testi sonucuna göre birimler arasında otokorelasyonun olmadığı sonucuna varılmıştır (Tatoğlu, 2013: 30).

**Tablo 7. Diagnostik Testlerin Sonuçları**

Varsayım	Test	İstatistik
Değişen Varyans	Leneve, Brown ve Forsythe	2.71133**
Otokorelasyon	Baltagi ve Wu’nun LBI testi	2.363919
	Durbin-Watson (DW) testi	1.72403
Birimler Arası Korelasyon	Friedman testi	1.480
	Pesaran	-0.855

\*\*p<0.05

Tesadüfi Etkiler modelinde birimler arası korelasyonun varlığının testi için kullanılan Friedman testi ile test edildiğinde  $P > 0.05$  olduğundan birimler arasında korelasyon olmadığı sonucuna varılır.

Modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun en az bir tanesinin olması durumunda t ve F istatistikleri,  $R^2$  ve güven aralıklarının geçerliliği etkilenmektedir. Bu durumda model varsayımlarından en az birinin sağlanamaması halinde dirençli (Robust) standart hatalar tahmini kullanılarak model tahmini yapılır. (Tatoğlu, 2013, s. 242) Modele zaman etkilerini dahil edebilmek için zaman gölge değişkenlerini içeren tahmin yönteminde sabit terim, F ve  $R^2$  değerleri etkilenmektedir (Tatoğlu 2013, s. 142).

Tesadüfi etkiler modelinde değişen varyans sorununun varlığında standart hataları değişen varyansa karşı düzeltmek için gölge değişkenli Huber, Eicker ve White Dirençli Tahminciler yöntemine ilişkin regresyon sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8. Huber, Eicker ve White Dirençli Tahminciler Regresyon Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Dirençli Std. Hatalar	Z-Testi	p-değeri
HDPS	1.36e-09	3.80e-09	.36	.721
L	.000225	.0009305	0.02	.981
SKO	-1.877357	.3996949	-4.70	.000***
SPP	.1053658	.0285889	3.68	.000***
SHPO	-.1246347	.0459459	-2.78	.002***
LSNKP	.013702	.0069617	1.9681	.0245**
LSNGH	-.0009467	.0005292	-1.788	.0369**
2018	.0013341	.0009324	1.4312	.0762*
2019	-.005668	.0084974	-0.6670	.2524
2020	.0055843	.0020646	2.7046	.0034***
2021	.0148079	.0020463	7.2364	.000***
Sabit Terim	-.1460001	.0613492	-1.86	.0314**
Gözlem Sayısı	75			
Şirket Sayısı	15			
$R^2$	0.4526			
Wald-Test Genel Anlamlılık	53,32***			

\*\*\*  $P < 0.01$ , \*\*  $P < 0.05$ , ve \*  $P < 0.10$

Tesadüfi etkiler modeli için Huber, Eicker ve White Dirençli tahminciler yöntemi sonuçlarına göre;

Şirketlerin karlılık oranı üzerinde, hayat dışı poliçe sayısı ve likidite istatistiksel olarak anlamlı olmasa da hayat dışı poliçe sayısı ve likiditenin artması karlılık oranını artırmaktadır.

Sigorta kaldıraç oranı %1 anlamlılık düzeyinde, aktif kârlılık oranını olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Bu durum, düşük kaldıraçlı sigorta şirketlerinin, daha yüksek bir finansal performansa sahip olduğunu ifade etmektedir.

Sağlık sigortasında hasar prim oranının artması %1 anlamlılık düzeyinde karlılık oranını azalttığı sonucuna varılmıştır.

Sağlık sigortasında; net kazanılmış primlerin artması %1 anlamlılık düzeyinde karlılık oranını artırırken net gerçekleşen hasarların artması ise %5 anlamlılık düzeyinde karlılık oranını azaltmaktadır.

Şirketlerin karlılık oranının zamana göre etkisi gölge değişken yardımıyla tahmin edildiğinde sabit terimin modelde olması istendiğinden 2018-2021 yıllarına ait gölge değişkenli modelde pandemi öncesi 2018 yılı için karlılık oranı istatistiksel olarak artarken, 2019 yılı için karlılık oranında düşüş gözlenmiş ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Pandemi döneminin ilk yılında karlılık oranı %1 anlam düzeyinde istatistiksel olarak artmıştır. 2021 yılı için karlılık oranı %1 anlamlılık düzeyinde, pandeminin ilk yılına göre artmıştır.

Türkiye Sigorta Birliğinin faaliyet raporuna göre; Covid-19 salgınıyla risk algısının yükselmesi ve salgının bilinirliğinin artmasıyla birlikte sağlık sigortası branşında 2020 yılına göre 2021 yılında sigortalı sayısında, teknik karında, hasar/prim oranında, prim üretiminde ve pazar paylarındaki artışların salgın sonucu bireylerin sigorta yaptırma eğilimlerindeki artışlardan kaynaklandığı sonucuna varılabilir (TSB-R, 2021).

Bu çalışma ile elde edilen sonuçlar; pandemi öncesi ve pandemi dönemini kapsayan 2017-2021 yılları arasında 15 sigorta şirketinin verileri kullanılarak elde edildiğinden, sigorta şirketlerinin tamamı için genelleştirilemeye de pandemi gibi olağanüstü durumlar meydana geldiğinde sigorta şirketlerinin karlılık oranını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacı ile kullanılabilir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Covid-19 pandemisi pek çok sektörde olduğu gibi sigortacılık alanında da ani ve beklenmedik bir şok yarattı. Pandemi, pek çok sektörde ekonomik kayıplara sebep olurken özellikle sağlık sigortasında meydana gelen değişimlerin şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmada hayat dışı poliçe sayısı ve sigorta kaldırma oranına ek olarak sağlık sigortasında gerçekleşen hasar prim oranı, net kazanılmış primler, net gerçekleşen hasarlar, pazar payı ve zamanın etkisinin araştırıldığı gölge değişkenli tesadüfi etkili dirençli panel veri analizi ele alınmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre şirketlerin karlılık oranı üzerinde, sigorta kaldırma oranı, sağlık sigortası hasar prim oranı, net kazanılmış primler, net gerçekleşen hasarlar ile yılların istatistiksel olarak önemli olduğu test edilmiştir. Şirketlerin en yüksek karlılık oranı 2020 yılında, en düşük karlılık oranı ise 2018 yılında olduğu gözlemlenmiştir.

Covid-19 pandemisinin ilk yılında sigorta şirketlerinin karlılık oranında artış olmakla birlikte finansal krizler nedeniyle tüm alanda maliyetlerin artması ile sigorta şirketlerinin karlılık oranlarının bu durumdan etkilenmesi kaçınılmazdır. Sigorta sektörü karlılık oranlarını artırabilmek için pandemi ile değişen koşullara bağlı olarak tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak ürünler geliştirmeli ve sigorta yaptırma oranını artıracak düzenlemeler yapmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akel, V., Torun, T., & Aksoy, B. (2016). Türkiye’de hayat dışı sigortacılık sektöründe kârlılık, sermaye yapısı ve yoğunlaşma ilişkisine yönelik ampirik bir uygulama. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 5(5), 1–15.
- Akgül, Y. (2020). Şirket büyüklüğünün aktif karlılığı üzerindeki etkisi: Türk sigortacılık sektöründen kanıtlar. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 993-1006.
- Akgül, Y., Çamlıbel, F., & Çamlıbel, S. (2021). Hayat dışı sigorta sektöründe kârı etkileyen firma içi faktörlerin incelenmesi: Bulanık hedef programlama örneği. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 332–355.
- Akotey, J. O., Sackey, F. G., Amoah, L., & Manso, R. F. (2013). The financial performance of life insurance companies in Ghana. *The Journal of Risk Finance*, 14(3), 286–302.
- Altan, İ. & Yıldırım, M. (2019). Sigorta sektörünün finansal performansının entropi ağırlıklandırılmış TOPSIS yöntemiyle analizi ve değerlendirilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 345–358. <https://doi.org/10.15869/itobiad.463395>
- Atukalp, M. Esra.(2021) Küresel Kovid-19 salgınının Türkiye sağlık sigortası sektörüne etkisi. *The Journal of International Scientific Researches*, 6(3), 316–322.



- Babuna, P., Yang, X., Gylilbag, A., Awudi, D. A., Ngmenbelle, D., & Bian, D. (2020). The impact of Covid-19 on the insurance industry. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5766.
- Badi H. Baltagi. *Econometric Analysis of Panel Data*. 3. bs, Chichester, John Wiley & Sons Ltd, 2005, s. 1.
- Baltagi, Badi H. *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley, New York, 304s, 2001.
- Baltagi, B. H., & P. X. Wu (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory*, 15, 814–823.
- Bawa, S.K. & S. Chattha (2013). Financial performance of life insurers in indian insurance industry. *Pacific Business Review International*, 6(5), 44–52.
- Bhargava, A., Franzini, L., & Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533–549.
- Boydak, A. B. (2020). Türkiye’de uygulanan genel sağlık sigortasının salgın hastalıklar karşısında önemi. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, (150), 179–196.
- Bülbül, S. & Köse, A. (2016). Türk sigorta sektörünün PROMETHEE yöntemi ile finansal performans analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 187–210. <https://doi.org/10.14780/iibd.29194>
- Charumathi, B. (2012). *On the determinants of profitability of indian life insurers – An empirical study*. Proceedings of the World Congress on Engineering, July 4–6, London, UK.
- Çalışkan, Z. (2009). OECD ülkelerinde sağlık harcamaları: Panel veri analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (34), 117–137.
- Çetin, M., & Ecevit, E. (2010.) Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi OECD ülkeleri üzerine bir panel regresyon analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 166–182.
- George G. Judge v.d. *Theory and practice of econometrics*. 2. bs, ABD, John Wiley & Sons Ltd, 1984, s. 515.
- Farrell, D., Ganong, P., Greig, F., Liebeskind, M., Noel, P., & Vavra, J. Consumption effects of unemployment insurance during the Covid-19 pandemic, Available at SSRN 3654274, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3654274>
- Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32(200), 675–701.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251–1271.
- Karaaslan, A., & Yildiz, F. (2011). Telekomünikasyon sektöründe regülasyon ve özelleştirmenin etkileri: OECD ülkeleri üzerine ampirik bir çalışma. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 1–21.
- Meral, H. (2021). Covid-19 Türk sigorta sektörünü nasıl etkiledi?, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 443–458.
- Orhaner, E. (2017). Sağlık harcamalarının finansmanında özel sağlık sigortalarının rolü. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 3(3), 398–412.
- Öner Kaya, E. , & Kaya, B. (2015). Türkiye’de hayat sigortası şirketlerinin finansal performansını belirleyen firmaya özgü faktörler: Panel veri analizi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(12), 93–111.
- Perçin, S. & Sönmez, Ö. (2018). Bütünleşik Entropi Ağırlık ve TOPSIS Yöntemleri Kullanılarak Türk sigorta şirketlerinin performansının ölçülmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 565–582.
- Selahattin, K. O. Ç., Şenol, Z., & Çevik, M. (2018). Türkiye’de faaliyette bulunan sigorta şirketlerinin finansal performans analizi: 2006-2015. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(1), 25–38.
- Tatoğlu, F. (2013). *Panel veri ekonometrisi*, İkinci Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Tatoğlu F. (2013-1). *İleri panel veri analizi*, İkinci Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Tsai, H., Huang, B. & Wang, A. S. (2008). Combining ANP and TOPSIS concepts for evaluation the performance of property-liability insurance companies. *Journal of Social Sciences*, 4(1), 56–61. doi:10.3844/jssp.2008.56.61.
- Wang, Y., Zhang, D., Wang, X., & Fu, Q. (2020). How does COVID-19 affect China’s insurance market?. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2350–2362.
- Wooldridge, J. M. (2003). Econometric analysis of cross section and panel data. *MIT press*, 58(2), 752.

- Xu, X., Zhang, L., Chen, L., & Wei, F. (2020). Does COVID-2019 have an impact on the purchase intention of commercial long-term care insurance among the elderly in China?. *In Healthcare*, 8(2), 126. Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- Türkiye Sigorta Birliği (TSB). 2022-a. İstatistikler, genel sigorta verileri, <https://www.tsb.org.tr/tr/istatistikler> (Erişim Tarihi: 01.06.2022).
- Türkiye Sigorta Birliği (TSB). 2022-b. İstatistikler, teknik gelir tabloları, <https://www.tsb.org.tr/tr/istatistikler> (Erişim Tarihi: 01.06.2022).
- Türkiye Sigorta Birliği (TSB). 2022-c. İstatistikler, konsolide bilançolar, <https://www.tsb.org.tr/tr/istatistikler> (Erişim Tarihi: 01.06.2022).
- Türkiye Sigorta Birliği-(TSB) 2021-d. Sigorta branşları, <https://www.tsb.org.tr/tr/istatistikler> (Erişim tarihi: 01.06.2022)
- T.C. Sağlık Bakanlığı. 2022. Türkiye Covid-19 hasta tablosu. <https://covid19.saglik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 01.01.2022)
- Sigortacı Gazetesi. (2020). Korona virüsü kapsama alan sağlık sigortası şirketleri. <https://sigortacigazetesi.com.tr/hangi-sigorta-sirketleri-koronavirusu-saglik-sigortasi-kapsamina-aliyor/> (Erişim Tarihi: 01.06.2022).
- Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2014. <https://www.sgk.gov.tr> . (Erişim Tarihi: 01.02.2022)
- Türkiye Sigorta Birliği (TSB-R) 2021. 2021 Yılı\_Sektör\_Raporu, <https://www.tsb.org.tr/tr/announcement/2021-yili-sektor-raporu>, (Erişim Tarihi: 05.12.2022)

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

**Teşekkür** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

**Acknowledgement** : We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.

---



Derleme Makale  
Review Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Yıl: 2023 Cilt-Sayı: 16(1) ss: 207–223

Academic Review of Economics and Administrative Sciences  
Year: 2023 Vol-Issue: 16(1) pp: 207–223

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1172553

Geliş Tarihi / Received: 08.09.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 14.12.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.01.2023

## HİZMET SEKTÖRÜNDE İNSANSI ROBOT KULLANIMI ÜZERİNE BİR LİTERATÜR İNCELEMESİ\*

Senem Hazel BAŞER <sup>1</sup>  
Hülya BAKIRTAŞ <sup>2</sup>

### Öz

Modern anlamda ilk insansı robot, 1973 yılında geliştirilmiştir. Zaman içerisinde gerçekleşen teknolojik gelişmeler, daha karmaşık görevleri yerine getiren insansı robotların üretilmesini sağlamıştır. Bu durum, insansı robotların kullanımını giderek yaygınlaştırmıştır. İnsansı robotların iş dünyasında giderek yaygınlaşması, onlarla etkileşime geçen bireylerin algı, tutum ve davranışlarının belirlenmesini önemli hale getirmiştir. Bu konuda tüketicilerin algı, tutum ve davranışları belirsizdir. Ayrıca insansı robotların giderek çalışanların yerini alması ya da çalışanlarla birlikte görevleri yerine getirmesi, çalışanlar üzerine stres oluşturmaktadır. Bununla birlikte işverenlerin, konuya verimlilik ve maliyet açısından yaklaştığı görülmektedir. Ülkemizde insansı robot kavramı, genel olarak mühendislik bakış açısıyla incelenmiştir. Sosyal bilim temelinde yapılan çalışmaların daha sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmada insansı robot ve hizmet sektöründe insansı robot kullanımı üzerine yapılan araştırmalar incelenmektedir. Literatürde konunun farklı hizmet türlerinde, farklı katılımcılar üzerinde çeşitli teknikler kullanılarak incelendiği görülmektedir. Yapılan incelemelere göre, insansı robotların performanslarının yeterli olarak görülmediği, genel olarak bireylerin insansı robota karşı tutum ve davranışlarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın tüketici davranışları ve hizmet sektörü üzerinde çalışan akademisyenlere yeni araştırma konuları belirleme konusunda rehberlik etmesi ve insansı robot yatırımları konusuna da uygulamacıların dikkatini çekmesi beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler** : İnsansı Robot, Sosyal Robot, İnsan-robot Etkileşimi, Tekinsiz Vadi.

**JEL Sınıflandırması** :M31, L80, Q55.

\* Bu çalışma "Konaklama sektöründe insansı robota ilişkin bakış açısının metin madenciliğiyle belirlenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, senemhazelbaser@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1223-1901.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, hbakirtas@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3473-0098.

### Atıf/Citation (APA 6):

Başer, S. H., & Bakirtaş, H. (2023). Hizmet sektöründe insansı robot kullanımı üzerine bir literatür incelemesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 207–223. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1172553>.

# A LITERATURE REVIEW ON HUMANOID ROBOT USAGE IN SERVICE INDUSTRY

## Abstract

The first humanoid robot in the modern sense was developed in 1973. Technological advances over time have enabled the production of humanoid robots that perform more complex tasks. This situation has made the use of humanoid robots increasingly widespread. The increasing prevalence of humanoid robots in the business world has made it important to determine the perceptions, attitudes and behaviors of individuals interacting with them. Consumers' perceptions, attitudes and behaviors are unclear in this regard. Besides, humanoid robots increasingly replace employees or perform tasks together with employees creates stress on employees. However, it is seen that employers approach the issue in terms of productivity and cost. In our country, the concept of humanoid robot has been studied from an engineering point of view. It is seen that studies on the basis of social science are more limited. In this study, studies on humanoid robot and humanoid robot in service sector are examined. In the literature, it is seen that the subject is examined in different service types, on different participants, using various techniques. According to examinations, it has been determined that the performance of humanoid robots is not seen as sufficient, and the attitudes and behaviors of individuals towards humanoid robots are generally positive. It is expected that the study will guide academicians working on consumer behavior and the service sector in determining new research topics and draw the attention of practitioners to the subject of the subject humanoid robot investments.

**Keywords** : Humanoid robot, social robot, human-robot interaction, uncanny valley.

**JEL Classification** : M31, L80, Q55.

## GİRİŞ

Yapay zekâ teknolojisinin gelişmesi, robotik sistemlerin kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Günlük hayatı kolaylaştıracak ve insanların iş yükünü azaltacak robotik sistemleri çoğu alanda görmek mümkün hale gelmiştir. Bu sistemler, insan hayatına karışarak insanlarla etkileşim kurmaya başlamıştır. Robotik sistemlerin, diğer sistemler, personel ve müşterilerle nasıl etkileşime girdiği ve onların robotik sistemlere nasıl davrandığı, geleceğin iş dünyası için önemli bir değerlendirme alanıdır. İnsansı robotların ortaya çıkmasıyla literatüre giren ve insansı robotlara olan güveni etkileyen bir kavram olan Tekinsiz Vadi<sup>3</sup>, robotların insan benzeri görünümüne yaklaştıkça insanlar tarafından daha güvenilir bulunduğunu, ancak bu benzerlikte belli bir sınırın aşılması halinde robotların insanlara ürkütücü geleceğini varsaymaktadır (MacDorman, 2006). Tekinsiz Vadi'den kaynaklanan sorunlar nedeniyle, robotik sistemlerin yetenekleri ve görünümü, tüketici tarafında kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca robot tasarımının hizmet kültürüne nasıl uyum sağlayabileceği ve bu kültürü nasıl geliştirebileceği dikkate alınması gereken bir diğer husustur (Murphy, Gretzel ve Hofacker, 2017). Bu nedenle robot üreticileri, sentetik ve insan görünümüne yakın formlarda robotlar üretmektedir (Duffy, 2003). Bu kapsamda, insan-robot etkileşimini değerlendiren çalışmalar önem kazanmaktadır. İnsan-robot etkileşiminin değerlendirilmesinde robot personele sahip işletmeler, bu konuda yapılan araştırmalara destek sağlamaktadır. Robotlara ilişkin müşterilerin karşılaştığı ve çevrimiçi incelemeler aracılığıyla paylaşılan tüketici duygularını anlamak, tüketicilerin hizmet robotlarını benimseme niyetini tahmin etmek için kritik öneme sahiptir (Fileri, Lin, Li, Lu, Yang, 2022).

İnsan-robot etkileşimi alanı, iletişim yoluyla etkileşime giren insanlar ve robotları içeren robotik sistemlerin tasarımını, anlaşılmasını ve değerlendirilmesini ele almaktadır (Murphy, Nomura, Billard, Burke, 2010). İnsan-robot etkileşimi, insanlar arası etkileşime çok benzemektedir. Bu etkileşimin hem

<sup>3</sup> Tekinsiz vadi kavramı, robotların insana olan benzerliğinin kişilerin üzerinde yarattığı etkiyi tanımlar. Robotların insana benzeyen görünümü ve davranışı, kişilerde ürkütücü, tiksindirici gibi olumsuz duygular uyandırabilir. Temelde bir robotun insana benzerliği arttıkça bireylerde oluşturduğu tanıdık his ve güven de artmaktadır, ancak bu benzerliğin ulaştığı gerçeklik noktası olumsuz hislerin oluşmasına neden olabilmektedir.

tasarımcıları hem de araştırmacıları, robotların nasıl oluşturulacağı ve çalışılacağı konusunda model veya standart olarak genellikle insan-insan etkileşimlerinden hareket eder. Mühendislik ve yapay zekâdaki gelişmeler, robotları daha çok insana benzer hale getirmiş olsa da onların iletişimsel özellikleri ve sosyal kapasiteleri hala nispeten ilkindir. Bu, insan-robot ilişkisinin gelişimini kısıtlayan bir durumdur. Bununla birlikte, robotların sonunda insanlardan ayırt edilemeyecek kadar karmaşık hale geleceği yönünde yaygın bir inanç da bulunmaktadır (Fox & Gambino, 2021).

İlgili literatür incelendiğinde, insansı robotların daha çok mühendislik bakış açısıyla mekanik özellikleri yönünden incelendiği görülmektedir. Ancak insansı robotların servis ve hizmet robotu olarak çeşitli alanlarda insan hayatına dahil edilmesi, insanların bu robotlarla olan ilişkilerinin nasıl olacağı sorusunu akıllara getirmektedir. Kişilerin insansı robotları hangi durumlarda benimsedikleri ya da hangi durumlarda robotlarla olan ilişkilerinin olumsuz yönde geliştiğinin belirlenmesi, özellikle kendi bünyesinde bu robotlara yer vermek isteyen işletme sahipleri için önem arz etmektedir. Ayrıca robot üreticilerinin insanların robotlara ilişkin algı ve tutumlarını bilmesi, robotların tasarımı ve üretimini belirlenen unsurlara göre yapmasına olanak tanıyacaktır. Bu durum, robotların farklı sektörlerde kullanımının giderek yaygınlaşmasını sağlayacaktır. 2025 yılında dünyada 1,5 milyardan fazla robotun faaliyet göstereceği ve 2030’lu yılların başında robot sayısının insan sayısını geçeceği tahmin edilmektedir (King, 2020). Bu nedenle çalışma, insan-robot etkileşimi üzerine odaklanmış olup hem akademisyenlere hem de uygulamacılara rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

## I. İNSANSI ROBOT KAVRAMI

İnsansı robotlar, insanlarla etkileşim kurabilen, hizmet edebilen ve insanlar tarafından gerçekleştirilen eylemleri taklit edebilen makinelerdir (Demir, 2019). İnsana benzeyen görünümde bir vücudu ve hareket kabiliyeti olan insansı robotlar, insanlar için tasarlanmış araçları kullanabilme kabiliyetine sahiptir. Ayrıca, insana benzeyen el hareketleri ve yüz ifadeleri sayesinde insan-robot etkileşimi daha verimli bir şekilde gerçekleşmektedir (Wu, 2013).

İnsan-robot etkileşimi, robotik sistemler ile insanlar arasındaki iletişimi, tasarlamak ve değerlendirmek olarak açıklanabilir (Goodrich ve Schultz, 2008). Bir robot, insanla konuşma, jest ve beden dili gibi çeşitli olası tekniklerle iletişim kurar. Konuşma ve jest etkileşiminin özelliği, genellikle sosyal robot uygulamalarında olmaktadır. Örneğin; MIT tarafından geliştirilen Leonardo robotunun, insanlarla etkileşiminde sosyal öğrenme deneyleri yapılmaktadır (Breazeal, Gray, Berlin, 2009).

İnsan görüşlerinden ve yeteneklerinden ilham alınarak üretilen insansı robotlar, insan toplumunda yaşam kalitesini artırmak için vazgeçilmez hale gelmiştir. Genel olarak, insansı robot sistemleri, karar verme ve bilgi işleme mekanizmalarını içermektedir (Kahraman, Devenci, Boltürk ve Türk, 2020). Son yıllarda insansı sosyal robotların, hizmet sektöründe kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir. Bu robotlar fiziksel veya dijital form alabilen, form veya davranış olarak insanlara bir dereceye kadar benzeyen ve insanlarla etkileşim kurmak için tasarlanmış insan yapımı teknolojilerdir. Sosyal robotların insanları taklit edebileceği ve etmesi gerektiğine ilişkin yaygın bir varsayım vardır. Bu robotların “insansı” olarak tanımlanması, bu makinelerin insanlara benzer şekilde algılanmasının amaçlandığına işaret etmektedir (Fox ve Gambino, 2021).

İnsansı robotlar, bir strateji olarak düşünülmektedir. Başlangıçta robotlar insanlar tarafından işlerini kolaylaştırmak için kullanılmakla beraber, bugün insan varlığının bile zor olduğu alanlarda insanların yapacakları işleri gerçekleştirebilmesi için kullanılmaktadır. Robotlar; tıp, savunma, eğitim gibi konularda sınırsız bir kullanıma sahiptir (Somisetti, Tripathi ve Verma, 2020). İnsansı robotlar, robotik alanında yapılan çalışmalar ile her geçen gün gelişmektedir. Robotik, bilgisayar bilimi ve mühendisliğin bir arada olduğu disiplinler arası bir araştırma alanıdır. Özellikle robotik alanının insansı robotlarla ilgilenen araştırma alanı, insan eylemlerini ve zekâsını taklit edebilen insan şeklindeki robotlar üzerine araştırmalar yapmaktadır (Raju, Sikka, Garg, ve Pandey, 2020).

Bir robot görünüm açısından, insan odaklı ve ürün odaklı olarak sınıflandırılabilir. İnsan odaklı robot görünümü, insan görünümüne benzerken, ürün odaklı robot görünümü, robotun özel işlevlerini en üst düzeye çıkarmaktadır (Kwak, 2014). Ürün odaklı robotlar denilince endüstriyel robotlar akla gelmektedir. Robot teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte robotlar, endüstriyel robotlar olarak birçok alanda kullanılmaya başlamıştır. Bu robotların çoğu, boyama, kaynak, basit montaj görevi gibi önceden programlanmış görevlerin yürütülmesi için programlanabilir makineler olarak kullanılmıştır (Kosuge & Hirata, 2004). Dünyadaki robotların çoğu, endüstriyel robotlar, son yıllarda insansı robotların hizmet robotları olarak yaygın kullanıldığı görülmektedir (Leminen, Westerlund, Rajahonka, 2017). Hizmet robotları, endüstriyel olmayan tüm uygulamaları içeren, insanların iyiliği için yararlı hizmetler gerçekleştiren kapsamlı bir robot kategorisidir (Ferro ve Marchionni, 2014). Bu robotlar; otellerde, havaalanlarında, alışveriş merkezlerinde, bankalarda danışman ve asistan olarak kullanılabilir şekilde geliştirilmiştir (Timirgaleeva, Kazak, Filippov, Novikova, Lankovskaya, 2021). Özellikle toplumların giderek yaşlanması robotların, tıbbi ve sosyal uygulamalar, ev ve ofis otomasyonu, şantiyelerdeki uygulamalar vb. çeşitli görevleri insanlarla işbirliği içinde yerine getirmesi için programlanmasını sağlamaktadır. Bu görevlerin çoğunun mükemmel bir şekilde otomatikleştirilmesi zordur, ancak bir insan ile iş birliği içinde yürütülebilmesi mümkündür (Kosuge & Hirata, 2004).

İnsanların yaşamını kolaylaştıran sosyal robotlar ile endüstriyel robotlar arasında farklılıklar vardır. Bu farklılıklar şunlardır (Breazeal, 2003):

- Sosyal robotların insanlarla aynı ortamda bulunarak etkileşim içinde olması,
- Tehlikeli işlerden (mayın tarlası ve petrol kuyularının denetlemesi, gezegen keşfi vb.) ziyade insanların günlük hayatta yaptığı işler için kullanılmasıdır.

İnsansı robotlar endüstriyel robotlara benzer mekanizmalar olsalar da, endüstriyel robotlar görüntü olarak insanlarda olumsuz bir etki yaratmazken, insansı robotlar ürkütücü algılanabilmektedir. Günümüz insansı robot örnekleri incelendiğinde robot Mesmer ve Ameca göze çarpmaktadır. Bu iki robot da insan benzeri görünüm, konuşma, mimikler gibi özelliklere sahiptir. Robot Mesmer (Fotoğraf 1), insan benzeri bir tene sahiptir ve tanıtımı esnasında takım elbise giydirilmiştir. Bu görüntü insanlar tarafından korkutucu bulunmuştur. Bu nedenle robot Ameca (Fotoğraf 2), bir ten ve kıyafet kullanılmayarak robotik aksamaları net olarak görünecek şekilde tanıtıma sunulmuştur. Aynı zamanda belirsiz cinsiyette bir görünüm elde edilmeye çalışılmıştır (barisozcan.com).



**Fotoğraf 1. Robot Mesmer**

**Kaynak:** (Engineered Arts, 2021a)



**Fotoğraf 2. Robot Ameca**

**Kaynak:** (Engineered Arts, 2021b)

İnsan benzeri bir robotun toplumsal olarak kabul görmesi için nasıl bir biçime ve işlevselliğe sahip olması gerektiği sorusunu ele alan bazı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar genel olarak iki yaklaşımda sınıflandırılmaktadır. İlk yaklaşım, insan benzeri robotların nasıl algılandığına karar vermek

için insanların içe dönük yargılarından hareket edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. İkinci yaklaşım ise, robotun insanlara benzer bilişsel mekanizmaları varsa (örneğin, bakışları takip etme) o zaman insan benzeri olarak kolayca kabul edilmesi gerektiğini varsaymaktadır (Oztop, Franklin, Chaminade, Cheng, 2005).

İnsansı robotlar genellikle şekli insanlara yakın olan robotları ifade etmek için kullanılmaktadır. Bununla birlikte, bu tanım insanlara göre değişmektedir. Bazıları bir insana benzer şekilde bir insan gibi iki kol ve bacadan oluşan "tam gövdeye" sahip olması gerektiğini söylerken; diğerleri, daha çok iletişim veya görev kapasitelerine odaklanmaktadır (Yoshida, 2019). İnsansı robotlar, sezgisel olarak insanlara (ya da minyatürlere) benzeyen robotlardır. Üç ana insan benzeri robot türü vardır. Bunlar; gövdeli (genellikle kol ve kafa dahil) (Fotoğraf 3), iki ayaklı ve/veya kollu (Fotoğraf 4) ve hem bacakları hem de kafaları olan (Fotoğraf 5) robotlardır. İnsansı gövde robotları; vizyon, biliş ve konuşmaya odaklanma eğilimindeyken, iki ayaklı robotlar daha fazla hareket ve hareket üretme eğilimindedir. Bacakları ve gövdeleri olan tamamen insansı robotlarda ise, gövde planlaması ve engellerden kaçınma gibi konulara daha çok odaklanılmaktadır (McGrath, 2007).



**Fotoğraf 3. Mini Ada**

**Kaynak:** (Akın Robotics)



**Fotoğraf 4. Boston Dynamics**

**Kaynak:** (Boston Dynamics)



**Fotoğraf 5. ASIMO**

**Kaynak:** (Global Honda)



## II. İNSANSI ROBOT ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

İnsansı robotlar üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar hem mühendislik hem sosyal hem de sağlık bilimleri perspektifinden gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada konu sosyal bilimler açısından ele alınmıştır (Tablo 1). Fernandes ve Oliveira (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, 238 genç tüketicinin aldıkları hizmetlerde akıllı dijital sesli asistanları benimseme motivasyonlarına odaklanılmıştır. Elde edilen bulgular, sosyal unsurların (yani insanlık ve sosyal mevcudiyet) yeterince keşfedilmemiş rolüne ilişkin bir bakış açısı sunmakla birlikte, robotların görünümünün insana fazla benzediğinde ortaya çıkan tekinsiz vadi fenomeni üzerine yapılacak araştırmalara katkıda bulunmaktadır.

İnsan-robot etkileşiminin otelcilik sektörüne yansımalarını saha araştırmasıyla incelemek isteyen bir çalışmada ise Nakanishi ve ark. (2018), üç yollu ANOVA analizi (tek veya iki robot, kadın ya da erkek, tek ya da grup) yapmışlardır. Robot aracılığıyla hizmetin bir prototipini geliştirmiştir. Uygulama sonrası gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre, insansı robotun samimi bir hizmet deneyimi sunma potansiyeli, hizmetten memnun kalınma olasılığını arttırmaktadır. Bu memnuniyet düzeyi kadınlarda erkeklere göre daha fazladır ( $F_{(1, 49)} = 4.94, p < .05$ ). Yapılan korelasyon analizi sonucunda, çalışmada elde edilen bir diğer bulgu ise, robotların sesli olarak insanlarla etkileşime geçmesi insan-robot etkileşim deneyimini olumsuz yönde etkilediği olmuştur ( $r = 0.289, sh = 17624, p < .05; r = 0.38, sh = 15381, p < .01$ ).

Al Barakeh, Alkork, Karar, Said ve Beyrouthy (2019), insansı robot Pepper'ı ticari bir fuarda ziyaretçileri ve öğrencileri karşılayan bir resepsiyonist olarak tanıtan tasarım çerçevesi geliştirmişlerdir. Araştırmanın bulgularına göre, her yaştan insanın robota ilgi duyduğu ve Pepper ile etkileşim kurmak istediği belirlenmiştir. Ayrıca, farklı sektörlerden şirketler Pepper'ın onları ticari etkinliklerde tanıtması konusunda istekli olduklarını belirtmişlerdir. Yapılan başka bir çalışmada ise Jibo isimli robot kullanılarak, Jibo'nun sosyal bir varlık olarak mı yoksa teknolojik bir nesne olarak mı algılandığı ortaya çıkarılmak amaçlanmıştır (Farhadi, 2019). Çalışmada insanların, insana özgü özellikleri robotlara atfedip onları sosyal aktör gibi algıladığı bulgusuna ulaşılmıştır.

İnsansı robotların verdikleri hizmetleri tüketici deneyimi açısından inceleyen bir başka çalışmada ise 7 deney gerçekleştirilmiştir. Bu deneylerle tüketicilerin farklı durumlarda ve ortamlarda insansı robotlara verdikleri tepkiler incelenmektedir (Mende, Scott, van Doorn, Grewal, Shanks, 2019). Çalışma sonucunda, insansı hizmet robotlarının ürkütücülük ve insan kimliğine tehdit oluşturması gibi olumsuz duyguları ortaya çıkarabildiği belirlenmiştir. Bu duyguların da olumsuz müşteri tepkilerine yol açabileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Bir alışveriş merkezinde insansı robot Pepper tanıtılmış ve alışveriş merkezi yönetimi, 8 perakendeci ve bir müşteri grubuyla yapılan görüşmelerin sonucunu raporlamıştır. Sonuçlar, robotun alışveriş merkezinde sıcak ve eğlenceli bir atmosfer yaratmasının yanı sıra müşteriler ve çalışanlar için pratik yardım sağlamasının paydaşlar tarafından önemli bulunduğunu göstermiştir (Niemelä, Heikkilä, Lammi, 2017).

İnsansı robotlara olan bakış açısını ölçen başka bir çalışmada ise, bir ofis ortamında hareket engelli kullanıcılar için tasarlanan hizmet robotu kullanılarak, bir hizmet robotuyla etkileşimin sosyal yönleri tartışılmaktadır. Sonuç olarak, hizmet robotığında yalnızca birincil kullanıcıya hitap etmenin yetersiz olduğu ve odak noktasının, robotun kullanılacağı insan grubunun ortamı, etkinlikleri ve sosyal etkileşimleri üzerinde olması gerektiği görüşü belirtilmiştir (Severinson-Eklundh, Green, Hüttenrauch, 2003).

Robot görünümleri temel alınarak yapılan bir çalışmada, iki robot görünüm türü karşılaştırılmıştır. Robot görünüm türünün; algılanan sosyal mevcudiyet, sosyallik ve bir robotun hizmet değerlendirmesi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Katılımcıların, insan odaklı bir robota (Ort.=4.13,

ss=.65), ürün odaklı bir robottan (Ort. = 3.79, ss = 1.20) daha fazla sosyal varlık atfettiği bulgusuna ulaşılmıştır ( $t=2.903$ ,  $sd=47$ ,  $p=.003$ /tek yönlü). Ayrıca, insan odaklı bir robotu (Ort.=3.92, ss=.78), ürün odaklı bir robottan (Ort.=3.68, ss=1.38) daha sosyal olarak algılamışlardır ( $t=1.816$ ,  $sd=47$ ,  $p=.038$ /tek yönlü). Öte yandan, katılımcılar insan odaklı bir robottan (Ort.=2.94, ss=.56) ziyade ürün odaklı bir robotun (Ort.=4.26, ss=.56) sunduğu hizmetten daha memnun kalmışlardır ( $t= -14.045$ ,  $sd=47$ ,  $p=0.00025$ /tek yönlü) (Kwak, 2014).

Başka bir çalışmada, insan-robot etkileşimi insan-insan etkileşimi ile karşılaştırılmaktadır. Daha spesifik olarak, müşterilerin aldıkları hizmet esnasında bir insansı hizmet robotunun davranışlarına olan müşteri yanıtları, bir insan hizmet çalışanına olanlarla karşılaştırılmıştır. 132 öğrenci ve Pepper tipinde bir insansı robot ile yapılan deneysel laboratuvar çalışma sonucunda; insansı robotun yapay yenilikçi hizmet davranışına olumlu tepkiler verildiği (6,3/7), ancak bu tepkilerin benzer bir ortamda gerçekleşen insan-insan etkileşimine (6,6/7) kıyasla daha zayıf olduğu belirlenmiştir (Stock & Merkle, 2018).

Henn-na Hotel’de çalışan robotlara ilişkin bakış açılarını, sosyal medya platformları üzerinden yapılan yorumlara göre inceleyen bir çalışmada, robotların insan hizmetlerinin yerini alma yetenekleri konusunda insanları tedirgin ettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, robotlar işleri devralma konusunda daha yetenekli hale geldiğinde, iş kayıpları konusunda da endişeler ortaya çıkmaktadır. Robot düzenlemesi ile ilgili olarak, "korkunç" olarak algılandığı için ön bürodaki dış insansı robot için, düşük duyarlılık olduğu gözlenmiştir. Yorumlar otelin, teknolojisini yükseltmesini, dış robotun görünümünü iyileştirmesini ve insanların iş kayıplarıyla ilgili endişelerini gidermesini önermektedir (Io & Lee, 2020).

Bir diğer çalışmada Japon ve Japon olmayan turistlerin çevrimiçi yorumlarını karşılaştırmak için niteliksel bir yaklaşım kullanılmıştır ve Japonya'daki robot personeli olan 9 otelden 1.498 yorum kullanılmıştır. Sonuçlar, otel konuklarının robotlarla etkileşiminin, robot personeli otellerde temel deneysel bileşenlerden biri olduğunu göstermektedir. Semantik ağ analizi sonuçları, Japon müşterilerinin yorumlarının insan-robot etkileşimine daha duygusal tepkiler gösterdiğini ve Japon olmayan müşterilerin ise robot tarafından sağlanan hizmetlerin işlevsel ve teknik yönlerine daha fazla değer verdiğini belirtmeleri, iki grup arasında gözle görülür farklılıklar olduğunu göstermektedir (Choi, Oh, Choi, Kim, 2021).

Otel endüstrisi, geleceğin işgücü olarak kabul edilen hizmet robotlarını benimsemeye başlamıştır. Ancak hizmet robotlarının hizmet kalitesinin boyutsallığını incelemek için herhangi bir girişimde bulunulmamıştır. Otelciler ve müşteriler açısından insan-robot etkileşimini ortaya çıkarmak için bir çalışma yapılmıştır. Yapılan araştırmada iki çalışma gerçekleştirilmiştir. İlk çalışmada, konuk-robot etkileşimi ve robot tarafından sağlanan hizmetler ile ilgili temaları ortaya çıkarmak için çeşitli departmanlardan otel yöneticileriyle odak grup görüşmeleri düzenlenmiştir. İlk çalışmada ortaya çıkarılan temalar doğrultusunda, ikinci çalışma tasarlanmıştır. İkinci çalışmada, otel müşterilerinin insan personel ve hizmet robotları tarafından sağlanan hizmetlerin kalitesi, bunların ortak hizmetleri hakkındaki algılarını incelemek ve karşılaştırmak için bir deney tasarlanmıştır. İnsan personel, hizmet robotu ve her ikisinin kombinasyonunun algılanan hizmet kalitesini karşılaştırmak için, üç hizmet kalitesi faktörü (etkileşim, sonuç ve fiziksel hizmet çevresi) için tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz bulgularına göre; etkileşim kalitesinin insan personel ( $M = 4,27$ ) için en yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İkinci sırada etkileşim kalitesi açısından insan ve robotun birleşik hizmetleri ( $M=3,74$ ) gelmektedir. Etkileşim kalitesinin en düşük olarak algılandığı hizmet sağlayıcı türü; hizmet robotu ( $M=3,15$ )’dur ( $F=74.33$ ;  $p<0.01$ ). Hizmet kalitesinin sonuç faktörü açısından hizmet sağlayıcıları (insan personel, hizmet robotu ve her ikisinin kombinasyonu) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Fiziksel hizmet çevresinin kalite algılamasında insan personel ( $M = 4.01$ ) daha yüksek kaliteli olarak algılanmıştır. Bununla birlikte, hizmet robotu ( $M=3.70$ ) ile bunların birleşik hizmetleri ( $M=3.71$ ) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $F=4,38$ ;  $p <0.05$ ) (Choi, Choi, Oh, Kim, 2020).

Ulusal yazın incelendiğinde; insansı robotlar çoğunlukla mekanik özellikleri, programlanmaları gibi daha çok mühendislik bakış açısı üzerinden incelenmiştir. Sosyal bilimlerde yapılan çalışmalar

incelendiğinde hizmet sektöründe insansı robotların yaşlı bakımına ilişkin araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Yapılan bir çalışmada, 60 yaş üstündeki nüfusun yardımcı bir robottan beklentilerinin neler olacağı ortaya çıkarılmak amaçlanmıştır (Baloğlu, Kaplanlı ve Kılıç, 2019). Araştırma Türkiye'nin 7 bölgesinden 140 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarında yaşlıların kendilerine yardımcı olabilecek bir robottan beklentileri sorulduğunda çok önemli olarak belirtilen maddelerin; egzersiz yaptırması, kişinin sağlık durumunu gözlemlemesi, güvenlik sağlanması, sohbet edebilmesi, acil durumları gözlemlemesi ve gerektiğinde yakınlarına haber verebilmesi, temizlik ve düzeni sağlayabilmesi olduğu belirlenmiştir.

İnsansı robotlara ilişkin başka bir çalışma ise, turizm sektöründe robot rehberler üzerine gerçekleştirilmiştir (Yıldız, 2018). Çalışmada; robot teknolojisinde yaşanan gelişmelere yer verilmiş ve bu doğrultuda turist rehberliği alanında geliştirilen robotlar incelenmiştir. Derleme olan bu çalışma, robot turist rehberlerindeki ilerlemenin, mevcut turist rehberlerinin işlerini tehdit edebileceğini vurgulamaktadır.

İnsansı robot alanında yapılan bir diğer çalışma ise zihinsel engelli bireylerin, insansı robot ve bilgisayar destekli eğitimlere karşı nasıl bir dönüt verdiğini incelemiştir (Özdemir, 2015). Toplamda 12 seans süren çalışmada hafif zihinsel engeli olan 6 öğrenciyle birlikte deneysel bir süreç izlenmiştir. Görüşme yoluyla verilerin toplandığı araştırmada durum çalışması yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin robota karşı tutum ve davranışlarının olumlu yönde olduğu, robotla iletişim kurmaya çalıştıkları gözlenmiştir. Çalışmadaki dönütler, öğrencilerin motivasyonlarına katkı sağlamıştır. Ancak insansı robotun dönütlerine gösterilen tepkilerde dönüt çeşitlerine göre farklılık olduğu gözlenmiştir. En fazla dikkat çeken ve öğrencilerin etkileşim kurmasını sağlayan dönütler; kol dönütleri, bedensel dönütler ve sesli dönütler iken, en az tepki gösterdikleri dönütler ise kafa hareketleri ve robotun ekranı yoluyla oluşturulan dönütler olmuştur. Ek olarak insansı robot ve bilgisayarda kullanılan dönütler öğrencilerden farklı tepkiler almıştır. Bilgisayar destekli uygulamalarda, öğrencilerin insansı robot uygulamasında olduğu gibi etkileşim sağlamadıkları, tepkilerinin daha az olduğu, sıklıklarının ifade eden beden dili kullandıkları belirlenmiştir.

Öğretmenler, insansı robot sayesinde ders işleniş ve sınıf ortamının olumlu etkilendiğini, sınıf yönetiminin kolaylaştığını, öğrencilerin motivasyonlarının arttığını ve öğrenme sürecinin daha hızlı geliştiğini ifade etmişlerdir. Schadenberg ve arkadaşları, robot destekli müdahale ortamında otistik çocukların kendiliğinden ne tür etkileşimlere girdiğini araştırdıkları çalışmada, özellikle daha güçlü dil becerisine, sosyal işlevselliğe ve otizm spektrumu ile ilgili semptomları daha az olan otistik çocukların, robotla daha işlevsel etkileşimler başlattığını gözlemlemişlerdir (Schadenberg ve ark., 2020).

Durna ve Baysal (2021) ise araştırmalarında Henn-na Hotel için yapılan yorum ve şikayetleri incelemiştir. İlgili veriler yorumların yer aldığı platformdan herhangi bir web kazıma aracı<sup>4</sup> kullanılmadan manuel olarak toplanmıştır. Robotların performansı, konukların deneyimleri ve fiyat performansları analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; günümüzdeki robotik sistemlerin kullanımları temelinde çalışma hayatında insanların yerine geçebilecek yeterliliğe sahip olup olmadığını yorumlamanın henüz erken olduğu belirtilmiştir. Ziyaretçilerin duygu ve düşünceleri yönünden incelediklerinde ise, robotların ilgi çekici bulunduğunu ancak performansları yönünden müşterileri tatmin etmedikleri ortaya konmuştur.

İnsansı robot üretimi yapan firmaları araştıran bir çalışmada, toplam 23 ticari robot platformu tespit edilmiştir. Platformlar arasındaki donanım konfigürasyonu benzer olsa da robotlar fiziksel tasarımlarında farklılık göstermektedir. Özellikle hareketli uzuvlara sahip olma söz konusu olduğunda çeşitlilik artmaktadır. Tüm robotlar bilgi sağlama, selamlama, kullanıcı geri bildirimlerini toplama, rehberlik etme ve yol bulma ile ilgili görevler için uygun bulunurken, yalnızca küçük bir alt küme fiziksel nesnelere taşıyabilmektedir (Hansen & Hansen, 2020).

<sup>4</sup> Web kazıma aracı, çok sayıda ve yüksek boyutta veri barındıran web sayfalarından ilgili verilerin bir yazılım yardımıyla elde edilmesi için kullanılan bir araçtır.

Sosyal robotların yataklı pediatrik ortamlarda kullanımına ilişkin bir çalışmada, pediatrik yatan hasta ortamına insansı robot teknolojisinin girişine ilişkin fizibilite ve kabul edilebilirlik verileri sunulmuştur. İnsansı robotla etkileşimde kalan çocuklar ile peluş bir hayvan alan çocuklar karşılaştırıldığında; robot etkileşimi kuran çocukların daha olumlu etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Logan ve ark., 2019).

Liu, Wan ve Yi (2022), Covid-19 salgınıyla birlikte hizmet robotlarının benimsenmesiyle ilgili çıkarımlar yapmak için bir çalışma gerçekleştirmiştir. İnsansı hizmet robotlarıyla insansı olmayan hizmet robotlarına karşı kişilerin hizmet alma konusunda eğilimleri belirlenmeye çalışılmıştır. 4 ayrı deneysel çalışmalar gerçekleştirilerek yürütülen bu araştırmada, her deneysel çalışma için farklı örnek toplama platformları kullanılarak örneklemlere ulaşılmıştır. Salgınla birlikte insanlar başka insanlarla etkileşim kurmayı sağlıkları açısından tehdit olarak algılamaya başlamışlardır. Bu çalışmaya göre; insansı hizmet robotu tarafından sağlanan hizmet tercihinin ilişkin 2 (Ölüm belirginliği: Yüksek-Düşük)  $\times$  2 (Zaman mesafesi: yakın gelecek-uzak gelecek) ANOVA tasarlanmıştır. Bu analizin bulgularına göre; yakın gelecek durumunda, düşük ölüm belirginliği olan katılımcılar ( $M = 6.78$ ), insansı hizmet robot tarafından sağlanan hizmeti yüksek ölüm belirginliği ( $M = 5.41$ ;  $F(1,196) = 6.28$ ,  $p < .05$ ) olanlardan daha fazla tercih etmişlerdir. Ancak uzak gelecek durumunda bu fark, ortadan kalkmıştır. ( $M = 5.66$ 'ya karşı  $M = 5.94$ ;  $F(1,196) = 0.31$ ,  $p > .10$ ). Bu sonuçlar, ölüm belirginliğinin insansı hizmet robotu tarafından sağlanan hizmet tercihi üzerindeki olumsuz etkisinin zamanla azaldığını göstermektedir. Tekrarlanan bir ölçüm analizi, insansı robotun ( $M = 7,69$ ) insana benzerlikte insansı olmayan robottan (Ort. = 3.21;  $F(1, 140) = 354.21$ ,  $p < .001$ ) daha yüksek puan aldığını ortaya çıkarmıştır. Lojistik regresyonun sonuçları, Çalışma 1a'nın daha yüksek ölüm belirginliğinin insansı hizmet robotu için daha düşük bir tercihle ilişkili olduğu bulgularıyla tutarlı olduğu belirlenmiştir ( $\beta = -0.27$ , Wald  $\chi^2 = 5.17$ ,  $p < .05$ ).

Doğan ve Vatan (2019) çalışmalarında robot çalışanı olan oteller için yapılan yorumları incelemişlerdir. 306 yorum içerisinde geçen olumlu ve olumsuz sıfatların frekans analizleri gerçekleştirilmiştir. Yorumlarda en çok geçen olumlu sıfatlar; havalı, eğlenceli, modern, şirin, hoş, harika ve ilginç sıfatları olmuştur. Olumsuz sıfatlar ise; kötü, zor, tepkisiz, tüyler ürpertici, umut kırıcı, korkutucu, garip, ürkütücü, cansız ve hüsrana dolu olarak belirtilmektedir. Robot çalışanı olan otellere ilişkin yapılan kullanıcı yorumlarını inceleyen bir başka çalışmada, yorumlarla içerik analizi gerçekleştirilmiştir (Fuentes-Moraleda, Diaz-Perez, Orea-Giner, Munoz-Mazon, Villace-Molinero, 2020). Yorumlar; işlevsel, sosyal-duygusal ve ilişkisel olarak üç boyutta incelenmiştir. Robotların gerçekleştirdikleri işlevlere bakış açıları pozitif yönde olurken, robot teknolojilerini hayatlarına daha fazla entegre eden ülkelerin (Japonya ve Singapur) işlevsellik noktasında daha eleştirel yaklaştığı görülmüştür. Sosyal ve duygusal boyutta bakış açıları olumlu (ilgi çekici ve olağanüstü) olurken olumsuz yorumlar çalışmada, robotların duygusal bileşenlerle programlanmadığı, işlevsellik için tasarlanmasıyla açıklanmıştır. İlişkisel boyut incelendiğinde ise, robotlarla etkileşim kuran insanların bu iletişimi güvenli bulmadığı bulgusuna ulaşıldığı görülmektedir.

İnsan-robot etkileşimiyle ilgili gerçekleştirilen bir çalışmada, kavrama ilişkin literatür taraması yapılmıştır (Ustaoglu, 2019). Taranan kaynaklardan yola çıkılarak kelime sıklığı analizi gerçekleştirilmiş ve yoğunlaşılan konular tespit edilmeye çalışılmıştır. İnsan robot etkileşimi alanında öne çıkan kavramların robot, robotik, teknoloji, sistem, insan, etkileşim, kontrol, hareket, görüntü ve işleme kavramları olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İnsan-robot etkileşimine ilişkin çoğunlukla teknik konular üzerinde durulduğu, sosyolojik ve psikolojik açıdan konunun irdelenmesi gerektiği belirtilmiştir. Gürdin (2020) gerçekleştirdiği literatür taramasında robonomi ve hizmet robotları kavramlarına odaklanmıştır. Çalışmada Web of Science veri tabanından konuya ilişkin 35 adet makale ve bildiriye ulaşılmıştır. Elde edilen kaynakların analizi sonucunda, hizmet robotlarına yönelik gerçekleştirilen çalışmaların; ulaşım, telekomünikasyon, perakende mağazacılık hizmetleri, turizm, konaklama, yeme-içme, finans sektörü ön büro hizmetleri ve stok yönetimi alanlarında olduğu görülmektedir. Bulgulara göre, hizmet robotlarının kullanımı müşterilerin olumlu geri dönüşler yapmasını sağlamıştır ancak yine de kişilerin robotların benimsemesi için zamana ve çabaya ihtiyaç olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 1. İnsansı Robot Üzerine Yapılan Çalışmalar**

Yazar(lar)/Yıl	Araştırmanın Amacı	Veri Toplama Tekniği	Örneklem	Analiz Teknikleri	Bulgular
Liu, Wan, Yi, 2022	İnsansı hizmet robotlarıyla insansı olmayan hizmet robotlarına karşı kişilerin hizmet alma konusunda eğilimlerinin belirlenmesi	Anket	Çin WeChat örnek toplama platformundan 215 katılımcı, MTürk platformundan 736 katılımcı, Hong Kong'daki bir üniversiteden 200 katılımcı	Regresyon ve Anova Analizi	Bireylerin insanlarla iletişim kurmak yerine robotlarla etkileşime girmeyi ve onlardan hizmet almayı tercih ettikleri gözlenmiştir. Ancak insansı bir robot yerine insansı olmayan robot kişilerin tercihi olmuştur. İnsansı olmayan robotları tercih eden katılımcılar bunun nedeninin insansı robotları insan kimliğine karşı bir tehdit unsuru olarak algılamaları olduğunu belirtmişlerdir.
Durna & Baysal/2021	Konaklama sektöründe teknoloji kullanımının ziyaretçi deneyimleri açısından incelenmesi	Tripadvisor ve Bookig.com müşteri yorumlarına ilişkin belgesel tarama/doküman tekniği	Henn-na Hotel'de konaklayan ve Booking.com ve TripAdvisor üzerinden otel hakkında yorum paylaşan turistler	İçerik Analizi ve Frekans Analizi	Ziyaretçilerin otelden genel olarak memnun kaldıkları sonucuna ulaşılrken robotik sistemler ile ilgili yapılan müşteri yorumları incelendiğinde ziyaretçilerin robotların performanslarını yeterli bulmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Choi, Oh, Choi, Kim, 2021	Robot personeli olan otel ziyaretçilerinin deneyimlerinin değerlendirilmesi; Japon ve Japon olmayan turistlerin otel hakkındaki görüşlerinin benzerliklerini ve/veya farklılıklarının ortaya çıkarılması	Doküman incelemesi	Henn-na Hotel'de konaklayan ve deneyimlerini Booking.com, Agoda ve TripAdvisor üzerinden paylaşan turistler	Anlamsal Ağ Analizi	Japon müşterilerinin yorumlarının insan-robot etkileşimine daha duygusal tepkiler gösterdiği ve Japon olmayan müşterilerin ise robot tarafından sağlanan hizmetlerin işlevsel ve teknik yönlerine daha fazla değer verdiği bulgularına ulaşılmıştır.
Fernandes & Oliveira, 2021	Kullanıcıların hizmet aldıkları sesli asistanlara olan tutumlarının incelenmesi	Anket	238 genç sesli asistan hizmeti kullanıcıları	PLS-SEM	Sosyal unsurların (yani insanlık ve sosyal mevcudiyet) yeterince keşfedilmemiş rolüne ilişkin bir bakış açısı sunmakla birlikte bulgular, robotların görünümünün insana fazla benzediğinde ortaya çıkan tekinsiz vadi fenomeni üzerine yapılacak araştırmalara katkıda bulunmaktadır.
Io & Lee/2020	İşten çıkarılan robot personellerle ilgili bireylerin bakış açılarını analiz edilmesi	Doküman incelemesi	Robotların işten çıkarılması haberleriyle ilgili paylaşılan 43 gönderiye yorum yapan internet kullanıcıları	Duygu Analizi	Robotların insan hizmetlerinin yerini alma yetenekleri konusunda insanları tedirgin ettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Yorumlar, otelin teknolojisini yükseltmesini, dışı robotun görünümünü iyileştirmesini ve insanların iş kayıplarıyla ilgili endişelerini gidermesini önermektedir
Choi, Choi, Oh, Kim, 2020	Otel çalışanları ve müşteriler açısından insan-robot etkileşiminin anlaşılması	Mülakat	16 kişilik otel yöneticileri ve personelleri	Tematik Analiz	İnsan personel hizmetleri, etkileşim kalitesi ve fiziksel hizmet ortamı açısından hizmet robotlarının sundukları hizmetlerden daha kaliteli olarak algılandığı bulgusuna ulaşılmıştır
Hansen & Hansen, 2020	Halkle ilişkiler personeli olarak görevlendirilmek için tasarlanmış robotlara genel bir bakış açısının getirilmesi	Literatür taraması	-	-	Tüm robotlar bilgi sağlama, selamlama, kullanıcı geri bildirimlerini toplama, rehberlik etme ve yol bulma ile ilgili görevler için uygun bulunurken, robotların yalnızca küçük bir kısmı fiziksel nesnelere taşıyabilmektedir. Sadece 10 robotun, birçok araştırma amacı için bir ön koşul olan özel uygulamalara açık olduğu tespit edilmiştir.
Schadenberg ve ark., 2020	Robot destekli müdahale ortamında otistik çocukların robotlarla nasıl bir etkileşim kurduğunun ortaya çıkarılması	Video kayıt	31 otistik çocuk	İçerik Analizi ve Sayısal Analiz	Özellikle daha güçlü dil becerisine, sosyal işlevselliğe ve otizm spektrumu ile ilgili semptomları daha az olan otistik çocukların, robotla daha işlevsel etkileşimler başlattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Fuentes-Moraleda, Diaz-Perez, Orea-Giner, Munoz-Mazon, Villace-Moliner, 2020	Otellerde yer alan hizmet robotlarıyla etkileşime giren insanların insan-robot etkileşim deneyiminin incelenmesi	Doküman incelemesi	7994 çevrimiçi inceleme	İçerik analizi	Robotların işlevselliği, kullanıcılar tarafından en çok bahsedilen boyut olurken, sosyal ve duygusal boyut ve ilişkisel boyut yorumlarda geçen diğer konular olarak ortaya çıkmıştır. Robot teknolojilerinin hayatlarına entegre olmasına alışkın olan ülkeler, robotlardan daha işlevsel özellikler beklerken, böyle bir hizmetle daha nadir karşılaşan ülkeler robotlarla olan etkileşimlerini olağanüstü olarak tanımlamaktadır

**Tablo 1. İnsansı Robot Üzerine Yapılan Çalışmalar (Devamı)**

Yazar(lar)/Yıl	Araştırmanın Amacı	Veri Toplama Tekniği	Örneklem	Analiz Teknikleri	Bulgular
Gürdin, 2020	İlgili literatürde yer alan robonomi ve hizmet robotlarına ilişkin kavramsal bir alt yapı oluşturulması	Doküman incelemesi	-	-	Çalışmalar incelendiğinde, hizmet robotlarına ilişkin müşteri memnuniyetine yönelik çözümler sunulmuş ya da memnuniyet ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Genel olarak incelendiğinde, müşterilerin robotlardan memnun olduğu ancak robotun yokluğuyla kıyaslandığında büyük bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir.
Logan ve ark., 2019	Pediyatrik yatan hasta ortamına insansı robot teknolojisinin girişine ilişkin fizibilite ve kabul edilebilirliğinin belirlenmesi.	Video kayıt ve anket	Hastanede tedavi gören 3-10 yaş arası 54 çocuk	Tematik Analiz ve Duygu Analizi	İnsansı robotla etkileşimde kalan çocuklar ile peluş bir hayvan alan çocuklar ile karşılaştırıldığında; robot etkileşimi kuran çocukların daha olumlu etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır
Baloğlu, Kaplancalı, Kılıç, 2019	60 yaş üzeri desteğe ihtiyacı olan yaşlıların, onlara evde yardımcı olabilecek bir sosyal robottan beklentilerinin belirlenmesi	Anket	60 yaş üzeri 140 katılımcı	Ki-Kare Testi	Araştırma sonuçlarında yaşlıların kendilerine yardımcı olabilecek bir robottan beklentileri; egzersiz yaptırması, kişinin sağlık durumunu gözlemlemesi, güvenlik sağlaması, sohbet edebilmesi, temizlik ve düzeni sağlayabilmesi olduğu belirlenmiştir.
Mende, Scott, van Doorn, Grewal, Shanks, 2019	Tüketicilerin farklı durumlarda ve ortamlarda insansı robotlara nasıl tepki verdiklerinin incelenmesi	Deney ve anket	Toplam 1001 lisans öğrencisi ve Amazon Mturk üzerinden toplam 280 katılımcı.	Anova, Regresyon Aracı Analizi, Ancova, Analizi, Değişken	İnsansı robotlar insanlar tarafından ürkütücü ve insan kimliğine yönelik bir tehdit olarak algılanmaktadır. Ayrıca, yapılan deneysel çalışmalara göre insanların robotları algılayış biçimi, robotların sundukları hizmete, makineye benzerlik oranına ve sosyal aidiyet oluşturmalarına göre değişiklik göstermektedir.
Farhadi, 2019	Jibo isimli robotun insanlar tarafından bir sosyal varlık mı yoksa bir teknolojik nesne olarak mı algılandığının ortaya çıkarılması	Görüşme/Ses-video kayıt	22-25 yaş arası 8 katılımcı	Tematik Analiz	İnsanların, insana özgü özellikleri robotlara atfedip onları sosyal aktör gibi algıladığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Al Barakeh ve ark., 2019	İnsansı robot Pepper kullanılarak bir robot resepsiyoniste olan bakış açısının belirlenmesi	Deney ve anket	Öğrenci, personel ve ziyaretçiler	Tanımlayıcı istatistik	Araştırmanın bulgularına göre, her yaşta insanın robota ilgi duyduğu ve Pepper ile etkileşim kurmak istediği belirlenmiştir. Ayrıca, farklı sektörlerden şirketler Pepper'ın onları ticari etkinliklerde tanıtmaları konusunda istekli olduklarını belirtmişlerdir.
Doğan & Vatan, 2019	İnsansı robot çalışanı olan otellere ilişkin gerçekleştirilen yorumların incelenmesi	Doküman incelemesi	306 çevrimiçi inceleme	Frekans Analizi	Yorumlarda en çok geçen olumlu sıfatlar; havalı, eğlenceli, modern, şirin, hoş, harika ve ilginç sıfatları olmuştur. Olumsuz sıfatlar ise; kötü, zor, tepkisiz, tüyler ürpertici, umut kırıcı, korkutucu, garip, ürkütücü, cansız ve hüsrana dolu olarak belirtilmektedir.
Ustaoglu, 2019	İnsan-robot etkileşimiyle ilişkilendirilen kavramların tespiti	Doküman incelemesi	-	Kelime sıklığı analizi	İnsan robot etkileşimi alanında öne çıkan kavramların robot, robotik, teknoloji, sistem, insan, etkileşim, kontrol, hareket, görüntü ve işleme kavramları olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İnsan-robot etkileşimine ilişkin yoğunlukla teknik konular üzerinde durulduğu, sosyolojik ve psikolojik açıdan daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu ayrıca belirtilmiştir.
Nakanishi ve ark., 2018	Otelcilik sektöründe hizmet robotlarına olan bakış açısının belirlenmesi	Deney ve anket	67 Japon katılımcı	Anova	Bulgulara göre insansı robotun samimi bir hizmet deneyimi sunma potansiyeli, hizmetten memnun kalınması olasılığını arttırmaktadır. Bu memnuniyet düzeyi kadınlarda erkeklere göre daha fazladır. Çalışmada elde edilen bir diğer bulgu ise, robotların sesli olarak insanlarla etkileşime geçmesi insan-robot etkileşim deneyimini olumsuz yönde etkilediği olmuştur.

**Tablo 1. İnsansı Robot Üzerine Yapılan Çalışmalar (Devamı)**

Yazar(lar)/Yıl	Araştırmanın Amacı	Veri Toplama Tekniği	Örneklem	Analiz Teknikleri	Bulgular
Stock & Merkle, 2018	Çalışmanın amacı, insan-robot etkileşiminin insan-insan etkileşimi ile karşılaştırılması	Deney ve anket	132 öğrenci katılımcı	Manova ve Regresyon Analizi	Çalışma sonucunda insansı robotun yapay yenilikçi hizmet davranışına olumlu tepkiler verildiği, ancak bu tepkilerin benzer bir ortamda gerçekleşen insan-insan etkileşimine kıyasla daha zayıf olduğu belirlenmiştir.
Yıldız, 2018	Çalışmada turist rehberliği mesleğine insan-insan ilişkilerine, insan-makine ilişkisinin ilave edilmesinin yerli ve yabancı turistler tarafından nasıl karşılandığının ortaya çıkarılması	Literatür taraması	-	-	Literatür taraması sonucuna göre, robot teknolojilerinin gelişimi ile robot rehberlerin de ön plana çıkmaya başlayacağı ve insan turist rehberlerinin yerine geçme olasılıklarının yüksek olduğu görülmektedir.
Niemelä, Heikkilä, Lammi, 2017	Alışveriş merkezinde istihdam edilen robotlara ilişkin müşteri bakış açısını değerlendirmek	Görüşme	Alışveriş merkezi yönetiminden 6, merkezde bulunan perakendecilerden 8 ve 10 kişilik bir müşteri grubu	Betimsel analiz	Sonuçlar, robotun alışveriş merkezinde sıcak ve eğlenceli bir atmosfer yaratmasının yanı sıra müşteriler ve çalışanlar için pratik yardım sağlamasının paydaşlar tarafından önemli bulunduğunu göstermiştir.
Özdemir, 2015	Zihinsel engelli bireylerin, insansı robot ve bilgisayar destekli eğitimlere karşı nasıl bir dönüt verdiğinin incelenmesi	Deney	Hafif zihinsel engelli 6 öğrenci	İçerik analizi ve betimsel analiz	Çalışma sonucunda öğrencilerin robota karşı tutum ve davranışlarının olumlu yönde olduğu, robotla iletişim kurmaya çalıştıkları gözlenmiştir. Öğretmenler, insansı robot sayesinde ders işleniş ve sınıf ortamının olumlu etkilendiğini, sınıf yönetiminin kolaylaştığını, öğrencilerin motivasyonlarının arttığını ve öğrenme sürecinin daha hızlı geliştiğini ifade etmişlerdir.
Kwak, 2014	İki robot görünüm türünün karşılaştırılarak algılanan sosyal mevcudiyet, sosyalite ve bir robotun hizmet değerlendirmesi üzerindeki etkisinin araştırılması	Deney ve anket	Üniversite öğrencileri ve mezunlardan oluşan toplam 24 katılımcı	T-test	Katılımcıların, insan odaklı bir robota, ürün odaklı bir robottan daha fazla sosyal varlık atfettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, insan odaklı bir robotu, ürün odaklı bir robottan daha sosyal olarak algılamışlardır. Öte yandan, katılımcılar insan odaklı bir robottan ziyade ürün odaklı bir robotun sunduğu hizmetten daha memnun kalmışlardır.
Severinson-Eklundh, Green, Hüttenrauch, 2003	Bir ofis ortamında hareket engeli olan kullanıcılar için tasarlanan hizmet robotu kullanılarak, bir hizmet robotuyla etkileşimin sosyal yönlerinin incelenmesi	Deney, gözlem ve video kayıt	Ofis ortamında bulunan 30 kişilik çalışma grubu	İçerik analizi	Hizmet robotığında yalnızca birincil kullanıcıya hitap etmenin yetersiz olduğu ve odak noktasının, robotun kullanılacağı insan grubunun ortamı, etkinlikleri ve sosyal etkileşimleri üzerinde olması gerektiği araştırmada ortaya konmuştur.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Robotik sistemler, üretim hattından gündelik kullanılan teknolojik cihazlara kadar hayatın her alanında yer almaya hızla devam etmektedir. Bu ilerleme, robotik sistemlerin hizmet alanında da yaygın olarak kullanılmasını hızlandırmıştır. Hizmet sektöründe insanlarla birebir etkileşim halinde olan insansı robot personelin kullanılması, henüz yeni hayata geçen uygulamalar arasında yer almaktadır. Robotiklerin konaklama ve turizmde artan şekilde uygulanması, müşterilerin hizmet robotlarıyla ilgili deneyimlerine yönelik daha geniş araştırmalar yapılmasını gerektirmektedir (Fuentes-Moraleda, Diaz-Perez, Orea-Giner, Munoz-Mazon ve Villace-Molinero, 2020). Hizmet sektöründe insansı robotların kullanımının giderek yaygınlaşması, araştırmacıların ilgi odağının insansı robotlara doğru yönelmesini sağlamıştır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde; konu üzerine uluslararası çalışmaların daha fazla olduğu; ulusal çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. İlgili literatür incelemesi sonucunda;

i) araştırmacıların hem nicel hem de nitel araştırma tasarımlarını kullandığı,

ii) farklı örneklem gruplarını incelediği (engelli, yaşlı, öğrenci vb.)

iii) farklı insansı robot türleri üzerine araştırmalar gerçekleştirdikleri,

iv) deneyim konusunu ele aldıkları ve

v) insan mı yoksa robot etkileşimini daha çok tercih ettiklerini belirlemeye yönelik araştırmalar gerçekleştirildiği görülmektedir.

Yapılan çalışmalar, insanların robotların görünüşleri ve sesleri insana daha fazla benzediğinde robotları ürkütücü buluyorlar, bu durumun Tekinsiz Vadi fenomenini doğruladığı görülmektedir. Ayrıca robotların hizmet sektöründe yer alarak insanların yaptığı işleri yapacak olması, iş kaybı konusunda kişileri tedirgin etmektedir. Bir insanın sunduğu hizmetle insansı robotun sunduğu hizmet karşılaştırıldığında ise bireylerin, insanın sunduğu hizmeti tercih ettiği görülmektedir. İnsan elinin değdiği hizmet daha güvenilir gelirken robot hizmetleri henüz yeni olduğu için kişiler bu hizmetlere daha önyargılı yaklaşmaktadır. Aynı zamanda insansı robot ve insansı olmayan robota karşı kişilerin bakış açıları değerlendirildiğinde, insansı olmayan robotların tercih edildiği görülmektedir. Bu sonuçlar da Tekinsiz Vadi yaklaşımını destekler niteliktedir. Tekinsiz Vadi, insanların fazla gerçekçi olan robotlara olumsuz duygular geliştirdiğini savunmaktadır (MacDorman, 2006). İnsansı olmayan robotlar, basit görünüşleriyle insanlarda tedirginlik oluşturmazken insana benzeyen robotlar insan benzeri yapay görünüşleri nedeniyle olumsuz duygular oluşmasına neden olmaktadır (Geller, 2008). Ticari faaliyetlerin tanıtımında insansı robotun kullanılması insanlar tarafından daha olumlu karşılanmakta ve robotlar eğlenceli olarak nitelendirilmektedir. Ayrıca tanıtım etkinliklerinde insansı robot kullanımına işletmeler sıcak bakmaktadır. İnsansı robotların, insanların hayatlarına yeni yeni girmeye başlaması ve gerçekleştirdikleri işlevler, bu teknolojilerin kabulü ve yaygınlaşmasını etkilemektedir. Ayrıca bireylerin yaşı ve bulunduğu kuşak da, kabul hızını, bireylerin algı ve tutumlarını etkileyen diğer bir unsur olarak belirtilebilir. Bu bağlamda, teknoloji içerisine doğan kuşağın, insansı robotların sundukları hizmetlere diğer kuşaklara göre daha sıcak bakmasının olası olduğu söylenebilir. Zaman zaman çevresel faktörlerdeki değişimler, bu teknolojinin kabulünü hızlandırabilir. Örneğin Covid 19'un başladığı ve bulaş riskinin yüksek olduğu dönemde insanların ailesi, arkadaşları ve çalışanlarla en az düzeyde temas geçmek istedikleri ve o dönemde insansı robotla etkileşime girerek ürün/hizmetlere yönelik ihtiyaç ve isteklerini karşılamaya çalıştıkları görülmektedir. Dolayısıyla değişen koşullara göre insansı robota olan bakış açıları da değişkenlik göstermektedir. Kişiler insansı robotlarla zorunlu olmadıkça etkileşime geçmek istememekte ve hizmet alma tercihlerini insanlardan sağlanan hizmetlerden yana kullanmaktadırlar. Bu nedenle korku ve kaygı duyan tüketicilerin, insansı robottan hizmet alma konusunda zorlanmaması gerekir. Aksi takdirde tüketicilerin, işletmeye karşı olumsuz duygular geliştirmesi, marka bağlılığının azalması ve yaşadığı kötü deneyimi paylaşmasıyla işletmelerin potansiyel tüketicilerini de olumsuz etkilemesi mümkündür.



İnsansı robotlar, işletmeler tarafından farklı alanlarda kullanılmaktadır. Otomasyonlaştırma konusunda bireylerin ufukları genişledikçe, robotların tasarımı, test edilmesi ve çalıştırılması giderek artacaktır. Çünkü bu teknoloji, işletmelerin verimliliklerini artırmalarına ve maliyetlerini azaltmalarına yardımcı olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde nüfusun giderek yaşlanması, onların bakım robotlarına daha fazla bütçe ayırmasına neden olmaktadır (King, 2020; Portugal, Alvito, Christodoulou, Samaras, Dias, 2019). Sadece bu durum sağlık alanında değil, arz talep uyumsuzluğunun olduğu her alanda insansı robotların kullanımını artıracaktır. Çünkü insansı robotlar tarafından gerçekleştirilecek hizmetler insanların gerçekleştirdiklerine göre daha fazla, hatasız ve hızlı olacaktır (King, 2020).

Bu çalışma bazı kısıtlara sahiptir. Bunlardan ilki, literatür taramasının hizmet sektörü açısından gerçekleştirilmesidir. Gelecekte yapılacak araştırmalar, konuyu diğer sektörler açısından inceleyebilir. İkinci kısıt inceleme tekniğidir. Gelecekteki araştırmalar, insansı robota ilişkin bibliyometrik analiz tekniğini kullanarak derinlemesine incelemeler yapabilir.

## KAYNAKÇA

- Akin Robotics. *Prototiplerimiz*. Erişim tarihi: 10 Ağustos 2021. Erişim adresi: <https://www.akinrobotics.com/tr/prototiplerimiz>
- Al Barakeh, Z., Alkork, S., Karar, A. S., Said, S., & Beyrouthy, T. (2019, April). Pepper humanoid robot as a service robot: A customer approach. In *2019 3rd International Conference on Bio-engineering for Smart Technologies (BioSMART)* (pp. 1–4). IEEE.
- Baloğlu, K. A., Kaplancalı, U. T., & Kılıç, S. (2019). Bakıma ihtiyaç duyan yaşlılar için yardımcı sosyal robot araştırması ve analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, Special Issue*, 1–8. DOI: 10.31590/ejosat.626045.
- Barisozcun. *Dünyanın en gerçekçi insansı robotu ve üreyen robotlar*. Erişim tarihi: 10 Aralık 2021. Erişim adresi: <https://barisozcun.com/dunyanin-en-gercekci-insansi-robotu-ve-ureyen-robotlar>.
- Boston Dynamics. *Atlas*. Erişim tarihi: 10 Ağustos 2021. Erişim adresi: <https://www.bostondynamics.com/atlas>.
- Breazeal, C. (2003). Emotion and sociable humanoid robots. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(1-2), 119–155.
- Breazeal, C., Gray, J., & Berlin, M. (2009). An embodied cognition approach to mindreading skills for socially intelligent robots. *The International Journal of Robotics Research*, 28(5), 656–680.
- Choi, Y., Choi, M., Oh, M., & Kim, S. (2020). Service robots in hotels: Understanding the service quality perceptions of human-robot interaction. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(6), 613–635.
- Choi, Y., Oh, M., Choi, M., & Kim, S. (2021). Exploring the influence of culture on tourist experiences with robots in service delivery environment. *Current Issues in Tourism*, 24(5), 717–733.
- Demir, S. (2019). *İç ortamlarda insan-robot etkileşimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya.
- Doğan, S., & Vatan, A. (2019). Misafirler, hizmet robotları hakkında ne düşünüyor? TripAdvisor'daki yorumlara yönelik bir araştırma. *The Third International Congress on Future of Tourism: Innovation, Entrepreneurship and Sustainability*, (ss.851–852).
- Duffy, B. R. (2003). Anthropomorphism and the social robot. *Robotics and Autonomous Systems*, 42(3–4), 177–190.
- Durna, E. C., & Baysal, H. T. (2021). Ziyaretçilerin otel işletmelerine yönelik yorum ve şikayetlerinin incelenmesi: dünyanın ilk robotik oteli olan “henn na otel” örneği. *Turizm ve İşletme Bilimleri Dergisi*. 1(2),85–102.
- Engineered Arts. (2021a). *Mesmer* Erişim tarihi: 10 Aralık 2021. Erişim adresi: <https://www.engineeredarts.co.uk/robot/mesmer/>.
- Engineered Arts. (2021b). *Ameca*. Erişim tarihi: 10 Aralık 2021. Erişim adresi: <https://www.engineeredarts.co.uk/robot/ameca/>.

- Farhadi, P. (2019). *The social presence of jibo* (Order No. 13904010). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2307785529). Retrieved from: <https://search.proquest.com/docview/2307785529?accountid=38938>
- Fernandes, T., & Oliveira, E. (2021). Understanding consumers' acceptance of automated technologies in service encounters: Drivers of digital voice assistants adoption. *Journal of Business Research*, 122(2021), 180–191.
- Ferro, F., & Marchionni, L. (2014). Reem: A humanoid service robot. In ROBOT2013: First Iberian Robotics Conference (pp. 521–525). Springer, Cham.
- Filieri, R., Lin, Z., Li, Y., Lu, X ve Yang, X. (2022). Customer emotions in service robot encounters: A hybrid machine-human intelligence approach. *Journal of Service Research*, 2022, Doi: 10.1177/10946705221103937.
- Fox, J., & Gambino, A. (2021). Relationship development with humanoid social robots: Applying interpersonal theories to human–robot interaction. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 24(5), 294–299.
- Fuentes-Moraleda, L., Diaz-Perez, P., Orea-Giner, A., Munoz-Mazon, A., & Villace-Molinero, T. (2020). Interaction between hotel service robots and humans: A hotel-specific service robot acceptance model (sRAM). *Tourism Management Perspectives*, 36, 100751.
- Geller, T. (2008). Overcoming the uncanny valley. *IEEE computer graphics and applications*, 28(4), 11–17.
- Global Honda. *Asimo*. Erişim tarihi: 10 Ağustos 2021. Erişim adresi: <https://global.honda/innovation/robotics/ASIMO.html>.
- Goodrich, M. A., & Schultz, A. C. (2008). Human–robot interaction: A survey. *Foundations and Trends in Human–Computer Interaction*, 1(3), 203–275.
- Gürdin, B. (2020). Robonomi ve müşteri memnuniyeti: Hizmet robotlarına ilişkin literatür taraması. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1), 85–100.
- Hansen, S. T., & Hansen, K. D. (2020, November). Public Relation Robots-An Overview. In *Proceedings of the 8th International Conference on Human-Agent Interaction* (pp. 284–286).
- Io, H. N., & Lee, C. B. (2020). Social media comments about hotel robots. *Journal of China Tourism Research*, 16(4), 606–625.
- Kahraman, C., Deveci, M., Boltürk, E., & Türk, S. (2020). Fuzzy controlled humanoid robots: A literature review. *Robotics and Autonomous Systems*, 103643. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.robot.2020.103643>
- King, B. (2016). *Augmented: Life in the smart lane*. (K. Balaban, Çev.). İstanbul: Kapital Medya.
- Kosuge, K., & Hirata, Y. (2004, August). Human-robot interaction. In 2004 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (pp. 8–11). IEEE.
- Kwak, S. S. (2014). The impact of the robot appearance types on social interaction with a robot and service evaluation of a robot. *Archives of Design Research*, 27(2), 81–93.
- Leminen, S., Westerlund, M., & Rajahonka, M. (2017). Innovating with service robots in living labs. Manchester: *The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM)*. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1920222402?accountid=38938>.
- Liu, X. S., Wan, L. C., & Yi, X. S. (2022). Humanoid versus non-humanoid robots: How mortality salience shapes preference for robot services under the COVID-19 pandemic?. *Annals of Tourism Research*, 94, 103383. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2022.103383>.
- Logan, D. E., Breazeal, C., Goodwin, M. S., Jeong, S., O'Connell, B., Smith-Freedman, D., Heathers, J., & Weinstock, P. (2019). Social robots for hospitalized children. *Pediatrics*, 144(1). DOI: <https://doi.org/10.1542/PEDS.2018-1511/76828>.
- MacDorman, K. F. (2006, July). Subjective ratings of robot video clips for human likeness, familiarity, and eeriness: An exploration of the uncanny valley. In *ICCS/CogSci-2006 Long Symposium: Toward Social Mechanisms of Android Science* (pp. 26–29).
- McGrath, S. (2007). *Active reflex-based balancing for small humanoid robots*. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (304788924). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304788924?accountid=38938>.
- Mende, M., Scott, M. L., van Doorn, J., Grewal, D., & Shanks, I. (2019). Service robots rising: How humanoid robots influence service experiences and elicit compensatory consumer responses. *Journal of Marketing Research*, 56(4), 535–556.

- Murphy, J., Gretzel, U., & Hofacker, C. (2017, May). *Service robots in hospitality and tourism: Investigating anthropomorphism*. In 15th APacCHRIE Conference.
- Murphy, R. R., Nomura, T., Billard, A., & Burke, J. L. (2010). Human–robot interaction. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 17(2), 85–89.
- Nakanishi, J., Kuramoto, I., Baba, J., Kohei, O., Yoshikawa, Y., & Ishiguro, H. (2018, December). Can a humanoid robot engage in heartwarming interaction service at a hotel?. In *Proceedings of the 6th International Conference on Human-Agent Interaction* (pp. 45–53).
- Niemelä, M., Heikkilä, P., & Lammi, H. (2017, March). A social service robot in a shopping mall: Expectations of the management, retailers and consumers. In *Proceedings of the Companion of the 2017 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction* (pp. 227–228).
- Oztop, E., Franklin, D. W., Chaminade, T., & Cheng, G. (2005). Human–humanoid interaction: Is a humanoid robot perceived as a human? *International Journal of Humanoid Robotics*, 2(04), 537–559.
- Özdemir, D. (2015). *Özel eğitime yönelik insansı robot ve bilgisayar destekli öğrenme ortamlarının geliştirilmesi ve bu ortamlardaki etkileşimlerin dönüt türleri açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Portugal, D., Alvito, P., Christodoulou, E., Samaras, G., & Dias, J. (2019). A study on the deployment of a service robot in an elderly care center. *International Journal of Social Robotics*, 11(2), 317–341.
- Raju, I. P., Sikka, S., Garg, M. A., & Pandey, M. M. A. (2020). Brief review of recent advancement in humanoid robotics research. *Mukt Shabd Journal*, 9(6), 3743–3748.
- Schadenberg, B. R., Reidsma, D., Heylen, D. K., & Evers, V. (2020). Differences in spontaneous interactions of autistic children in an interaction with an adult and humanoid robot. *Frontiers in robotics and AI*, 7, 28. Doi: 10.1007/s12369-020-00687-0.
- Severinson-Eklundh, K., Green, A., & Hüttenrauch, H. (2003). Social and collaborative aspects of interaction with a service robot. *Robotics and Autonomous systems*, 42(3-4), 223–234.
- Somisetti, K., Tripathi, K., & Verma, J. K. (2020, July). Design, implementation, and controlling of a humanoid robot. In *2020 International Conference on Computational Performance Evaluation (ComPE)* (pp. 831–836). IEEE.
- Stock, R. M., & Merkle, M. (2018, January). Can humanoid service robots perform better than service employees? A comparison of innovative behavior cues. In *Proceedings of the 51st Hawaii international conference on system sciences*. DOI: 10.24251/HICSS.2018.133
- Timirgaleeva, R. R., Kazak, A. N., Filippov, D. M., Novikova, N. I., & Lankovskaya, E. K. (2021). Robotics in the Hospitality Sector of the Russian Federation. In *CEUR Workshop Proceedings* (pp. 493–500).
- Ustaoğlu, E. T. (2019). İnsan robot etkileşimi konusunu kelime bulutu analizi ile kavramsallaştırma. *Econder International Academic Journal*, 3(2), 221–239.
- Wu, T. (2013). *Machine learning for humanoid robot modeling and control*. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/machine-learning-humanoid-robot-modeling-control/docview/1448259398/se-2?accountid=38938>.
- Yıldız, S. (2018). *Turist rehberliği mesleğinde robot rehberlerin yükselişi*. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 10(23), 164–177.
- Yoshida, E. (2019). Robots that look like humans: A brief look into humanoid robotics. *Mètode Science Studies Journal*, 9(1), 143–151.

**Etik Beyanı** :Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

**Yazar Katkıları** : Yazarlar eşit oranda katkı sunmuşlardır.

**Çıkar Beyanı** :Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Ethics Statement** :The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study

**Author Contributions** :The authors contributed equally.

**Conflict of Interest** : There is no conflict of interest between the authors.

---



Araştırma Makalesi  
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi  
Yıl: 2023 Cilt-Sayı: 16(1) ss: 224–240

Academic Review of Economics and Administrative Sciences  
Year: 2023 Vol-Issue: 16(1) pp: 224–240

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf>

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1021316

Geliş Tarihi / Received: 20.09.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 03.01.2023

Yayın Tarihi / Published: 31.01.2023

# TÜRKİYE İÇİN GELİR YOKSULLUĞU VE MADDİ YOKSUNLUĞUN BELİRLEYİCİLERİ: ÇOK DURUMLU PROBIT MODELİ

Mehmet Sedat UĞUR  <sup>1</sup>

## Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye için eş anlı olarak hem gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluğu tecrübe eden veya bunlardan birini tecrübe edip, diğerini etmeyen bireylerin bu durumlarına etki eden faktörleri incelemektir. TÜİK'in Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması'nın 2018 yılı mikro-kesit verileriyle çok durumlu bir probit model kurularak analiz gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, Türkiye'de bireylerin hem gelir yoksulluğunu hem de maddi yoksunluğunu etkileyen en önemli değişkenin eğitim olduğunu göstermektedir. Buna göre eğitim düzeyi arttıkça bireylerin hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları azalmaktadır. Eğitim değişkeninin yanında yaş, cinsiyet, medeni durum, sağlık, iş durumu ve hanehalkı büyüklüğü gibi değişkenler de gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluk üzerinde etkilidir. Hane içerisinde gelir yoksulu ve maddi yoksun olma riski en yüksek gruplar ise tek ebeveyn ve çocuklardan oluşan aileler ve işsizlerdir. Yaş arttıkça gelir yoksulu ve maddi yoksun olma olasılığı azalmaktadır. Erkeklerin kadınlara göre gelir yoksulu ve maddi yoksun olma olasılıkları daha fazla iken, medeni durum ve sağlığın etkileri alt-kategorilerde farklılaşmaktadır. Bu da değişkenlerin, bireylerin gelir yoksulluğuna veya maddi yoksunluğuna etkilerinin her zaman aynı yönde olmadığını veya farklı büyüklüklerde olduğunu ve bu bağlamda gelir yoksulluğu ile maddi yoksunluğun farklı değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Politika-yapıcıların da bu iki farklı durum için farklı politikalar üretmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler** : Gelir Yoksulluğu, Maddi Yoksunluk, Çok Durumlu Probit Modeli.

**JEL Sınıflandırması** : I31, I32, D10.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, sedatugur@karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2562-5299.

## Atıf/Citation (APA 6):

Uğur, M. S. (2023). Türkiye için gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluğun belirleyicileri: Çok durumlu probit modeli. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 224–240. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1177542>.

# THE DETERMINANTS OF INCOME POVERTY AND MATERIAL DEPRIVATION FOR TURKEY: A MULTINOMIAL PROBIT MODEL

## Abstract

The purpose of this paper is to investigate the factors that affect income poverty and material deprivation of the individuals simultaneously for different sub-categories in Turkey. The analysis was conducted with multinomial probit model by using cross-sectional data of TurkStat's Survey of Income and Living Conditions for the year of 2018. The findings indicate that education is the key factor influencing both income poverty and material deprivation for individuals in Turkey. Accordingly, the probability of individuals being both income poor and materially deprived decreases as the level of education increases. In addition, variables such as age, gender, marital status, health, employment status and household size also have an impact on income poverty and material deprivation. Families with single parents and children, as well as the unemployed, have the highest probability of being materially deprived and income poor. While the probability of being income poor and materially deprived decreases as age increases, and men are more likely to be income poor and materially deprived than women, the effects of marital status and health differ in sub-categories. This implies that the effects of variables are not always in the same direction or magnitudes for income poor and materially deprived individuals, and in this context, income poverty and material deprivation should be evaluated differently, and policymakers should also produce different policies for these two different situations.

**Keywords** : Income Poverty, Material Deprivation, Multinomial Probit Model.

**JEL Classification** : I31, I32, D10.

## GİRİŞ

Bir toplumun temel zenginliği, o toplumda hayatını sürdüren insanlardır ve toplumdaki tüm bu insanların, iyi bir hayat sürdürebilmek için yeterli yaşam standartlarına erişim hakkından mahrum kalmamaları gerekir. Ancak, yoksulluğun varlığı, bireylerin bu en temel haklarından birinin önündeki en önemli meydan okumalardan birini oluşturur. Tarih boyunca, tüm toplumlarda sıklıkla görülmüş bir kavram olarak yoksulluk, tek bir genel-geçer tanımı olmayan, ancak çoğu kez gelire dayalı<sup>2</sup> olarak tanımlanan bir kavramdır (World Bank, 1990; Ravallion, 1996). Yoksulluğun tanımlanabilmesi ve ölçülebilmesi için ilk önce toplam nüfus içerisindeki hangi bireylerin yoksul olduğunun belirlenmesi gerekir (Sen, 1976). Gelire dayalı olarak yapılan yoksulluk tanımlamalarında, genellikle *mutlak* ve *görelî* olmak üzere iki farklı yoksulluk sınırı yönteminden biri kullanılarak bir sınır belirlenir ve bu sınırın altında kalan bireyler yoksul olarak kabul edilir. Mutlak yoksulluk sınırında, yoksulları, yoksul olmayandan ayıran sınır, minimum temel ihtiyaçların karşılanmasına göre veya günlük alınması gereken kalori miktarına göre belirlenir (Ravallion, 2012). Görelî yoksulluk sınırında ise, bireyler temel olarak kendilerini referans bir gruba göre kıyaslarlar. Örneğin, küçük kulübesinde mutlu bir hayat sürdüren bir adamın mutluluğu hemen karşısına taşınan komşusunun saray inşa etmesiyle sona erer. Bu noktadan sonra bu adam, artık kendini yoksullaşmış hisseder (Marx'tan aktaran Streeten, 1998: 9). Görelî yoksulluk hesaplamaları, hane halkı gelirlerinin belirli bir ortalamasına veya medyanına göre yapılmaktadır ve bu sınırlar hâlihazırda yoğun şekilde kullanılmaktadır. Ancak yoksulu, yoksul olmayandan ayıran gelire dayalı yoksulluk sınırları birtakım eleştiriler ile de karşı karşıyadır. Berthoud ve Bryan (2011), yalnızca gelire dayalı bir ölçümle bireyleri yoksulluk sınırının

<sup>2</sup> Bireylerin, yalnızca gelire yönelik yoksunluğunun ölçülmesi, elbette sağlık, eğitim, sosyal ve politik olmak üzere diğer tüm yoksunluklarının görmezden gelinmesi sonucunu doğurur. Erken dönem yoksulluk çalışmaları, yoksulluğu parasal bir olgu olarak değerlendirir de yoksulluğun parasal-olmayan boyutlarına da odaklanan (McGranahan ve ark., 1972; Morris, 1979; Hicks & Streeten, 1979; Ram, 1982) çok sayıda çalışma da 1970'lerden itibaren ortaya çıkmaya başlamıştır ve son yıllarda bu literatür de hızla genişlemektedir; ancak, çalışmanın içeriğine sadık kalınması amacıyla çok boyutlu yoksulluk konusuna fazla değinilmemiştir. Bu nedenle de, analiz kısmında özellikle "gelir yoksulluğu" kavramı kullanılmıştır.

farklı iki tarafına koymanın uygun olmadığını belirtir. Diğer yandan, yoksulluk sınırı yakınındaki birbirine oldukça benzer gelirlere sahip insanların farklı değerlendirilmesinin doğruluğu ve bu sınırı geçen bireylerin birdenbire yoksulluğa yönelik tüm acılarından kurtulabileceği de tartışmalıdır (Watts, 1968; Ray, 1998; Madden, 2002; Deaton, 2006). Bu bağlamda, özellikle belirli bir yoksulluk sınırı tanımlanmadan gerçekleştirilen bulanık yoksulluk ölçümleri ilgiyle karşılanmış ve yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır (Cerioli & Zani, 1990; Chiappero-Martinetti, 1994; Cheli & Lemmi, 1995; Betti ve ark., 2006). Sen (2004)'e göre ise, aslında mutlak ve göreceli yoksulluk ayırımının çözümü, bireyin özgürlüklerinin genişletilmesiyle mümkündür. Burada, yalnızca bireyin temel kapasitelerinin artırılmasıyla değer verdiği yaşamı sürdürebilmesinin mümkün olduğuna inanılır.

Yoksulluk yaklaşımları temelde iki farklı görüş üzerinden değerlendirilir. Gelir yoksulluğunu ele alan görüş, bireylerin ihtiyaçlarının karşılanmasında finansal kaynakların yetersizliğine odaklandığından ve bireyler için belirli bir refah düzeyine erişebilmek için gerekli araçları ele aldığından yoksulluğa yönelik *girdiye-dayalı* bir yaklaşımdır<sup>3</sup>. Ancak yoksulluk, yalnızca gelir eksikliği ile açıklanabilecek bir kavram değildir; aynı gelire sahip bireyler farklı yoksunlukları da tecrübe edebilirler ve çoğu hanehalkının yaşam koşulları gelirden bağımsız olabilir. Mack ve Lansley (1985: 87)'e göre, düşük gelirli bireylerin sayısındaki artış, yoksullukta bir artış olarak değerlendirilmemelidir. Bu bireyler, düşük gelirli olsalar da bazı minimum yaşam standartlarından yoksun olmayabilirler. Bu bağlamda *çıkıtı-odaklı* yaklaşım, bireylerin erişmeye çalıştıkları gerçek sonuçlara odaklanır ve burada ölçüm daha çok parasal olmayan (veya geliri içermeyen) unsurlar üzerinedir (Fusco, Guio, & Marlier, 2011). Temellerini Sen (1985)'den alan kapasite yaklaşımı veya maddi yoksunluk ölçümleri, insanların gerçek yaşam standartlarının belirlenmesine odaklanır ve çıkıtı odaklıdır (Boarini & Mira d'eroles, 2006; Guio, 2009). Maddi yoksunluk kavramının kökenleri Townsend (1979, 1985)'e dayanır ve toplum içerisindeki parasal olmayan göstergelerden eksiklik olarak ifade edilen bu kavram, iyi bir yaşam sürdürmemeye durumu ile ilişkilendirilir. Townsend (1979), beslenme, giyim, barınma, eğitim, sağlık, çevre, sosyal ilişkiler ve aile içi aktiviteler gibi farklı değişkenlerden oluşan bir liste oluşturularak bir yoksunluk ölçüğü tanımlamıştır. İlerleyen dönemlerde bazı düşünürler (Piachaud, 1981; Ringen, 1988), gönüllü tercihin olabilirliği, ölçümün güvenilirliği ve keyfi listelerin varlığı gibi konularda maddi yoksunluk anlayışını eleştirse de Mack ve Lansley (1985), farklı bir liste oluşturularak bu yaklaşımı geliştirmiştir. Mack ve Lansley (1985)'e göre, yoksunluk yalnızca en düşük gelirli olanlarla sınırlandırılacak bir konu değildir. Ayrıca, çoğu çalışma, bu iki yaklaşım arasında yalnızca zayıf bir ilişki bulmaktadır<sup>4</sup> (Layte et al. 2001; Perry 2002; Bradshaw & Finch 2003; Whelan ve ark., 2004; Iceland & Bauman 2007; Nolan & Whelan 2010; Israel & Spannagel, 2013; Crettaz, 2015).

Maddi yoksunluğun ölçülmesi de gelir yoksulluğunun ölçülmesi kadar karmaşıktır. Avrupa Komisyonu, AB ülkelerinde sosyal politika alanında iş birliğinin sağlanması amacıyla 2000'li yılların ortalarından itibaren önemli çalışmalar yapmış ve yalnızca gelire dayalı bir yoksulluk ölçümünün AB'deki yaşam koşullarını ifade etmede yeterli olmayacağından hareketle bir takım maddi yoksunluk göstergeleri oluşturmuştur. En temel anlamda maddi yoksunluk, toplumsal olarak ihtiyaç olarak algılanan sıradan mal ve hizmetlerin sahipliğinden veya aktivitelere katılımdan mahrum olma durumu olarak ifade edilir (Fusco ve ark., 2011). Eurostat (2022) tanımlamasına göre maddi yoksunluğu içeren dokuz farklı gösterge söz konusudur. Bunların dördü, renkli televizyon, çamaşır makinesi, telefon ve otomobil sahipliğini içeren göstergelerdir. Diğerleri ise, beklenmedik harcamaların karşılanabilmesi, evden uzakta bir haftalık tatilin karşılanabilmesi, iki günde bir et, tavuk, balık içeren yemeklerin tüketimi, kira, konut kredisi ve borç ödemelerinin karşılanma durumu ve evin ısınma ihtiyaçlarının yeterince karşılanmamasıdır. Bu dokuz göstergenin en az üçünden mahrum olan haneler “maddi yoksun”, en az dördünden mahrum olan haneler ise “şiddetli maddi yoksun” olarak nitelendirilir.

<sup>3</sup> Ringen'e göre (1988), gelir yoksulluğu ile ilgili temel problem, insanların gerçekten nasıl yaşadıklarına yönelik hiçbir incelemede bulunmayan özet bir istatistiksel uygulama olmasıdır.

<sup>4</sup> Gelir ve maddi yoksunluktaki değişimin etkilerini inceleyen Figari (2012), aynı zamanda gelir ile maddi yoksunluğun tam olarak birbirleriyle eş-zamanlı olmayabileceğini, geçmiş gelirlerin mevcut yoksunluğu etkileyebileceğini ifade eder. Bu bağlamda önemli olan bireylerin, yıldan yıla iktisadi durumlarındaki gelişme değil, yoksulluklarının altında yatan temel nedenlerin bulunmasıdır.

TÜİK verilerine göre, eşdeğer hane halkı kullanabilir fert medyan gelirinin %50'sinin altında kalan bireyleri ifade eden göreceli yoksulluk oranı 2021 yılında 0,6 puan azalarak %14,4 olarak; medyan gelirinin %60'ı ele alınarak hesaplanan göreceli yoksulluk oranı ise %21,3 olarak bulunmuştur. Diğer yandan, şiddetli maddi yoksunluk içerisindeki bireylerin oranı ise bir önceki yıla göre 0,2 puan azalarak %27,2 şeklinde hesaplanmıştır (TÜİK, 2022). Bu çalışmada, gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluk arasındaki uyumsuzluktan hareketle, TÜİK tarafından yayımlanan Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması'nın 2018 yılı mikro-kesit verilerinden yararlanılarak Türkiye için gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluğun belirleyicileri incelenecektir. Bu yapılırken, bu yoksunluk durumları farklı alt-kategorilere ayrılarak değerlendirilecek ve böylece aralarındaki ilişki de gösterilmeye çalışılacaktır. Gelir yoksulluğu veya maddi yoksunluk üzerine Türkiye için ayrı ayrı yapılmış çalışmalar mevcut olmakla birlikte, bu çalışma her iki durumun eş anlı olarak incelendiği az sayıda çalışmadan biridir, Türkiye için çok durumlu probit yöntemini kullanarak inceleyen ise bilinen ilk çalışmadır. Çalışmanın ilerleyen bölümünde ilk önce özet bir literatür incelemesi yapılacak, ardından çalışmanın veri ve yöntemi ile ilgili temel bilgiler verilecektir. Çalışmanın bulgularının sunulmasının ardından çalışma, sonuç kısmıyla noktalanacaktır.

## I. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Türkiye için gelir yoksulluğunun sosyo-ekonomik belirleyicileri üzerine yapılan önemli sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmalarda, gelir yoksulluğu üzerinde en fazla etkiyi gösteren değişkenlerden birinin *eğitim* olduğu konusunda fikir birliği söz konusudur. Bu çalışmaların önemli bir kısmı düşük eğitimin önemli bir gelir yoksulluğu riski oluşturduğunu ve eğitimde artışın gelir yoksulluğunu (Aran ve ark., 2010; Canbay ve Selim, 2010; Kızılgöl & Demir, 2010; Aydın & Güloğlu, 2011; Kızılgöl & Üçdoğruk, 2011; Güloğlu ve ark., 2012; Dalgıç ve ark., 2015; Limanlı, 2015; Evcim ve ark., 2020) veya kronik gelir yoksulluğunu (Acar & Başlevent, 2014; Sigeze & Şengül, 2018) azalttığını ifade etmektedir. Diğer yandan *hanehalkı büyüklüğü* ve *medeni durum* da genelde konuyla ilgili incelenen değişkenlerdendir. Burada da bağımlı çocuğu olan veya geniş ailelerde (Kızılgöl & Üçdoğruk, 2011; Dalgıç ve ark., 2015; Yıldırım ve ark., 2018) ve hanehalkı reisinin evli olduğu durumlarda (Acar & Başlevent, 2014; Sigeze & Şengül, 2018) gelir yoksulluğunun arttığı belirtilmektedir. *İş (istihdam) durumu göstergesi* de yine sıklıkla kullanılmaktadır. Öyle ki, geçici işçilerin ve serbest meslek sahiplerinin gelir yoksulu olma olasılıklarının yüksek olduğu sonucuna ulaşan Güloğlu ve ark. (2012), aynı zamanda *kırsal alanda* yaşayanların gelir yoksulluğu riskinin kentte yaşayanlara göre daha yüksek olduğunu ifade etmektedir ve bu bulgu diğer bazı çalışmalarla da (Aran ve ark., 2010; Canbay & Selim, 2010; Kızılgöl & Üçdoğruk, 2011) desteklenmektedir. *Yaş* ve *cinsiyet* de yine gelir yoksulluğu üzerinde önemli etkiye sahip demografik özelliklerdendir ve cinsiyete yönelik çalışmaların bulguları ise genellikle tartışmalıdır. Literatürde, kadınların gelir yoksulu olma riskinin daha yüksek olduğunu ifade eden çalışmalar da (Topgül, 2013; Uğur, 2017; Evcim ve ark., 2020), hanehalkı reisinin kadın olmasının gelir yoksulluğunu azalttığını belirten (Dalgıç ve ark., 2015; Sigeze & Şengül, 2018), ancak kadının evlenmesi sonucu yoksulluk riskinin arttığını (Yıldırım ve ark., 2018) ifade eden çalışmalar da mevcuttur. Yaş değişkeni için ise, genel olarak yaş ilerledikçe gelir yoksulluğu riskinin azaldığı sonucuna ulaşılmaktadır (Canbay & Selim, 2010; Kızılgöl & Demir, 2010; Kızılgöl & Üçdoğruk, 2011). Son olarak, gelir yoksulluğuyla ilgili yapılan çalışmaların elde ettiği bulgulara göre, *sağlık durumu* iyileştikçe, bireylerin gelir yoksulu olma olasılığı azalmaktadır (Limanlı, 2015; Yıldırım ve ark., 2018).

Türkiye için maddi yoksunluğun sosyo-ekonomik belirleyicilerini inceleyen çalışmalar ise görece daha azdır ve çalışmaların neredeyse tamamında TÜİK'in Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması'nın farklı yıllara ait veri setlerinden yararlanılmıştır. Acar ve ark. (2017), dört farklı alt-grup (hem gelir yoksulu hem maddi yoksun, yalnızca göreceli yoksul, yalnızca maddi yoksun, yoksul olmayan) oluşturularak her grup için ayrı ayrı probit model tahmini gerçekleştirerek göreceli yoksulluk ve maddi yoksunluk arasındaki uyumsuzluğu incelemişlerdir. Çalışmalarında, bölgesel eşitsizliklerin



olduğu durumda gelir yoksulluğu ölçümleri kullanmanın etkinsizlik yaratacağını ve politika-yapıcıların yoksulluğun azaltılmasında maddi yoksunluğu dikkate almaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Karıcı ve Arlı (2018), çalışmalarında Türkiye’de maddi yoksunluğun belirleyicileri üzerine bölgeler arası bir ayrıştırma da içeren bir lojistik regresyon analizi uygulamışlardır. Ferdin çalışmamasının, sağlık durumunun kötüleşmesinin, düşük eğitim düzeylerinin ve hanede daha az oda bulunmasının maddi yoksunluk riskini artırdığını, yaş ilerledikçe ise maddi yoksunluk riskinin azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Ünver ve Alkan (2020) ise altı farklı maddi yoksunluk göstergesi belirlemiş ve çok değişkenli bir probit regresyon modeli kurmuşlardır. Eğitim, sağlık ve gelir gibi göstergelerin tüm maddi yoksunluk göstergeleri üzerinde etkili oldukları ve özellikle eğitimsiz, gelir düzeyi düşük, sağlık durumu kötü olan, evli ve çalışmayan bireylerin maddi yoksunluk yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır. İşsiz bireyler üzerine odaklanan çalışmalarında Özdamar ve ark. (2021) ise, işsizliğin maddi yoksunluk üzerindeki etkilerini incelemişlerdir ve sonuç olarak işsiz bireylerin sosyal dışlanmadan ciddi düzeyde etkilendiklerini ortaya koymuştur. Son olarak Turgut (2021), Türkiye’de 2010-2013 yılları GYKA verileri kullanarak maddi yoksunluğa ilişkin değişkenlerdeki ve hanehalkı özelliklerindeki değişimleri incelemiştir.

Maddi yoksunluk konusundaki çalışmaları içeren diğer literatür genellikle Avrupa Birliği ülkeleri üzerine yapılan incelemeleri veya analizleri içermektedir. Bu çalışmaların bir kısmı, farklı değişkenlerle maddi yoksunluk arasındaki ilişkiyi incelemeye odaklanmıştır. Öyle ki Nelson (2012), sosyal yardımların Avrupa’da yoksulluk ve maddi yoksunluğun önlenmesini içeren programlarda ön planda tutulması gerektiğini ve sosyal yardımların minimum tüketim düzeylerini garanti altına aldığını ve dolayısıyla maddi yoksunluğu azaltabileceğini belirtmiştir. Saltkjel (2018) de AB ülkelerinde sosyal risk grupları arasındaki maddi yoksunluk düzeylerini incelemiştir. Genellikle sosyal devlet anlayışına sahip ülkelerde maddi yoksunluğun daha az olduğunu ve düşük eğitimli yeni risk gruplarının bu refah anlayışından en fazla yararlananlar olduğunu ifade etmiştir. Ayllon ve Gabos (2017) ise, sekiz AB ülkesi için gelir yoksulluğu, maddi yoksunluk ve düşük iş yoğunluğu arasındaki ilişki üzerine bir analiz gerçekleştirmiş ve bireylerin belirli bir yoksunluk düzeyinde olmalarının gelecekte de aynı durumla karşı karşıya kalma olasılıklarının oldukça yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. AB ülkelerinde konuyla ilgili çalışmaların bazıları ise gelir ile maddi yoksunluk arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Berthoud ve Bryan (2011), uzun dönemli düşük gelire sahip olan hanelerin uzun dönemli maddi yoksunluk rapor ettiklerini ifade etmekle birlikte, gelirdeki bir artışın maddi yoksunluktaki azalmayla ilişkisinin düşük düzeyde ilişkili olduğunu ve aralarında zayıf bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Gelir veya gelir yoksulluğu ile maddi yoksunluk arasındaki zayıf ilişkiye diğer bazı çalışmalarda da rastlanmaktadır. Öyle ki Callan ve ark. (1993), sekiz göstergedenden oluşan bir temel yoksunluk endeksi oluşturmuşlardır ve bu göstergeye göre yoksul kabul edilenlerin gelir yoksulu olarak kabul edilenlerden büyük ölçüde farklılaştığını belirtmişlerdir. Ayrıca, Callan ve ark. (1993) ve Nolan ve Whelan (1996), yalnızca gelir yerine gelir ve maddi yoksunluk göstergelerini birlikte kullanmanın ölçülen yoksulluğun kapsamı ve bileşimi hakkında önemli farklılıklar yaratabileceğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, çalışmada gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluğun belirleyicilerinin yanında her iki boyuttan da yoksun bireylere yönelik belirleyiciler de incelenmiştir. Maddi yoksunluk ile gelir yoksulluğu arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalardan bir diğeri olan Fusco ve ark. (2011), AB’de yaşayan hanelerin, yine dört farklı alt-grup için gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluk riski altında olma olasılıklarını incelemişlerdir. Gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluğun ilişkili olduğunu ifade eden yazarlar, yoksunluk düzeyleri gelire birlikte azalma eğilimine girdiğinde, aralarındaki ilişkinin ne monoton (gelir dağılımının en altında bulunan bireyler he zaman en yoksunlar değil), ne de doğrusal-olmayan olduğunu ifade etmiştir ve ilişkinin ülkeler arasında farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir. Diğer yandan, Kenworthy ve ark. (2011) ise kişi başına düşen gelir ile maddi yoksunluk arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, ancak hükümetin yaptığı sosyal harcamalarla maddi yoksunluk arasında önemli düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Maddi yoksunluğu makro perspektiften inceleyen çalışmalardan biri olan Fahey (2007)’ye göre ise, AB ülkeleri arasındaki maddi yoksunluk farklılıkları oldukça yüksek olmakla birlikte, bireyin maddi yaşam koşulları için yaşadığı ülkenin, onun bu ülkedeki sosyo-ekonomik durumundan daha önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir yaklaşımı kullanan Israel ve Spannagel (2013) de 27 AB

ülkesinde maddi yoksunluk farklılıklarının 2005-2010 arasında azalmaya başladığını ifade etmektedir. AB ülkeleri üzerine yapılan diğer çalışmaların büyük bir kısmı da maddi yoksunluğun sosyo-ekonomik belirleyicileri üzerine odaklanmıştır (Whelan & Maitre, 2007; Figari, 2012; Whelan & Maitre, 2012). Whelan ve Maitre (2012), farklı belirleyicilerin maddi yoksunluk üzerindeki etkilerinin ülkeden ülkeye değişiklik gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır ve maddi yoksunluğu etkileyen mikro ve makro etkenlerin birbirleriyle bağlantılı olduğunu ve esas etkileşimin sosyal sınıf, eğitime yönelik nitelikler, çocuk sayısı ve medeni durum göstergelerinde olduğunu ifade etmişlerdir. Son olarak, Soltés ve Ulman (2015), Slovakya ve Polonya için maddi yoksunluğun belirleyicilerini lojistik regresyon kullanarak incelemişlerdir ve şiddetli maddi yoksunluğun yaş, iktisadi aktivite, eğitim, evlilik durumu, sağlık, hane halkı türü ve yaşanan yer gibi göstergelerden etkilendiğini ifade etmişlerdir.

## II. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmada TÜİK tarafından yayımlanan Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (GYKA)'nın 2018 yılı mikro-kesit verilerinden yararlanılmıştır ve gözlem sayısı 61.255 bireydir. Çalışmanın sıralı olmayan çıktı kategorilerini (veya bağımlı değişkenini) oluşturan değişkenler, gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluk göstergeleridir. Gelir yoksulluğu değişkeni, göreceli yoksulluk sınırı tanımına göre belirlenmiştir ve karekök eşdeğerlik ölçütü kullanılarak<sup>5</sup> eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert gelirlerinin medyanının %60'ının altında kalan bireyleri gelir yoksulu olarak kabul etmektedir. Maddi yoksunluk değişkeni ise, daha önce de belirtilen dokuz temel göstergenin herhangi dördünden<sup>6</sup> mahrum olan bireyleri maddi yoksun olarak kabul etmektedir. Bağımlı değişken, gelir yoksulu olma (veya olmama) ve/veya maddi yoksun olma (veya olmama) durumuna göre kategorilere ayrılmıştır ve bu bağlamda dört alternatif söz konusudur. *Tablo 1*'den de görüleceği üzere, çalışmada kullanılan verilerden elde edilen sonuçlara göre Türkiye'de hem gelir yoksulu olan hem de maddi yoksun olan bireylerin oranı yaklaşık %13'tür. İkinci kategoride, bireylerin yalnızca gelir yoksulu olduğu, ancak maddi yoksun olmadığı durum dikkate alınmıştır. Bu bireylerin oranı ise yaklaşık %12'dir. Bireylerin yaklaşık %15'inin yalnızca maddi yoksun olduğu, ancak gelir yoksulu olmadığı görülmektedir. Son olarak hem gelir yoksulu olmayan hem de maddi yoksun olmayan bireylerin oranı ise yaklaşık %60'tır.

**Tablo 1. Bağımlı Değişkenlerin Yüzelik Dağılımları**

Bağımlı Değişken	Hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun	Gelir yoksulu, ama maddi yoksun değil	Maddi yoksun, ama gelir yoksulu değil	Hem gelir yoksulu değil hem de maddi yoksun değil
%	12,99	12,04	15,18	59,79

Bağımlı değişken, bu çalışmada olduğu gibi ikiden fazla (çoklu) ve sıralı olmayan tercih setine sahipse, rastgele fayda modellemesinden türetilen sıralı-olmayan tercih modelleri kullanılır (Greene, 2011). Çok sayıdaki bu modellerden biri çok durumlu (*multinomial*) probit regresyon modelidir<sup>7</sup>. Bu model, tahmin edilen fonksiyonların hata terimlerinin bağımsızlığını varsayan ilişkisiz alternatiflerden

<sup>5</sup> Kare-kök ölçütü, hanede yaşayan tüm bireylerin refahını, herhangi bir ayrıma tabi olmadan, yalnızca hanehalkının büyüklüğünün karekökünü alarak hesaplamaktadır (OECD, 2013).

<sup>6</sup> Bu göstergeler; i) renkli televizyon sahipliği, ii) çamaşır makinesi sahipliği, iii) telefon sahipliği, iv) otomobil sahipliği, v) beklenmedik harcamaların karşılanabilmesi, vi) evden uzakta bir haftalık tatilin karşılanabilmesi, vii) iki günde bir et, tavuk, balık içeren yemeklerin tüketimi, viii) kira, konut kredisi ve borç ödemelerinin karşılanma durumu ve iv) evin ısınma ihtiyaçlarının yeterince karşılanmamasıdır.

<sup>7</sup> Bağımlı değişken, sıralı olmayan dört kategoriden oluştuğu için modelde ilk önce çok durumlu logit modeli kullanılmıştır. Aslında, genel olarak yalnızca hata terimlerinin dağılımları konusunda farklılaşan bu iki model (Kropko, 2008), birbirlerine oldukça benzemektedir. Ancak çalışmada gerçekleştirilen analizde çok durumlu logit modeli, ilişkisiz alternatiflerden bağımsızlık (IIA) varsayımının Hausman testi sonucu, bu varsayımı ihlal ettiğinden, IIA'yı gevşeten (Paetz & Steiner, 2018) çok durumlu probit yöntemi seçilmiştir.

bağımsızlık koşulunun sağlanmasını şart koşmaz ve 0 ortalamalı, birbirleri arasında korelasyon ilişkisinin de mümkün olduğu hata terimlerinin çok değişkenli normal bir dağılıma sahip olduğunu kabul eder (Kropko, 2008). J sayıda alternatif tercih setinin ( $j=1, \dots, k$ ) bulunduğu varsayımı altında, i. bireyin (veya hane halkı reisinin) ( $i=1, \dots, n$ ) tercihi sonucu elde edeceği fayda şu şekilde yazılır:

$$U_{ij} = \beta'X_{ij} + \alpha'_jZ_i + \varepsilon_{ij}$$

Burada,  $X_{ij}$ , i bireyi tarafından beklenen alternatiflerle ilişkili gözlemlenen özelliklerin bir vektörü ve  $Z_i$  ise i bireyine özgü karakteristiklerin bir vektörüdür.  $\beta$  ve  $\alpha_j$  katsayı vektörleri ise, sırasıyla  $X_{ij}$  ve  $Z_i$  değişkenlerinin sabit parametreleridir. Birey, optimal faydayı sağlayan bir tercih yapacağı için, i bireyin k alternatifini seçme olasılığı, k tercihinden elde edilen faydanın tercih setindeki diğer tüm alternatiflerden yüksek olma olasılığına eşittir (Dow & Endersby, 2004; Cameron & Trivedi, 2009; Greene, 2011; Yin ve ark., 2022):

$$\begin{aligned} P_{ik} &= P(U_{ik} > U_{i1}, U_{ik} > U_{i2}, \dots, U_{ik} > U_{ip}) \\ &= P\{(\varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij}) < [\beta'(X_{ij} - X_{ik}) + Z_i(\alpha'_j - \alpha'_k)], j \neq k\} \end{aligned}$$

Eğer her alternatifle ilişkili fayda belirli bir sabit  $\delta$  miktarında değişirse, bu varsayımlar altında bireyin tercihi değişmeyecektir. O halde, iki tercih arasındaki faydaların farkının alınmasıyla bir modelleme söz konusu olabilir. Üç alternatif çıktı olduğunu varsayalım. Her alternatif, bir baz alternatif duruma göre ele alınsın. O halde;

$$\begin{aligned} u_{i1} - u_{i1} &= 0 \\ u_{i2} - u_{i1} &= x_i(\beta_2 - \beta_1) + (\varepsilon_{i2} - \varepsilon_{i1}) \\ u_{i3} - u_{i1} &= x_i(\beta_3 - \beta_1) + (\varepsilon_{i3} - \varepsilon_{i1}) \end{aligned}$$

Eğer  $u^*_{ik} \equiv u_{ik} - u_{i1}$ ,  $\varepsilon^*_{ik} \equiv \varepsilon_{ik} - \varepsilon_{i1}$  ve  $\beta_{k|1} \equiv \beta_k - \beta_1$  ise model şu şekilde yazılır (Long ve Freese, 2014):

$$\begin{aligned} u^*_{i2} &= x_i\beta_{2|1} + \varepsilon^*_{i2} \\ u^*_{i3} &= x_i\beta_{3|1} + \varepsilon^*_{i3} \end{aligned}$$

Modelin spesifik formu, hata terimlerinin dağılımına bağlıdır. Çok durumlu probit modeli, hata terimlerinin 0 ortalamalı ve çok değişkenli normal dağıldığını varsayar. Kovaryans matrisi  $\Sigma$  de sınırlandırılmamış bir diyagonal matris iken model şu şekilde ifade edilir (Yin ve ark., 2022):

$$\varepsilon^*_{ij} = \varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij} \text{ iken, } V^*_{ij} = \beta'(X_{ij} - X_{ik}) + Z_i(\alpha'_j - \alpha'_k), j \neq k$$

Bu durumda,  $f(\cdot)$  çok değişkenli normal dağılımın olasılık yoğunluk fonksiyonu iken, olasılık da şu şekilde gösterilir:

$$P(\text{tercih} = k | \beta, \alpha, X, Z) = \int_{V^*_{i1}}^{\infty} \int_{V^*_{i2}}^{\infty} \int_{V^*_{i3}}^{\infty} \dots \int_{V^*_{ip}}^{\infty} f(\varepsilon_{i1}^*, \varepsilon_{i2}^*, \varepsilon_{i3}^*, \dots, \varepsilon_{ip}^*) \phi(\varepsilon_{i1}^*, \varepsilon_{i2}^*, \varepsilon_{i3}^*, \dots, \varepsilon_{ip}^*), j \neq k$$

### III. ÇALIŞMANIN BULGULARI

Bu çalışmada, 2018 GYKA verileri kullanılarak gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluğun<sup>8</sup> belirleyicileri incelenmiştir. Buna göre, 2018 yılı için Türkiye’de bağımlı değişkenleri ifade eden gelir yoksullarının ve maddi yoksunların oranlarına bakıldığında, gelir yoksulluğu %25,03 iken, maddi yoksunluk ise %28,17 olarak bulunmuştur. Ardından aynı yöntemle Türkiye’de bölgelere göre bir hesaplama yapılmıştır. *Tablo 2*’den de görüleceği üzere, bölgeler arasında hem gelir yoksulluğu hem de maddi yoksunluk anlamında farklılıklar görülmekle birlikte, her iki değişkende de genellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi en kötü performansı sergilemektedir. Gelir yoksulluğunun en düşük olduğu bölgeler ise sırasıyla İstanbul, Doğu Marmara ve Batı Anadolu’dur. Maddi yoksunluğun en düşük olduğu bölgeler ise sırasıyla Doğu Marmara, Batı Marmara ve Batı Karadeniz’dir. Bu da gelir yoksulluğu ile maddi yoksunluğun bölgeler arasında önemli farklılıklar gösterdiğini ifade etmektedir. Bu aynı zamanda, gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluk durumlarının farklı değerlendirilmesi gerektiğini de göstermektedir. Buna göre, çalışmada ilgili bağımsız değişkenlerin farklı durumlara ilişkin etkilerinin anlaşılabilmesi için bağımlı değişken dört farklı kategoride tahmin edilmiştir. Bunlar; hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma, yalnızca gelir yoksulu olup maddi yoksun olmama, yalnızca maddi yoksun olup gelir yoksulu olmama ve hem gelir yoksulu olmama hem de maddi yoksun olmama durumlarıdır.

**Tablo 2. Türkiye’de Bölgelere Göre<sup>9</sup> Gelir Yoksulluğu ve Maddi Yoksunluk, 2018**

(%)	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TRA	TRB	TRC
Gelir Yoksulluğu	10,20	24,58	22,77	16,43	18,99	28,23	26,86	23,38	25,20	30,50	33,30	40,35
Maddi Yoksunluk	21,02	17,93	26,81	16,17	19,01	31,93	30,23	18,35	27,66	36,04	31,46	54,55

**Kaynak:** Yazar tarafından TÜİK (2018), Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (GYKA) verilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Hesaplama yöntemi için çalışmanın yöntem kısmına bakınız.

Bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ise *tablo 3*’te sunulmuştur. Buna göre, örneklem yaklaşık %52’si kadın iken, %48’i erkektir. Medeni durum değişkeninin büyük bir kısmını yaklaşık %67 ile evliler oluşturmaktadır. Araştırmaya dahil edilen bireylerin yaş ortalaması ise yaklaşık 42’dir. Eğitim değişkenine göre ise, yaklaşık %17’lik okuryazar olmayan veya bir okul bitirmeyen bireyler söz konusu iken, lisansüstü eğitimi tamamlayan bireylerin oranı ise yaklaşık %1’dir. İş durumu göstergesine göre, %30’luk bir ücretli, maaşlı veya yevmiyeli çalışan bir grup söz konusu iken %14 civarında kendi hesabına çalışan veya işveren olan bir grup söz konusudur. Aktif olmayan (eğitime devam eden veya ev ve yaşlı bakımı ile uğraşan) ve emekli, engelli veya sağlık durumu nedeniyle çalışma hayatına dahil edilmeyen nüfus çıkarıldığında bireylerin yaklaşık %5’inin iş aradığı görülmektedir. Çalışmada ele alınan bireylerin yaklaşık %66’sının sağlığının çok iyi veya iyi olduğu, yaklaşık %11’inin ise çok kötü veya kötü olduğu görülmektedir. Son olarak ele alınan çalışmadaki

<sup>8</sup> Modelde, 9 değişkenin 4’ünden yoksun olan bireyler, yani (şiddetli) maddi yoksun olan bireyler analize dahil edilmiştir, ancak bu kavram, çalışmanın analiz kısmında maddi yoksun ile eş anlamlı olarak kullanılmıştır.

<sup>9</sup> NUTS-1 sınıflandırmasına göre bölgeler şu şekildedir: TR1: İstanbul, TR2: Batı Marmara, TR3: Ege, TR4: Doğu Marmara, TR5: Batı Anadolu, TR6: Akdeniz, TR7: Orta Anadolu, TR8: Batı Karadeniz, TR9: Doğu Karadeniz, TRA: Kuzeydoğu Anadolu, TRB: Doğu Anadolu, TRC: Güneydoğu Anadolu.

bireylerin büyük bir kısmının (%54) eşler ve çocuklardan oluşan bir çekirdek aile olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Bağımsız Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Min	Max
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın (referans grubu)	0,5180	0,4997	0	1
Erkek	0,4820	0,4997	0	1
<b>Medeni Durum</b>				
Bekar (referans grubu)	0,2361	0,4247	0	1
Dul, boşanmış, ayrılmış	0,0940	0,2918	0	1
Evli	0,6699	0,4703	0	1
<b>Yaş</b>	42,284	17,825	15	108
<b>Eğitim</b>				
Okuryazar olmayan ve okul bitirmeyen (referans grubu)	0,1723	0,3776	0	1
İlkokul, ortaokul ve ilköğretim	0,5094	0,4999	0	1
Genel lise, mesleki lise ve dengi	0,1724	0,3777	0	1
Yüksekokul	0,0490	0,2159	0	1
Fakülte	0,0870	0,2819	0	1
Lisansüstü eğitim	0,0099	0,0989	0	1
<b>İş durumu</b>				
İş arıyor (referans grubu)	0,0460	0,2096	0	1
Ücretli, maaşlı, yevmiyeli çalışan	0,3024	0,4593	0	1
İşveren, kendi hesabına çalışan	0,1414	0,3484	0	1
Emekli veya engelli	0,1344	0,3410	0	1
Aktif olmayan diğer nüfus	0,3758	0,4843	0	1
<b>Sağlık durumu</b>				
Çok iyi, iyi (referans grubu)	0,6602	0,4737	0	1
Orta	0,2302	0,4210	0	1
Çok kötü, kötü	0,1096	0,3124	0	1
<b>Hanehalkı tipi</b>				
Tek kişilik hanehalkı (referans grubu)	0,0440	0,2051	0	1
Sadece eşlerden oluşan aile	0,1567	0,3635	0	1
Tek ebeveyn ve çocuklardan oluşan aile	0,0620	0,2412	0	1
Eşler ve çocuklardan oluşan aile	0,5407	0,4983	0	1
Bir çekirdek aile ve diğer kişiler	0,1835	0,3871	0	1
Çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hanehalkı	0,0131	0,1137	0	1

Çok durumlu probit modelinde yöntem kısmında da değinildiği üzere, yorum yapılabilmesi için bir referans kategori alınması gerekmektedir. Bu nedenle, “hem gelir yoksulu değil hem de maddi yoksun değil” kategorisi referans kategorisi kabul edilerek tahmin gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar *tablo 4*'te verilmiştir. Modelin Wald istatistiğinin p-değeri istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=14627,76$ ;  $\text{prob}=0.000$ ) ve bu da modelin bir bütün olarak anlamlı olduğunu ve güçlü bir açıklama gücüne sahip olduğunu gösterir. Elde edilen bulgulara göre, bireylerin hem gelir yoksulu olmama hem de maddi yoksun olmama durumuna göre, hem gelir yoksulu, hem de maddi yoksun olma olasılığı yaş, eğitim ve iş durumu değişkeni ile birlikte azalmaktadır. Yani, eğitim düzeyi arttıkça bireylerin hem gelir yoksulu olmama hem de maddi yoksun olmama durumuna göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları azalmaktadır. Benzer şekilde iş durumu değişkeni için, çalışan, emekli veya aktif olmayan nüfusun, yine referans kategoriye göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları daha düşüktür. Bu olasılık, medeni durum ve hane halkı tipi ile birlikte ise yükselmektedir. Yani, evli, dul, boşanmış veya ayrılmış bireylerin hem gelir yoksulu olmama hem de maddi yoksun olmama durumuna göre, bekârlara kıyasla hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları daha yüksektir. Diğer taraftan hem gelir yoksulu olmama hem de maddi yoksun olmama durumuna göre, erkeklerin kadınlara göre hem gelir yoksulu, hem de maddi yoksun olma olasılığı daha yüksektir

ve bireylerin sağlık durumu kötüleştikçe hem gelir yoksulu, hem de maddi yoksun olma olasılığı artmaktadır. Yine referans kategoriye göre, yalnızca gelir yoksulu olma ve maddi yoksun olmama ve yalnızca maddi yoksun olma ve gelir yoksulu olmama olasılıkları da benzer sonuçlar göstermektedir. Buna göre, bu durumların olasılıkları da önceki kategoriye benzer şekilde yaş, eğitim ve iş durumu ile birlikte azalmakta, medeni durum, hane halkı tipi ve sağlık durumu ile birlikte artmaktadır.

**Tablo 4. Çok Durumlu Probit Modeli Tahmin Sonuçları**

Değişkenler / Kategoriler	Hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun	Gelir yoksulu, maddi yoksun değil	Maddi yoksun, gelir yoksulu değil
<b>Cinsiyet</b>			
Erkek	0,389*** (0,026)	0,286*** (0,026)	0,123*** (0,023)
<b>Medeni Durum</b>			
Dul, boşanmış, ayrılmış	0,421*** (0,059)	0,244*** (0,065)	0,095** (0,046)
Evli	0,672*** (0,033)	0,511*** (0,034)	0,078*** (0,028)
<b>Yaş</b>	-0,033*** (0,001)	-0,016*** (0,001)	-0,019*** (0,001)
<b>Eğitim</b>			
İlkokul, ortaokul ve ilköğretim	-1,142*** (0,028)	-0,696*** (0,030)	-0,656*** (0,027)
Genel lise, mesleki lise ve dengi	-1,992*** (0,038)	-1,229*** (0,038)	-1,148*** (0,034)
Yüksekokul	-2,483*** (0,063)	-1,864*** (0,062)	-1,573*** (0,054)
Fakülte	-3,084*** (0,064)	-2,297*** (0,058)	-1,967*** (0,049)
Lisansüstü eğitim	-4,498*** (0,444)	-3,117*** (0,225)	-2,896*** (0,203)
<b>İş durumu</b>			
Ücretli, maaşlı, yevmiyeli çalışan	-1,156*** (0,047)	-0,817*** (0,052)	-0,598*** (0,043)
İşveren, kendi hesabına çalışan	-1,234*** (0,052)	-0,541*** (0,055)	-0,885*** (0,048)
Emekli veya engelli	-0,937*** (0,055)	-0,463*** (0,059)	-0,768*** (0,051)
Aktif olmayan diğer nüfus	-0,877*** (0,048)	-0,424*** (0,053)	-0,779*** (0,045)
<b>Sağlık durumu</b>			
Orta	0,339*** (0,026)	0,077*** (0,026)	0,294*** (0,024)
Çok kötü, kötü	0,896*** (0,035)	0,274*** (0,037)	0,669*** (0,033)
<b>Hanehalkı tipi</b>			
Sadece eşlerden oluşan aile	0,878*** (0,078)	2,294*** (0,134)	-0,853*** (0,055)
Tek ebeveyn ve çocuklardan oluşan aile	1,496*** (0,072)	2,252*** (0,131)	-0,296*** (0,054)
Eşler ve çocuklardan oluşan aile	0,592*** (0,076)	1,598*** (0,133)	-0,705*** (0,048)
Bir çekirdek aile ve diğer kişiler	-1,796*** (0,092)	-0,591*** (0,144)	-0,348*** (0,047)
Çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hanehalkı	-0,074 (0,133)	-0,030 (0,274)	-0,072 (0,080)
<b>Sabit</b>	1,046*** (0,097)	-1,278*** (0,147)	1,450*** (0,074)
<b>Wald chi2(60)=14627.76, Prob=0.0000, Log likelihood= -57177,67</b>			

**Not:** Parantez içerisindeki değerler standart hataları vermektedir. \*, \*\* ve \*\*\* ise sırasıyla katsayıların, 0.1, 0.5 ve 0.01 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Çok durumlu probit modeli tahminlerine göre, dört kategoriye ilişkin marjinal etkilere bakılarak gruplar arasındaki ilişkinin yorumlanması mümkündür. Marjinal etkiler, bağımsız değişkenin veri değeri için, tahmin edilen fonksiyonun eğimi olarak tanımlanır ve belirli bir tahmin edicideki bir değişime bağlı olarak tahmin edilen olasılıklardaki değişimi ifade eder. Böylece bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğü hakkında fikir verir (Bowen & Wiersema, 2004; Wulff, 2015). *Tablo 5*'te verilen marjinal etkilere ilişkin bulgulara göre, erkeklerin kadınlara göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı %4 daha fazladır. Aynı zamanda, erkeklerin yalnızca gelir yoksulu olup, maddi yoksun olmama olasılığı da kadınlara göre yine %2,2 daha fazladır. Bu da erkeklerin gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluk durumlarını tecrübe etmeleri konusunda kadınlardan daha dezavantajlı durumda olduklarını, ancak her iki yoksunluğu aynı anda yaşamaları olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Medeni durum değişkeninde ise, dul, boşanmış veya ayrılmışların ve evlilerin, bekârlara göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı (sırasıyla %4 ve %6,7) daha yüksektir. Benzer şekilde aynı grupların bekârlara göre, gelir yoksulu

olup, maddi yoksun olmama olasılığı da daha yüksektir. Bu bulgu, evli bireylerin veya evlenip ayrılan bireylerin gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluk risklerinin daha yüksek olduğunu ifade eden çalışmalar (Acar & Başlevent, 2014; Evcim ve ark., 2020; Ünver & Alkan, 2020) ile uyumludur, ancak evlilerin yaşam standartlarının daha yüksek olduğunu ifade eden Kızılgöl ve Üçdoğruk (2011)'u desteklememektedir. Tüm kategorilerde yaş değişkenine ilişkin bulgular ise hem istatistiksel olarak anlamlı, hem de literatürdeki sonuçlara benzerdir (Kızılgöl & Demir, 2010; Karcı & Arlı, 2018; Yıldırım ve ark., 2018). Buna göre, yaş arttıkça, bireyin hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma veya gelir yoksulu olup, maddi yoksun olmama veya maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmama olasılığı azalmaktadır.

**Tablo 5. Marjinal Etkilere İlişkin Tahmin Sonuçları**

Değişkenler / Kategoriler	Hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun	Gelir yoksulu, maddi yoksun değil	Maddi yoksun, gelir yoksulu değil	Hem gelir yoksulu değil hem maddi yoksun değil
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	0,040*** (0,003)	0,022*** (0,003)	0,002 (0,003)	-0,064*** (0,005)
<b>Medeni Durum</b>				
Dul, boşanmış, ayrılmış	0,040*** (0,007)	0,016** (0,007)	-0,001 (0,007)	-0,055*** (0,010)
Evli	0,067*** (0,003)	0,043*** (0,004)	-0,017*** (0,004)	-0,093*** (0,006)
<b>Yaş</b>	-0,003*** (0,0001)	-0,001*** (0,0001)	-0,002*** (0,0001)	0,006*** (0,0002)
<b>Eğitim</b>				
İlkokul, ortaokul ve ilköğretim	-0,159*** (0,006)	-0,029*** (0,005)	-0,048*** (0,005)	0,236*** (0,006)
Genel lise, mesleki lise ve dengi	-0,237*** (0,006)	-0,068*** (0,005)	-0,095*** (0,005)	0,400*** (0,007)
Yüksekokul	-0,260*** (0,006)	-0,117*** (0,006)	-0,133*** (0,007)	0,510*** (0,008)
Fakülte	-0,283*** (0,006)	-0,137*** (0,005)	-0,161*** (0,005)	0,581*** (0,007)
Lisansüstü eğitim	-0,299*** (0,005)	-0,157*** (0,006)	-0,198*** (0,006)	0,655*** (0,008)
<b>İş durumu</b>				
Ücretli, maaşlı, yevmiyeli çalışan	-0,132*** (0,008)	-0,044*** (0,007)	-0,043*** (0,008)	0,219*** (0,009)
İşveren, kendi hesabına çalışan	-0,142*** (0,008)	-0,0001 (0,008)	-0,094*** (0,008)	0,236*** (0,010)
Emekli veya engelli	-0,109*** (0,009)	-0,002 (0,008)	-0,085*** (0,009)	0,197*** (0,011)
Aktif olmayan diğer nüfus	-0,102*** (0,008)	0,002 (0,007)	-0,089*** (0,008)	0,190*** (0,009)
<b>Sağlık durumu</b>				
Orta	0,036*** (0,003)	-0,008** (0,003)	0,036*** (0,004)	-0,064*** (0,005)
Çok kötü, kötü	0,108*** (0,006)	-0,015*** (0,004)	0,078*** (0,006)	-0,170*** (0,007)
<b>Hanehalkı tipi</b>				
Sadece eşlerden oluşan aile	0,103*** (0,008)	0,249*** (0,006)	-0,250*** (0,011)	-0,101*** (0,012)
Tek ebeveyn ve çocuklardan oluşan aile	0,218*** (0,009)	0,173*** (0,008)	-0,202*** (0,011)	-0,189*** (0,012)
Eşler ve çocuklardan oluşan aile	0,086*** (0,007)	0,120*** (0,003)	-0,202*** (0,011)	-0,004 (0,012)
Bir çekirdek aile ve diğer kişiler	-0,068*** (0,007)	-0,004* (0,002)	-0,046*** (0,112)	0,117*** (0,011)
Çekirdek aile bulunmayan birden fazla kişiden oluşan hanehalkı	-0,004 (0,012)	0,0001 (0,004)	-0,015 (0,019)	0,018 (0,019)

**Not:** Parantez içerisindeki değerler standart hataları vermektedir. \* , \*\* ve \*\*\* ise sırasıyla katsayıların, 0.1, 0.5 ve 0.01 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Eğitim değişkeninden elde edilen bulgular ise, tüm kategoriler ve bu kategorilerdeki gruplar için istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, okuryazar olmayan veya bir okul bitirmeyen gruba göre, ilköğretim, ortaokul ve ilköğretim mezunlarının hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı %15,9 daha azdır. Lise, mesleki lise ve dengi okul mezunlarının referans gruba göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı ise %23,7 daha azdır. Eğitim düzeyi arttıkça hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı azalmaktadır. Öyle ki, lisansüstü eğitim mezunu bireylerin, referans gruba göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı %29,9 daha azdır. Gelir yoksulu olup, maddi yoksun olmama ve maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmama kategorilerindeki sonuçlar da bu sonuçlara benzerdir. Ancak maddi yoksun olup gelir yoksulu olmamanın etkisi gelir yoksulu olup maddi yoksun olmamanın etkisine göre daha fazladır. Örneğin, fakülte mezunlarının

okuryazar olmayan veya bir okul bitirmeyenlere göre gelir yoksulu olup, maddi yoksun olmama olasılığı %13,7 daha az iken, maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmama olasılığı ise %16,1 daha azdır. Elde edilen bulgular, eğitim arttıkça, bireyin gelir yoksulu ve maddi yoksun veya bunlardan herhangi birinin olma riskini azalttığını ifade eden çalışmaları (Aydın & Güloğlu, 2011; Fusco ve ark., 2011; Soltes & Ulman, 2015; Acar ve ark., 2017) desteklemektedir. Sağlık durumu değişkeninde, orta ve çok kötü veya kötü sağlığa sahip olan bireylerin, çok iyi veya iyi sağlığa sahip olan bireylere göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı sırasıyla yaklaşık %3,6 ve %10,8 daha yüksektir. Bu, sağlıklı bireylerin hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıklarının daha az olduğunu gösterir. Benzer sonuçlar, maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmayan bireyler için de geçerlidir. Bu bulgular, sağlık kötüleştiğinde, maddi yoksun olma riskinin arttığını ifade eden Soltes ve Ulman (2015) ve Ünver ve Alkan (2020)'in bulgularını desteklemektedir. Ancak, sağlık durumu orta ve çok kötü veya kötü sağlığa sahip olan bireylerin, çok iyi veya iyi sağlığa sahip olan bireylere göre gelir yoksulu olup, maddi yoksun olmama olasılığı ise (sırasıyla yaklaşık %1 ve %1,5) daha azdır. Bu, sağlık durumu kötü olan bireylerin gelirden daha çok maddi yoksunluktan etkilendiğini de ifade eder. Fusco ve ark. (2011), çalışmalarında sağlığın, gelir yoksulluğu üzerinde anlamlı bir etki doğurmadığını, ancak maddi yoksunluk üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir. Bunun da sağlığın, cari gelirden ziyade sürekli gelirle ilişkili olduğundan kaynaklandığını açıklar. Acar ve ark. (2017) ise, yalnızca gelir yoksulluğu ve yalnızca maddi yoksunluk durumlarını incelediği çalışmalarında, hanede sağlık problemlili birey sayısının artması, hanenin yalnızca gelir yoksulu olma olasılığın artırırken, yalnızca yoksun olma olasılığını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Marjinal etkilere ilişkin katsayılar değişmekle birlikte, iş (istihdam) durumu değişkeninden elde edilen bulgular, istatistiksel olarak anlamlı olan kategoriler için birbirlerine benzerdir. İş arayanlara (veya işsizlere) göre, ücretli, maaşlı veya yevmiyeli çalışanların hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı %13,2 daha azdır. Yine işverenlerin veya kendi hesabına çalışanların da işsizlere göre gelir yoksulu ve maddi yoksun olma olasılıkları %14,2 daha azdır. Emekli veya engelliler ve aktif olmayan diğer nüfusun da işsizlere göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları sırasıyla %10,9 ve %10,2 daha azdır. Diğer taraftan, ücretli, maaşlı veya yevmiyeli çalışan bireylerin, işsiz bireylere göre gelir yoksulu olup, maddi yoksun olmama olasılıkları ise %4,4 daha azdır. Bu kategorideki diğer grupların etkileri çok düşük olmakla birlikte istatistiksel olarak da anlamsızdır. Ücretli, maaşlı veya yevmiyeli çalışan bireylerin, işsiz bireylere göre maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmama olasılıkları ise %4,3 daha azdır. İşveren veya kendi hesabına çalışanların, işsiz bireylere göre maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmama olasılıkları ise %9,4 daha azdır. Bu, maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmama durumunda ücretli, maaşlı veya yevmiyeli çalışanların, işveren veya kendi hesabına çalışanlara göre daha dezavantajlı olduklarını göstermektedir. Son olarak, ücretli, maaşlı veya yevmiyeli çalışanların, işsizlere göre hem gelir yoksulu olmama hem de maddi yoksun olmama olasılıkları %21,9 daha fazladır. Benzer durumlar, diğer gruplar için de söz konusudur. Buna göre, işsizlerin en fazla gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluk riski içerisinde olan grup oldukları açıktır. Bu, Özdamar ve ark. (2021)'in bulgularını desteklemektedir. Son olarak, hanehalkı büyüklüğü de önemli bir diğer değişkendir. Sadece eşlerden oluşan ailelerin, tek kişilik hanelere göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı %10,3 daha fazladır. Yine eşler ve çocuklardan oluşan ailelerin, tek kişilik hanelere göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları %8,6 daha fazladır. Ancak bu kategoride en riskli grup tek ebeveyn ve çocuklardan oluşan ailelerdir. Öyle ki, bu ailelerin tek kişilik hanelere göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları %21,8 daha fazladır. Diğer yandan, bir çekirdek aile ve diğer kişilerden oluşan hanelerin tek kişilik hanelere göre hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılığı %6,8 daha düşüktür. Bu, hanede yaşayan diğer kişilerin çalışıyor olabileceği ihtimali ile açıklanabilir. Gelir yoksulu olup, maddi yoksun olmamayı içeren kategori de benzer sonuçlar vermekle birlikte, maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmamayı içeren kategorinin sonuçları farklılaşmaktadır. Buna göre, sadece eşlerden oluşan ailelerin tek kişilik hanelere göre maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmama olasılıkları %25 daha azdır. Eşler ve çocuklardan oluşan ailelerin de tek kişilik hanelere göre maddi yoksun olup, gelir yoksulu olmama olasılıkları %20,2 daha azdır. Bu, hane büyüdükçe gelirin maddi yoksunluğa göre daha büyük bir rolü



olduğunu ifade etmektedir. Acar ve ark. (2017) de benzer şekilde çocuk sayısının, gelir yoksulu olma olasılığını artırdığını, yalnızca yoksun olma olasılığını ise azalttığını bulmuşlardır.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bireylerin yoksulluğu, genellikle gelire dayalı bir sınır belirlenerek ölçülmektedir. Böylesi bir gelir yoksulluğu anlayışı, her ne kadar birbirleriyle ilişkili olsalar da, bireylerin farklı sıradan malların sahipliğinden veya toplumdaki aktivitelere katılımdan mahrum olmalarını ifade eden maddi yoksunluk anlayışından farklılaşmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada 2018 yılı GYKA verilerinden yararlanılarak gelir yoksulluğu ve maddi yoksunluğu belirleyen sosyo-ekonomik faktörler incelenmiştir. Elde edilen bulguların içerisinde en önemlisi, Türkiye’de bireylerin gelir yoksulu veya maddi yoksun olma olasılığını belirleyen en önemli ve en güçlü etkiye sahip değişkenin eğitim olmasıdır. Bireylerin eğitim düzeyleri arttıkça hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları, aynı zamanda gelir yoksulu veya maddi yoksun olma olasılıkları azalmaktadır ve en riskli grup okuyamaz olmayan veya bir okul bitirmeyen gruptur. Benzer şekilde, bireylerin iş (istihdam) durumları da bir diğer önemli değişkendir. Buna göre, işsizler (veya iş arayanlar), en fazla gelir yoksulu veya maddi yoksun olma riskine sahip olan gruptur. Yaş, cinsiyet, medeni durum, sağlık ve hane halkı büyüklüğü gibi değişkenler de gelir yoksulluğunu ve maddi yoksunluğu etkileyen diğer değişkenlerdendir. Çalışmadan elde edilen bulgular gelir yoksulları ile maddi yoksunlara ilişkin sosyo-ekonomik belirleyicilerin her zaman aynı olmadığını veya etkilerinin farklılaşabileceğini göstermektedir. Öyle ki, sağlık durumu daha iyi olan bireylerin hem gelir yoksulu hem de maddi yoksun olma olasılıkları, sağlık durumu daha kötü olan bireylere göre daha düşüktür. Aynı durum maddi yoksun olan, ancak gelir yoksulu olmayan bireyler için de geçerlidir. Ancak sağlık durumu daha kötü olan bireylerin, yalnızca gelir yoksulu olup, maddi yoksun olmama olasılıkları, sağlık durumu daha iyi olan bireylere göre daha azdır. Bu da, bireylerin sağlık durumlarının daha iyi olmasında maddi yoksunluğun gelire göre daha fazla bir etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Temel olarak politika-yapıcılar açısından, gelire dayalı yoksulluk ölçümleri genellikle, gelir transferine dayalı bir çözüme ve hanedeki bireylerin işgücü piyasasında yeterli bir kazanç elde etmesine yönelik politikalara dayanmaktadır. Maddi yoksunluk ölçümleri ise birikimli bir yoksunluk yaşayan bireylere odaklanır ve böylece bireyin toplumdan dışlanması önlenmesine yönelik politikaların uygulanmasını önerir. Dolayısıyla maddi yoksunluğa yönelik politika önerileri tepkisel değil, önleyici politikaları ön plana çıkarır (Boarini & Mira d’ercole, 2006). Bu da, her iki farklı durum için farklı politikaların uygulanması gerektiğini ifade eder. Bu bağlamda, bireylere gelir transferi yerine maddi yoksunluğun azaltılmasını sağlayacak malların temininin kolaylaştırılması ve mal sahipliğinin artırılması sağlanabilir. Yine doğrudan gelir desteği sağlamak yerine, örneğin evin ısınma ihtiyacını gidererek bireylerin maddi yoksunluklarının azaltılması amacıyla sosyal bir destek anlayışı benimsenebilir.

## KAYNAKÇA

- Acar, A., Anil, B. & Gursel, S. (2017). Mismatch between material deprivation and income poverty: The case of Turkey. *Journal of Economic Issues*, 51(3), 828–842.
- Acar, A., & Başlevent, C. (2014). Examination of the transitions of households into and out of poverty in Turkey. *BETAM Working Papers*, No.15.
- Aran, M. A., Demir, S., Sarıca, Ö., & Yazıcı, H. (2010). Poverty and inequality changes in Turkey (2003-2006). *State Planning Organization of the Republic of Turkey and the World Bank Welfare and Social Policy Analytical Work Program Working Paper*, No.1.
- Aydin, K., & Güloğlu, T. (2011). Türkiye’de nispi yoksulluğun sosyo-ekonomik analizi. *Journal of Social Policy Conferences*, 60, 89–118.

- Ayllón, S., & Gábos, A. (2017). The interrelationships between the Europe 2020 poverty and social exclusion indicators. *Social Indicators Research*, 130(3), 1025–1049.
- Berthoud, R., & Bryan, M. (2011). Income, deprivation and poverty: A longitudinal analysis. *Journal of Social Policy*, 40(1), 135–156.
- Betti, G., Cheli, B., Lemmi, A., & Verma, V. (2006). Multidimensional and longitudinal poverty: An Integrated fuzzy approach. In A. Lemmi & G. Betti (eds.), *Fuzzy Set Approach to Multidimensional Poverty Measurement* (p. 115–138). New York: Springer.
- Boarini, R., & Mira d'Ercole, M. (2006). Measures of material deprivation in OECD countries. OECD Social, Employment and Migration *Working Papers N.37*. OECD: Paris.
- Bowen, H. P., & Wiersema, M. F. (2004). Modeling limited dependent variables: Guidelines for researchers of strategic management. İçinde D. J. Ketchen & D. Bergh (eds.), *Research methodology in strategy and management* (Vol. 1), (pp. 87–134). Elsevier Press.
- Bradshaw, J., & Finch, N. (2003). Overlaps in dimensions of poverty. *Journal of Social Policy*, 32(4), 513–525.
- Callan, T., Nolan, B., & Whelan, C. T. (1993). Resources, deprivation and the measurement of poverty. *Journal of Social Policy*, 22(2), 141–172.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2009). *Microeconometrics using stata*. Texas: Stata Press.
- Canbay, T., & Selim, S. (2010). Türkiye'de hanehalkı yoksulluğu. *Ege Akademik Bakış*, 10(2), 627–649.
- Cerlioli, A., & Zani, S. (1990). A fuzzy approach to the measurement of poverty. In C. Dagum & M. Zenga (eds.), *Income and wealth distribution, inequality and poverty* (p.272–284), Springer Verlag: Berlin.
- Cheli, B., & Lemmi, A. (1995). A Totally fuzzy and relative approach to the multidimensional analysis of poverty. *Economic Notes*. Vol. 24 (1), p. 115–134.
- Chiappero-Martinetti, E. (1994). A new approach to evaluation of well-being and poverty by fuzzy set theory. *Giornale degli economisti e annali di economia*. Vol. 53, p. 367–388.
- Crettaz, E. (2015). Poverty and material deprivation among European workers in times of crisis. *International Journal of Social Welfare*, 24(4), 312–323.
- Dalgıç, B., İyidoğan, P. V., & Güven, A. (2015). Yoksulluk ve yoksulluk geçişlerinin belirleyicileri: Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 23(24), 51–70.
- Deaton, A. (2006). Measuring poverty. In A.V.Banerjee, R. Bénabou, & D. Mookherjee (eds.), *Understanding Poverty* (pp. 3–15). New York: OUP.
- Dickens, C. (1850). *David Copperfield*. Bradbury & Evans
- Dow, J. K., & Endersby, J. W. (2004). Multinomial probit and multinomial logit: a comparison of choice models for voting research. *Electoral Studies*, 23(1), 107–122.
- Eurostat (2022). *Glossary: Material deprivation*. Retrieved from: <http://ec.europa.eu>. Erişim Tar.: 24.08.22).
- Evcim, N., Güneş, S., & Karaalp-Orhan, H. S. (2020). Türkiye'de hanehalkı görel yoksulluğunu etkileyen faktörler: Lojistik regresyon analizi. *Sosyoekonomi*, 28(43), 11–32.
- Fahey, T. (2007). The Case for an EU-wide measure of poverty. *European Sociological Review*, 23(1), 35–47.
- Figari, F. (2012). Cross-national differences in determinants of multiple deprivation in Europe. *The Journal of Economic Inequality*, 10(3), 397–418.
- Fusco, A., Guio, A. C., & Marlier, E. (2011). Income poverty and material deprivation in European countries. *CEPS Working Paper No 2011-04*. Luxembourg: CEPS/INSTEAD.
- Greene, W. H. (2011). *Econometric Analysis (7th edition)*. Prentice Hall.
- Guio, A. C. (2009). *What can be learned from deprivation indicators in Europe*. Eurostat Methodologies and Working Papers, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Guloglu, T., Aydin, K., & Guloglu, F. K. (2012). Relative poverty in Turkey between 1994 and 2006. *Economics and Management*, 17(1), 163–175.
- Hicks, N., & Streeten, P. (1979). Indicators of development: The search for a basic needs yardstick. *World Development*, 7(6), 567–580.
- Iceland, J., & Bauman, K. J. (2007). Income poverty and material hardship: How strong is the association? *The Journal of Socio-Economics*, 36(3), 376–396.

- Israel I., & Spannagel D. (2013), Material deprivation - an analysis of cross-country differences and European convergence. *COPE FP7 Project: Work Package 3 - Poverty and its socio-economic structure in Europe*. Oldenburg: CETRO.
- Karcı, Z., & Arlı, N. B. (2018). Maddi yoksunluğu etkileyen değişkenlerin lojistik regresyon analizi ile belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(3), 1039–1048.
- Kenworthy, L., Epstein, J., & Duerr, D. (2011). Generous social policy reduces material deprivation. In L. Kenworthy (ed.), *Progress for the poor*. Oxford: Oxford University Press.
- Kızılgöl, Ö. A., & Demir, Ç. (2010). Türkiye'de yoksulluğun boyutuna ilişkin ekonometrik analizler. *Business and Economics Research Journal*, 1(1), 21–32.
- Kızılgöl, Ö. A., & Üçdoğruk, Ş. (2011). 2002-2006 yılları arasında Türkiye’de yaşam standartları ve yoksulluğa ilişkin mikro ekonometrik analizler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(Özel), 373–391.
- Kropko, J. (2008). *Choosing between multinomial logit and multinomial probit models for analysis of unordered choice data*. Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill.
- Layte, R., Maître, B., Nolan, B., & Whelan, C. T. (2001). Persistent and consistent poverty in the 1994 and 1995 waves of the European Community Household Panel Survey. *Review of Income and Wealth*, 47(4), 427–449.
- Limanlı, Ö. (2015). Intertemporal poverty in Turkey. *Procedia Economics and Finance*, 30, 487–497.
- Long, J. S., & Freese, J. (2014). *Regression models for categorical dependent variables using stata*. Stata Press: Texas.
- Mack, J., & Lansley, S. (1985). *Poor Britain*. London: G. Allen & Unwin.
- Madden, D. (2002). A review of recent research into poverty in Ireland. *UCD Center for Economic Research*. WP No. 32. University College, Dublin.
- Marx, K. (1933[1891]). *Wage-labour and capital*. New York: International Publishers.
- McGranahan, D.V., Richard-Proust, C., Sovani, N.V., & Subramanian, M. (1972). *Contents and measurement of socioeconomic development*. (United Nations Research Institute for Social Development, A Staff Study). New York: Praeger.
- Morris, D. (1979). *Measuring the condition of the world's poor: The physical quality of life index*. London: Cass.
- Nelson, K. (2012). Counteracting material deprivation: The role of social assistance in Europe. *Journal of European Social Policy*, 22(2), 148–163.
- Nolan, B., & Whelan, C. T. (1996). The relationship between income and deprivation: A dynamic perspective. *Revue économique*, 47(3), 709–717.
- Nolan, B., & Whelan, C. T. (2010). Using non-monetary deprivation indicators to analyze poverty and social exclusion: Lessons from Europe? *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(2), 305–325.
- OECD (2013). OECD Guidelines for micro statistics on household wealth. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264194878-en> (Erişim Tarihi: 13.08.2022).
- Özdamar, Ö., Kılınç, Z. S., & Giovanis, E. (2021). Türkiye’de işsizliğin ekstra maliyeti ve işsizlik ödeneklerinin maddi yoksunluk üzerine etkisi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(3), 535–554.
- Paetz, F., & Steiner, W. J. (2018). Utility independence versus IIA property in independent probit models. *Journal of choice modelling*, 26, 41–47.
- Perry, B. (2002). The mismatch between income measures and direct outcome measures of poverty. *Social Policy Journal of New Zealand*, 101–127.
- Piachaud, D. (1981). Peter Townsend and the holy grail. *New Society*, 10(81), 421.
- Ram, R. (1982). Composite indices of physical quality of life, basic needs fulfilment, and income: A ‘principal component’ representation. *Journal of Development Economics*, 11(2), 227–247.
- Ravallion, M. (1996). Issues in measuring and modelling poverty. *The Economic Journal*. Vol. 106, No. 438 (September). 1328–1343.
- Ravallion, M. (2012). Poverty lines across the world. In P. N. Jefferson (ed.), *Oxford Handbook of the Economics of Poverty* (p. 76–104). Oxford University Press.
- Ray, D. (1998). *Development Economics*. New Jersey: Princeton University Press.

- Ringen, S. (1988). Direct and indirect measures of poverty. *Journal of Social Policy*, 17(3), 351–365.
- Saltkjel, T. (2018). Welfare resources and social risks in times of social and economic change: A multilevel study of material deprivation in European countries. *European Journal of Social Work*, 21(5), 639–652.
- Sen, A. (1976). Poverty: An ordinal approach to measurement. *Econometrica*. Vol. 44, No. 2 (March). 219–231.
- Sen, A. (1985). *Commodities and capabilities*. Amsterdam: Elsevier.
- Sen, A. (2004). *Özgürlükle Kalkınma* (çev. Y. Alogan). İstanbul: Ayrıntı.
- Sigeze, Ç., & Şengül, S. (2018). Türkiye’de yoksulluğun rassal etkiler multinomial logit model ile incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi SBE Dergisi*, 20(4), 503–521.
- Šoltés, E., & Ulman, P. (2016). Material deprivation in Poland and Slovakia - a Comparative analysis. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie/Cracow Review of Economics and Management*, (11 (947)), 19–36.
- Streeten, P. (1998). Beyond the six veils: Conceptualizing and measuring poverty. *Journal of International Affairs*. Vol. 52, No. 1 (Fall). 1131
- Topgül, S. (2013). Türkiye’de Yoksulluk Ve Yoksulluğun Kadınlaşması. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1), 277–296.
- Townsend, P. (1979). *Poverty in the United Kingdom: a survey of household resources and standards of living*. University of California Press.
- Townsend, P. (1987). Deprivation. *Journal of Social Policy*, 16(2), 125–146.
- Turgut, M. (2021). Türkiye'nin maddi yoksunluk oranındaki değişiminin incelenmesi. *Uluslararası Finansal Ekonomi ve Bankacılık Uygulamaları Dergisi*, 2(1), 63–108.
- TÜİK (2018). *Gelir ve yaşam koşulları araştırması 2018*. Ankara: TÜİK.
- TÜİK (2022). *Gelir ve yaşam koşulları araştırması 2021 (Haber Bülteni)*. Ankara: TÜİK.
- Uğur, Z. B. (2017). Türkiye’de kadın yoksulluğu ve yoksunluğu. *KADEM Kadın Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 168–199.
- Ünver, Ş., & Alkan, Ö. (2020). Türkiye’de Bireylerin Maddi Yoksunluk Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Modellenmesi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 1334–1370.
- Watts, H. W. (1968). An Economic Definition of Poverty. *Institute for Research on Poverty Discussion Papers* 5–68. The University of Wisconsin, Madison.
- Whelan, C. T., Layte, R., & Maître, B. (2004). Understanding the mismatch between income poverty and deprivation: a dynamic comparative analysis. *European Sociological Review*, 20(4), 287–302.
- Whelan, C. T., & Maître, B. (2007). Measuring material deprivation with EU-SILC: Lessons from the Irish survey. *European Societies*, 9(2), 147–173.
- Whelan, C. T., & Maître, B. (2012). Understanding material deprivation: A comparative European analysis. *Research in Social Stratification and Mobility*, 30(4), 489–503.
- World Bank (1990). *World development report 1990: Poverty*. New York: OUP.
- Wulff, J. N. (2015). Interpreting results from the multinomial logit model: Demonstrated by foreign market entry. *Organizational Research Methods*, 18(2), 300–325.
- Yildirim, J., Bakır, M. A., & Savas, A. (2018). State dependence in poverty: The case of Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(9), 1963–1972.
- Yin, Q., Ntim-Amo, G., Xu, D., Gamboc, V. K., Ran, R., Hu, J., & Tang, H. (2022). Flood disaster risk perception and evacuation willingness of urban households: The case of Accra, Ghana. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 78, 103126.

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

---



## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK MUHASEBESİ KONUSUNDA YAYINLANAN MAKALELERİN BIBLIYOMETRİK ANALİZİ: WEB OF SCIENCE ÖRNEĞİ<sup>1</sup>

Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT <sup>2</sup>

Fatma TEMELLİ <sup>3</sup>

Tuba DERYA BASKAN <sup>4</sup>

### Öz

Geleneksel muhasebe sisteminin kurumsal sürdürülebilirliğe yönelik bilgi sağlamada yetersiz kalması, son yıllarda sosyal ve çevresel faktörleri de dikkate alan sürdürülebilirlik muhasebesinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sürdürülebilirlik muhasebesi, geleneksel muhasebede olduğu gibi karar alıcıların ve işletmelerin finansal ve finansal olmayan bilgi ihtiyacını karşılamaktadır. Sürdürülebilirlik muhasebesi, finansal muhasebe ile aynı bileşenlere sahip olmakla birlikte amaçları, yöntemleri, nitelikleri ve rapor türleri açısından bazı farklılıklar göstermektedir. Sürdürülebilirlik muhasebesi; ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlara odaklanan ve bu boyutlar arasındaki ilişkinin ortaya konulması gerektiğini savunan bir muhasebe ve raporlama yaklaşımıdır. Bu çalışmanın amacı, "Web Of Science (WOS)"ta taranan ve "Sürdürülebilirlik Muhasebesi" konusunda yayınlanan makalelerin 2000-2022 yılları arasındaki gelişim ve eğilimini bibliyometrik analiz yöntemi ile incelemektir. Böylece araştırmacıların, literatürde sürdürülebilirlik muhasebesi konusuna ilişkin öne çıkan çalışmalara daha kolay ve hızlı ulaşabilmelerini ve bu çalışmaları diğerlerinden daha rahat ayırt edebilmelerini sağlamaktır. Bibliyometrik analiz yönteminin çeşitli türleri bulunmakta olup bibliyometrik haritalama bunlardan birisidir. Ayrıca, söz konusu analizlerin bağlantılarının görsel olarak sunumunda kullanılan birçok yazılım bulunmakta olup, bu çalışmada "VOSviewer" paket yazılım programı kullanılmış ve veri haritalandırılması gerçekleştirilmiştir. Ulaşılan 5532 makale görsel haritalama yöntemi kullanılarak 3 ana başlık altında incelenmiştir. İncelenen başlıklar ise; atıf, eş dizimlilik ve ortak atıf şeklinde belirlenmiştir. En temel bulgulara göre; sürdürülebilirlik muhasebesi ile ilgili en fazla makalenin yayınlandığı yılın 2021 yılı olduğu, konuya ilişkin makalelerin en fazla olduğu ülkenin ABD olduğu, yayınlanan makalelerin çok büyük bir çoğunluğunun İngilizce olarak yazıldığı ve makalelerin en fazla yer aldığı derginin Sustainability olduğu tespit edilmiştir. Edinilen bulgular sayesinde sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yapılacak çalışmalar için gerekli kaynaklara daha kolay ve etkin bir biçimde ulaşılabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler** : Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilirlik Muhasebesi, Web of Science, Bibliyometrik Analiz.

**JEL Sınıflandırması** : M40, M41, M49, I20.

<sup>1</sup> Bu çalışma, Iğdır Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 01.10.2022 tarihli E-37077861-200-46781 sayılı kararıyla yayın etiğine uygun bulunmuştur.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, seyhan.cil@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1012-3605.

<sup>3</sup> Doç. Dr., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ftemelli@agri.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7436-5289.

<sup>4</sup> Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, tdbaskan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8809-7043.

### Atıf/Citation (APA 6):

Çil-Koçyiğit, S., Temelli, F., & Derya-Baskan, T. (2023). Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi: Web of Science örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 241-264. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1188162>.

## BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF ARTICLES PUBLISHED ON SUSTAINABILITY ACCOUNTING: WEB OF SCIENCE SAMPLE

### Abstract

*In recent years, sustainability accounting, which also takes into account social and environmental factors, has emerged as a result of the standard accounting system's insufficiency in delivering information on business sustainability. Like traditional accounting, sustainability accounting meets the financial and non-financial information needs of decision makers and businesses. Although sustainability accounting shares some components with financial accounting, it differs in terms of purposes, methods, qualities and report types. Sustainability accounting is an accounting and reporting approach that emphasizes on economic, social and environmental dimensions and argues that the relationship between these dimensions should be revealed. The aim of this study is to examine the development and trend of the articles scanned in "Web Of Science (WOS)" and published on "Sustainability Accounting" between the years 2000-2022 by bibliometric analysis method. Bibliometric mapping is one of several types of bibliometric analysis methods. Thus, it is aimed to enable researchers to access the prominent studies on sustainability accounting in the literature more easily and quickly and to distinguish these studies from others more easily. In this study, the "VOSviewer" package software program was utilized, and data mapping was carried out. Additionally, here are many software used to visually present the links of the analyzes in question. The visual mapping method was used to evaluate the 5532 articles that were found under 3 main headings. The types of citation investigated include collocation and co-citation. According to the most basic findings; it was determined that the year in which the most articles on sustainability accounting were published was 2021, the country with the highest number of articles on the subject was the USA, the vast majority of the articles published were written in English, and the journal with the highest number of articles was Sustainability. Thanks to the findings, it is thought that the necessary resources for studies on sustainability accounting can be accessed more easily and effectively.*

**Keywords** : Sustainability, Sustainability Accounting, Web of Science, Bibliometric Analysis.

**JEL Classification** : M40, M41, M49, I20.

### GİRİŞ

21. yüzyılın başından itibaren sürdürülebilir kalkınma konusu hem kamu sektörü hem de özel sektör açısından giderek önemi artan stratejik bir konu haline gelmiştir (Tüm, 2014: 59). Günümüzde çevresel sorumluluklarının bilincinde olan ve sosyal sorumlulukları yerine getirmek için çaba harcayan işletmeler, sürdürülebilirlik konusunda önemli rol ve görevler üstlenmişlerdir. İşletmeler açısından rekabet üstünlüğü elde etmeyi sağlayan sürdürülebilirlikle ilgili bilgilerin raporlanması şeffaflık, hesap verilebilirlik ve karşılaştırılabilirlik bakımından birtakım avantajlar sunmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilirlik, işletmeler için kaçınılmaz bir boyut kazanmıştır (Demircioğlu & Ever, 2019: 60). Günümüzde de çok sayıda işletme, sürdürülebilirliğin, sürdürülebilir büyümenin önemli faktörleri haline geldiğini anlamışlardır. Buna bağlı olarak şeffaflık, hesap verilebilirlik, sürdürülebilir ürün veya hizmet ve paydaşlar ile iş birliğine dayalı yönetim kültürlerinin işletmelere güç ve itibar kazandıracağı ve piyasada rekabet avantajı yaratacağının farkına varmışlardır. Tüm bu gelişmeler doğrultusunda işletmelerde sürdürülebilir bir yapının oluşturulması gerekli olmuştur. Bilhassa, sürdürülebilirliğin en önemli boyutlarından olan şeffaflık ve hesap verilebilirliğin sağlanabilmesi için işletmelerde sürdürülebilir bir muhasebe yaklaşımına ihtiyaç duyulmuştur (Senal & Aslantaş-Ateş, 2012: 84).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, finansal muhasebenin bir alt kategorisi olarak kabul edilmekte ve işletmenin sonuçlarına ilişkin finansal olmayan bilgilerin dış kullanıcılara (işletme sahipleri, alacaklılar ve yetkililer) açıklanmasına odaklanmaktadır. Bilimsel literatürde sürdürülebilirlik muhasebesi

genellikle sosyal muhasebe, sosyal ve çevresel muhasebe, kurumsal sosyal raporlama, kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması veya finansal olmayan raporlama kavramları ile ilişkilendirilmektedir (Vysochan ve ark., 2021: 95).

Sürdürülebilirlik muhasebesi, öncelikle işletmenin varlıklarını korumak ve bununla birlikte toplumun menfaatlerini korumak amacıyla ekonomik, sosyal ve çevresel faktörleri dikkate almayı gerekli kılmaktadır (Imoniana ve ark., 2018: 2046). Bu açıdan bakıldığında sürdürülebilirlik muhasebesi gerek ekonomik gerekse sosyal ve çevresel konulara odaklanan, geleneksel finansal muhasebenin geliştirilmiş bir hali şeklinde ifade edilmektedir (Zhang & Chen, 2017: 2). Kısaca sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmenin sürdürülebilirlik faaliyetlerini değerlendirmeye ve ölçmeye yönelik olarak gelişmiştir.

Muhasebe bilimi alanındaki gelişmelerin mevzu bahis olduğu dönemlerde, bu gelişimin doğurduğu etkileri muhasebe alanındaki yayınların artışıyla gözlemek mümkündür. İşletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel performanslarını arttırmaya yönelik çabaları, muhasebe alanında sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilen konuların önem kazanmasına yol açmış ve ilgili alandaki akademisyenlerin de sürdürülebilirlik muhasebesi konusuna olan eğilimlerini arttırmış, konuya ilişkin olarak yayınların sayısında artışlar yaşanmıştır. Sürdürülebilirlik muhasebesi konusuna yönelik çok sayıda makale, bildiri, kitap ve lisansüstü tez çalışmaları yapılmaktadır. Dolayısıyla bu yayınlardaki artış, haliyle bibliyometrik çalışmalara olan ihtiyacı da artırmıştır.

Son yıllarda teknolojik araçların yüksek düzeyde gelişimi, araştırmacıların bir konu ile ilgili çok sayıda kaynağa erişim sağlamasına olanak tanımıştır. Kaynaklara rahat bir şekilde ulaşabilmek, araştırmacıların esas ulaşmaya çalıştıkları yayınları diğer yayınlardan ayırt etmelerinde zaman kaybı yaşamalarına neden olmaktadır. Bundan dolayı, ulaşılan çok sayıda kaynağı elimine edebilmek ve esas aranan kaynağa ulaşabilmek için yeni bazı yöntemlere gereksinim duyulmuştur. Bu yöntemlerden birisi de bibliyometrik analizdir. Bibliyometrik analiz, bir literatüre ilişkin çalışmaların istatistiksel ve matematiksel tekniklerin kullanılarak incelendiği nicel bir analiz yöntemidir (Koç & Karabınar, 2021: 182). Bir başka ifadeyle bibliyometrik analiz; doküman incelemesi olarak içerik analizi ve sayısal analiz açısından da nicel araştırma yöntemi olarak kabul edilebilen bir yöntemdir (Evren & Kozak, 2014: 67). Bir literatür inceleme aracı olarak kullanılan bibliyometrik analiz yöntemi, araştırmacılara çalışmalarında kolaylıklar sağlamaktadır (Keçeli-Erciyas, 2022: 499). Böylece araştırmacılar, literatürde öne çıkan çalışmalara daha kolay ve hızlı ulaşabilmekte ve bu çalışmalarını diğerlerinden daha rahat ayırt edebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, “Web Of Science (WOS)” veri tabanında taranan ve “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayınlanan makalelerin 2000-2022 yılları arasındaki gelişim ve eğiliminin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesidir. Çalışmada kavramsal çerçevenin genel olarak verildiği giriş bölümünün hemen ardından birinci bölümde literatür araştırmasına değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde Web of Science’de “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusu hakkında yayınlanan makaleler bibliyometrik analiz kapsamında bibliyometrik haritalama tekniği ile incelenmiştir. “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusuna yönelik literatürün geniş olması, gelişiminin incelenmesi ve ilişkilerin analiz edilmesinde birtakım güçlükler sebebiyet verebilmektedir. Dolayısıyla bu durumlarda çalışma konularının tespit edilmesi, gelişiminin incelenmesi ve analizinin daha sağlıklı yapılabilmesi için bibliyometrik analiz yöntemleri kullanılmaktadır.

## I. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bilimsel olarak bir disiplinin gelişiminin ölçülmesinde, söz konusu alanda yapılan yayınlara bakılmaktadır. Belirli bir alandaki yayınların gelişimini incelemeye yönelik olan tekniklerden birisi de bibliyometrik analizdir (Al, 2012). Bu analiz tekniği kullanılarak gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde çok sayıda çalışma yapılmış olup, bu çalışmalardan muhasebe alanına yönelik olanlarından bazıları aşağıda özetlenmiştir:



Hotamışlı & Erem (2014) tarafından yapılan çalışmada, 2005-2013 yıllarını kapsayacak şekilde “Muhasebe ve Finansman Dergisi”nde yayınlanan makaleler (562 makale) bibliyometrik atıf analizi yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda; dergide finansal performans, kamu ekonomisi ve finansal piyasalar konularına ağırlık verildiği tespit edilmiştir. Marmara, Trakya ve İstanbul Üniversiteleri en fazla yayın yapan kurumlar arasında yer almıştır.

Akgün & Karataş (2017) tarafından yapılan çalışmada, “Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi”nde 2000-2016 döneminde yayınlanan 380 makale, bibliyometrik özellikleri kapsamında bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda; dergide Maliyet-Yönetim Muhasebesi ve Denetim alanlarındaki konulara ağırlık verildiği görülmüştür. Dokuz Eylül, Ankara ve Gazi Üniversiteleri dergiye en fazla katkı sağlayan kurumlar olarak tespit edilmiştir.

Kıymetli Şen ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe araştırmaları içinde muhasebe eğitiminin yerini ve önemini belirlemek için 2009-2015 yıllarını kapsayacak şekilde “MÖDAV”, “MUFAD”, “BAKIŞ” ve “MUVU”da yayınlanmış olan makaleler bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda; muhasebe alanında en fazla yayının “MÖDAV”da olduğu ve en az yayının 2013 yılında olduğu belirlenmiştir.

Merigo & Yang (2017) tarafından yapılan çalışmada, “Web of Science” veri tabanından yararlanılarak muhasebe araştırmalarının bibliyometrik profili ortaya konulmuştur. Çalışmanın sonucunda; alanda en fazla etkiye sahip dergilerin “The Journal of Accounting and Economics”, “Journal of Accounting Research”, “The Accounting Review and Accounting”, “Organisations and Society” olduğu belirlenmiştir.

Chiu ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe bilgi sistemleri dergilerinin bibliyometrik analizi ve gelişen teknolojilere katkıları ele alınmıştır. Çalışma, muhasebede gelişen teknoloji araştırmalarının ciddi bir şekilde tanınmasının başlangıcı olan 2004’ten 2016’ya kadar aşağıdaki seçilmiş 6 muhasebe bilgi sistemleri dergisinde yayınlanan 681 muhasebe makalesinin kapsamlı bir bibliyometrik ve karşılaştırmalı analizini sunmuştur. Çalışmanın sonucunda; bu dergilerin tekil bir odak noktası olmadığı, yayınladıkları makalelerin genişliğini kapsadığı tespit edilmiştir. Dergilerden ISAFM’deki tüm muhasebe makaleleri gelişmekte olan teknolojilere yönelik olup, bunu JETA, IJDAR, IJAIS ve JIS takip ettiği görülmüştür.

Çarıkçı & Yaman (2019) tarafından yapılan çalışmada, 2009-2018 yılları arasında muhasebe veya finansman alanındaki akademik dergilerde, muhasebe veya finans öğrencileri ile ilgili yayınlanan makaleler bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada 2564 yayından 54 tanesinin muhasebe veya finans öğrencilerine yönelik olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen 54 makale; yayımlandığı dergi, yayımlandığı yıl, kullanılan araştırma yöntemi, araştırmadaki hedef bölge, örneklem gibi özellikler açısından incelenmiştir.

Balı & Dündar (2020) tarafından yapılan çalışmada, “Maliye ve Finans Yazıları Dergisi” bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiş ve 2009-2018 arasında yayımlanan toplam 159 makale araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Çalışmada; “Dergideki toplam ve yazar başına makale sayısı kaçtır?”, “En verimli yazar kimdir?”, “Çok yazarlılık durumu nedir?”, “Yazarların kurum ve unvan dağılımı nasıldır?”, “Yıllık ortalama makale sayısı kaçtır?”, “Kullanılan yöntem ve yayın dili dağılımı nedir?”, “Pareto, Price ve Lotka Yasaları söz konusu mudur?” sorularına yanıtlar aranmıştır.

Altunay (2021) tarafından yapılan çalışmada, 2004-2020 yılları arasında Türkiye’de adli muhasebe konusunda yazılan lisansüstü tezler, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Sonuç olarak; tezlerin anahtar kelimeleri içinde en fazla “adli muhasebe” ve “uzman tanıklık” kavramlarının geçtiği belirlenmiştir. Buna ilaveten, tezlerde en fazla çalışılan konunun “adli muhasebe farkındalığı” olduğu, en az çalışılan konunun ise “adli muhasebe eğitimi” olduğu görülmüştür.

Bayrakcıoğlu (2021) tarafından yapılan çalışmada, 2005-2020 yılları arasında Türkiye’de muhasebe lisans eğitimi konusuna ilişkin çalışmalar (178 makale) bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda; yıllar itibarıyla muhasebe eğitimi alanında yayınlanan makale

sayısının arttığı tespit edilmiştir. “Muhasebe ve Finansman Dergisi” ve “Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi”nin muhasebe lisans eğitimi konusundaki çalışmaların yayınlandığı kilit dergiler olduğu belirlenmiştir.

Ceylan (2021) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe alanına ilişkin Türkiye’de seçilmiş beş dergide, 2016-2020 yıllarına ilişkin denetim konusuyla ilgili yayınlanan makaleler (143 makale) bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. En fazla yayının “Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi”nde olduğu ve 2018 yılında yayınlandığı, bilhassa nicel araştırma metodlarının tercih edildiği, sıklıkla çalışılan denetim alt konusunun ise “iç denetim” olduğu tespit edilmiştir.

İşseveroğlu (2021) tarafından yapılan çalışmada, 2000-2020 yılları arasında “teknoloji tabanlı muhasebenin geleceği” çerçevesinde rehber metodolojiye uymak için bibliyometrik analiz yapılmıştır. Kapsam olarak “dijital muhasebe ve eğitim, bilgi teknolojileri ve muhasebe, muhasebe denetimi ve teknoloji” çerçevesinde yayınlanmış olan çalışmalar “Web of Science”, “Scopus”, “TR Dizin” ve “Google Scholar” veri tabanlarından edinilmiştir. Edinilen veriler, “Vosviewer (1.6.16)” bibliyometrik analiz yazılımı paket programı ile analiz edilerek görselleştirilmiştir.

Koç & Karabınar (2021) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe eğitimi ile ilgili uluslararası bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizi yapılmıştır. Çalışmada gerekli olan verilere “Web of Science (WOS)” veri tabanından ulaşılmıştır. Bibliyometrik analiz kapsamında “ortak kelime (co-word)” ve “ortak atıf (co citation)” analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda; analiz kapsamında incelenen 719 yayın arasında en fazla yayın yapılan ülkenin ABD, en fazla yayın yapılan kurumun Deakin Üniversitesi, en fazla yayın yapan yazarın Steven Dellaportas olduğu tespit edilmiştir.

Pasko ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada, “Sürdürülebilirlik Raporlaması” üzerine “Scopus” ve “Web of Science” veri tabanlarında taranan makaleler bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. 1981-2020 yılları arası Scopus'ta 480 farklı dergide yayınlanan 928 makaleye ve Web of Science’de 374 farklı dergide yayınlanan 698 makaleye değerlendirici ve ilişki teknikler uygulanarak, CiteSpace yazılımı kullanılarak bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bulguları, alanda yayınlanan makalelerin sayısının özellikle 2009’dan bu yana hızla arttığını göstermiştir.

Vysochan ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada, bibliyometrik haritalar ile bilimsel manzarayı görselleştirmek için 2010-2020 döneminde “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” anahtar kelimesi kullanılarak Scopus Elsevier ve Web of Science Core Collection veri tabanlarında taranan yayınlara yönelik bibliyometrik analiz yapılmıştır. Çalışmada elde edilen bilgilerden yola çıkılarak, görselleştirme ve kümeleme analizi yapılmış ve VOSviewer yazılımı paket programı kullanılarak bibliyografik haritalar oluşturulmuştur. Analiz sonuçlarına göre Scopus'ta 251, Web of Science'da 252 yayın alınmış ve bunların büyük çoğunluğunu bilimsel makaleler oluşturmuştur. Çalışmanın bulguları, incelenen dönemde bu alanda yayınlanan makalelerin sayısının önemli ölçüde arttığını göstermektedir.

Karcioğlu & Tosunoğlu (2022) tarafından yapılan çalışmada, “Web of Science (WOS)” veri tabanında taranan yeşil muhasebe ile ilgili erişime açık akademik çalışmalar (893 makale), ilgili literatür çerçevesinde belirlenen konu başlıkları ve içerikleri açısından 2010-2021 yıllarını kapsayacak şekilde tasnif edilmiştir. Çalışmanın sonucunda; yeşil muhasebe konusuna yönelik en fazla makalenin 2020 yılında olduğu belirlenmiştir. Dünya çapında ise ilk sırada yer alan ülke ABD olup, en etkin derginin “Journal of Environmental Accounting and Management” olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaların büyük çoğunluğunun anahtar kelime açısından “sürdürülebilirlik” boyutuyla ele alındığı görülmüştür.

Bosi ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmada, son 24 yılda (1998–2022) çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) ve sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin geniş bir literatür bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada yayın eğilimleri, alıntı analizi ve anahtar kelime eşleme analizini gerçekleştirmek için VOSviewer yazılımı kullanılmıştır. Analiz için verilere Scopus veri tabanından ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada, geçmiş ESG araştırma eğilimlerini ve sürdürülebilirlik raporlarını ortaya çıkarmak ve bu çalışma alanlarının içeriğinin gelecekte nasıl gelişeceğini tahmin etmek için bibliyometrik analizin 0.9.5 sürümü olan Gephi tekniği kullanılmıştır. Keşfedilen araştırma kümeleri ile

gelecekteki araştırmacılara gelecekteki araştırma odaklarını planlama ve tasarlama konusunda yol göstermeye çalışılmıştır.

Bu çalışmada ise, “Web of Science” veri tabanında taranan “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusuna ilişkin makaleler, 2000-2022 dönemini kapsayacak şekilde görsel haritalamanın yapıldığı “VOSviewer” paket yazılım programı aracılığıyla bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Literatürde sürdürülebilirlik muhasebesi konusuna ilişkin çok sayıda çalışma olmakla birlikte “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” özelindeki yayınların bibliyometrik analizine ilişkin çalışmaların sayıca çok az olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın literatüre bu bağlamda bir katkı sunacağı düşünülmektedir. Ayrıca, “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusuna yönelik literatürün geniş olmasından dolayı bu çalışma, araştırmacılara sürdürülebilirlik muhasebesi konusu ile ilgili öne çıkan yayınlara daha kısa zamanda ulaşabilmeleri noktasında yardımcı olacaktır.

## II. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu çalışmada, “Web Of Science (WOS)”ta taranan ve “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayınlanan makalelerin 2000-2022 yılları arasındaki gelişim ve eğilimi “Bibliyometrik Analiz Yöntemi” ile incelenmiştir.

Bibliyometri, belirli alanlarda çok sayıda evrensel araştırmada uygulanan bir araştırma alanının literatürünü haritalamak için potansiyel bir yaklaşımdır. Bibliyometrik analiz, bilimsel sonuçların nicel ve nitel değerlendirmesi için en umut verici araçlardan biri olarak kabul edilmektedir (Rani ve ark, 2022: 1). Bibliyometrik analiz yöntemi 1969 yılında Alan Pritchard tarafından önerilmiştir. Yapılan çalışmaların etkisini veya değerini makul bir şekilde analiz edebilen bir yöntemdir. Araştırma alanlarının gelişen durumlarını haritalamak için istatistiksel ve matematiksel yöntemleri birleştiren kullanışlı bir araçtır. Anahtar kelimelerin ve alıntılarının sayısını analiz ederek, bilim adamlarına bilimsel araştırmanın yeni yönlerini ve temalarını belirlemeleri için bir yol sağlar (Chen ve ark., 2022: 2). Bibliyometrik analiz yöntemi, temel olarak bibliyometrik göstergelerin yardımıyla nicel yollarla bilimsel literatürü analiz etmek için kullanılır (Choudhri ve ark., 2015). Bibliyometrik analiz, bibliyografik materyali nicel olarak inceler ve sınıflandırır. Bibliyometrik analizin ana avantajı, en etkili araştırmayı belirlemede ve zaman içindeki ana eğilimleri belirlemede çok yararlı olan bir araştırma alanının genel bir profilini çizmesidir (Merigo & Yang, 2017: 72).

Bibliyometrik analiz, çok sayıda bilimsel veriyi analiz etmek için kullanılan popüler bir yöntemdir. Bibliyometrik analiz; yayınların konu, yayınlandığı dergi, yazar sayısı, yayın bilgisi gibi belli başlı hususların nicel kapsamda analiz edilmesidir (Ulu & Akdağ, 2015; Yalçın, 2010; Al & Tonta, 2004). Bir bilim dalına ilişkin gerçekleştirilen çalışmaların bibliyometrik analiz tekniği ile incelenmesi, söz konusu bilim dalının performansını değerlendirmede, nitelik ve nicelik açısından gelişimini görebilmekte önemli bir role sahiptir (Law & Cheung, 2008). Bibliyometrik analiz yönteminin çeşitli türleri bulunmakta olup bibliyometrik haritalama da bunlardan birisidir. Ayrıca, bahsedilen analizlerin bağlantılarının görselleştirilmesinde kullanılan çok sayıda yazılım bulunmakta olup, bu çalışmada “VOSviewer 1.6.18” paket yazılım programından yararlanılmıştır. Bu yazılımın özelliği sayesinde veri haritalandırılması gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin toplanmasında “Web of Science-WOS” veri tabanından yararlanılmıştır. Öncelikle WOS veri tabanından anahtar kelime olarak “Sustainability Accounting” şeklinde tarama yapılmıştır. Araştırmada 2000-2022 yılları arasında açık erişimde olan ve yayın dili İngilizce olan 5532 makale bibliyometrik analiz kapsamında değerlendirilmiştir. Bu makalelerin büyük çoğunluğu İngilizce olarak yayınlandığı için bu çalışmada da böyle bir dil sınırlaması yapılmıştır. Analiz sonrasında 5532 makale, görsel haritalama yöntemi kullanılarak 3 ana başlık altında incelenmiştir. Bu ana başlıklar ise; “Atıf (Citation)”, “Eş Dizimlilik (Co-Occurrence)” ve “Ortak Atıf (Co-Citation)” şeklindedir.

Analiz içerisindeki bu üç ana başlık belirli alt başlıklar altında incelenmiştir:

- 1) Atıf analizi; belgeler, ülkeler, kaynaklar ve yazarlar açısından dört alt başlık altında,
  - 2) Eş dizimlilik (tekrar sıklığı) analizi; yazarlar tarafından kullanılan anahtar kelimeler açısından tek alt başlık altında,
  - 3) Ortak atıf analizi; alıntılanan referanslar, alıntılanan kaynaklar ve alıntılanan yazarlar açısından üç alt başlık altında incelenmiştir.
- Yapılan analiz ve elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

### III. ANALİZ VE BULGULAR

#### III.I. Web of Science Veri Tabanı Analiz Bulguları

“Web of Science” veri tabanında Eylül 2022’ye kadar “Sustainability Accounting” anahtar kelimesi ile yapılan arama kayıtlarına göre 5532 kayıtlı makale bulunmuştur.

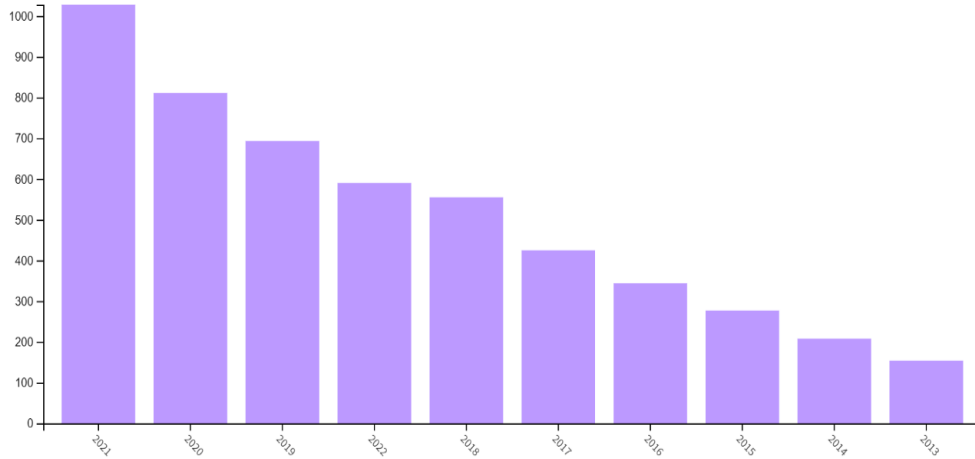
##### a. Sürdürülebilirlik muhasebesi makalelerinin yayın yıllarına göre analizi

“Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yapılan makalelerin sayılarının yıllara göre dağılımı Tablo 1’de ve akabinde Grafik 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı**

Yayın Yılları	Yayın Sayısı	Yüzde Oranı (%)
2021	1028	18.583
2020	811	14.660
2019	693	12.527
2022	590	10.665
2018	555	10.033
2017	425	7.683
2016	344	6.218
2015	277	5.007
2014	208	3.760
2013	154	2.784
2012	98	1.772
2011	74	1.338
2010	62	1.121
2009	50	0,904
2008	42	0,759
2007	38	0,687
2006	34	0,615
2005	15	0,271
2003	10	0,181
2002	9	0,163
2004	8	0,145
2001	5	0,09
2000	2	0,036

**Not:** Tablodaki sıralama, yayının en fazla olduğu yıldan en az olduğu yıla göre yapılmıştır.



**Grafik 1. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı**

Tablo 1 ve Grafik 1’de de görüldüğü gibi “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayınlanan makalelerin özellikle son yıllara doğru artış gösterdiği görülmektedir. Konu ile ilgili en fazla makalenin yayınlandığı yıl 2021 yılıdır. Bunu ikinci sırada 2020 yılı takip etmiştir. En az makalenin yayınlandığı yıl ise 2000 yılı olmuştur. 2022 yılının sonuna gelinmediği için analiz kapsamında ilk sekiz ayda yayınlanan makaleler analize dahil edilmiştir.

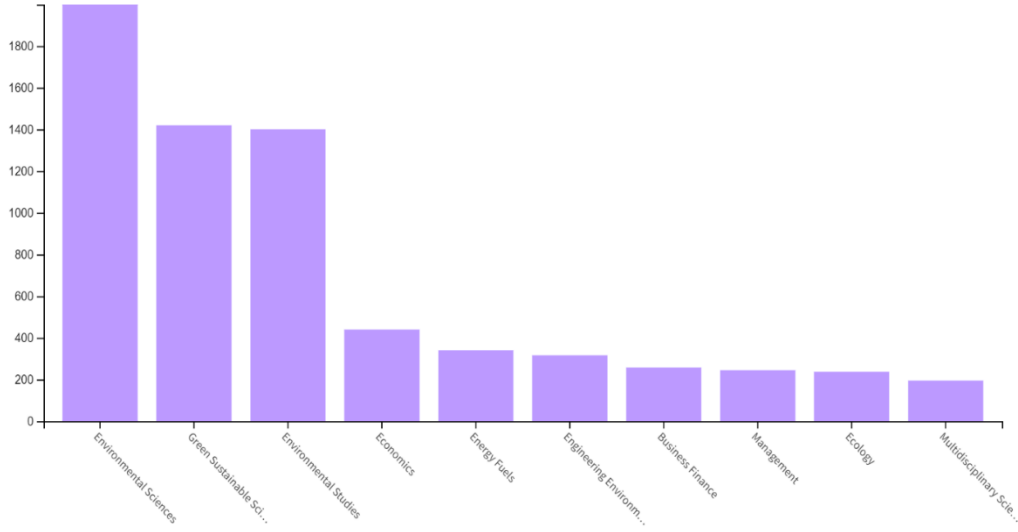
#### **b. Sürdürülebilirlik muhasebesi makalelerinin konu kategorilerine göre analizi**

Sürdürülebilirlik muhasebesi çalışmaları disiplinler arasıdır. Konu kategorisi, makalelerin değil dergilerinin konu kategorilerini vermektedir. Sürdürülebilirlik muhasebesi konulu makalelerin yayınlandığı dergilerin konularına bakılıp nasıl multidisipliner olabileceklerini göstermektedir. Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin dergilerinin konu kategorilerine göre analizi Tablo 2 ve akabinde Grafik 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Makalenin Yayınlandığı Dergilerin Konu Kategorisine Göre Dağılımı**

Web of Science Kategorileri	Yayın Sayısı	Yüzde Oranı (%)
Environmental Sciences (Çevre Bilimleri)	1991	35.991
Green Sustainable Science Technology (Yeşil Sürdürülebilir Bilim Teknolojisi)	1415	25.578
Environmental Studies (Çevre Çalışmaları)	1391	25.145
Economics (Ekonomi)	403	7.285
Energy Fuels (Enerji Yakıtları)	340	6.146
Engineering Environmental (Mühendislik Çevre)	316	5.712
Business Finance (İş Finansı)	250	4.519
Ecology (Ekoloji)	236	4.266
Management (Yönetim)	225	4.067
Multidisciplinary Sciences (Multidisipliner Bilimler)	187	3.380
Water Resources (Su Kaynakları)	187	3.380

**Not:** Tabloda yayın sayısı en fazla olan ilk 10 kategoriye yer verilmiştir.



**Grafik 2. Makalenin Yayınlandığı Dergilerin Konu Kategorisine Göre Dağılımı**

Tablo 2 ve Grafik 2’de de görüldüğü gibi dergilerin 1991 tanesi “Environmental Sciences” ile alakalı olup, en çok bu konuda yayın yapan dergide makale yayınlanmıştır. Bunu ikinci sırada “Green Sustainable Science Technology” kategorisi, üçüncü sırada ise “Environmental Studies” kategorisi takip etmiştir.

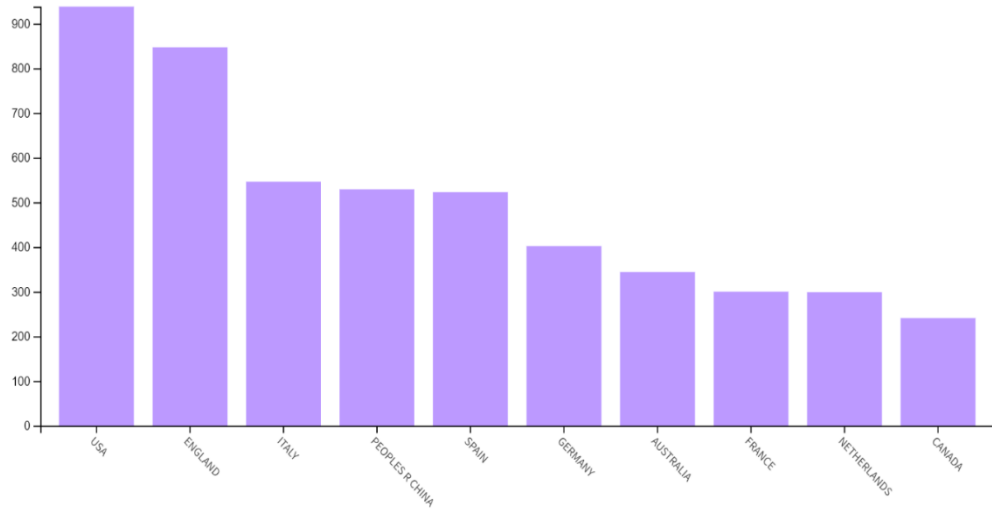
### c. Sürdürülebilirlik muhasebesi makalelerinin ülkelere göre analizi

“Web of Science” veri tabanında “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayın sayısı açısından en çok katkı sağlayan ilk 10 ülkenin dağılımı Tablo 3 ve akabinde Grafik 3’de gösterilmiştir.

**Tablo 3. Makalelerin Ülkelere Göre Dağılımı**

Ülkeler/Bölgeler	Yayın Sayısı	Yüzde Oranı (%)
USA (ABD)	937	16.938
England (İngiltere)	844	15.257
Italy (İtalya)	547	9.888
Peoples Republic China (Çin Halk Cumhuriyeti)	529	9.563
Spain (İspanya)	524	9.472
Germany (Almanya)	401	7.249
Australia (Avustralya)	343	6.200
France (Fransa)	301	5.441
Netherlands (Hollanda)	299	5.405
Canada (Kanada)	240	4.338

**Not:** Tabloda yayın sayısı en fazla olan ilk 10 ülkeye/bölgeye yer verilmiştir.



**Grafik 3. Makalelerin Ülkelere Göre Dağılımı**

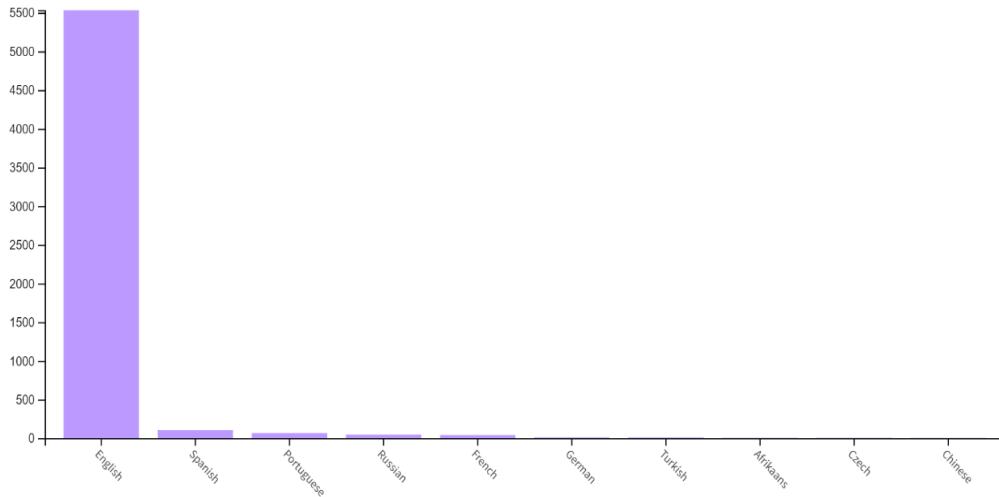
Tablo 3 ve Grafik 3’te de görüldüğü gibi “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayınlanan makalelerin en fazla olduğu ülke ABD’dir. Bunu ikinci sırada İngiltere, üçüncü sırada ise İtalya takip etmiştir.

#### **d. Sürdürülebilirlik Muhasebesi Makalelerinin Yazıldığı Dillere Göre Analizi**

“Web of Science” veri tabanında “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayınlanan makalelerin yazıldıkları dillere göre dağılımı Tablo 4 ve akabinde Grafik 4’de gösterilmiştir.

**Tablo 4. Makalelerin Dillere Göre Dağılımı**

Yazıldığı Dil	Yayın Sayısı	Yüzde Oranı (%)
English (İngilizce)	5532	94.824
Spanish (İspanyolca)	104	1.782
Portuguese (Portekizce)	66	1.131
Russian (Rusça)	47	0.805
French (Fransızca)	41	0.703
German (Almanca)	10	0.171
Turkish (Türkçe)	9	0.154
Afrikaans (Afrikanca)	4	0.069
Czech (Çek Dili)	4	0.069



**Grafik 4. Makalelerin Dillere Göre Dağılımı**

Tablo 4 ve Grafik 4’te de görüldüğü gibi yayınlanan makalelerin yaklaşık %95’lik bir kısmı İngilizce olarak yazıldığı için, bibliyometrik analiz kapsamına sadece İngilizce dilinde yazılan makaleler dahil edilmiştir.

#### e. Sürdürülebilirlik muhasebesi makalelerinin kaynak başlıklarına göre analizi

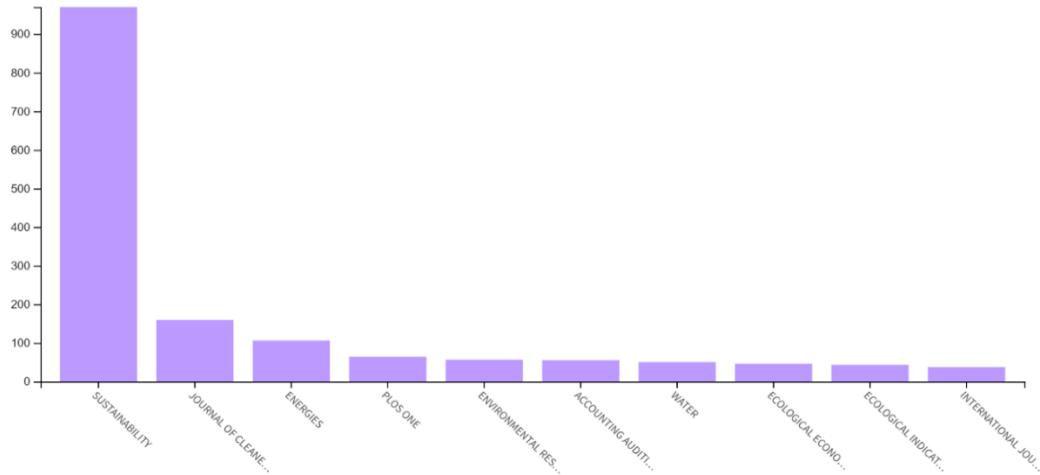
Web of Science (WOS) veri tabanında “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayınlanan makalelerin kaynak başlığı olarak geçtiği dergilerin dağılımı Tablo 5 ve akabinde Grafik 5’de gösterilmiştir.

**Tablo 5. Makalelerin Kaynak Başlıklarına Göre Dağılımı**

Kaynak Başlıkları (Yayınlandıkları Dergi)	Yayın Sayısı	Yüzde Oranı (%)
Sustainability	971	17.552
Journal Of Cleaner Production	160	2.892
Energies	106	1.916
Plos One	64	1.157
Environmental Research Letters	56	1.012
Accounting Auditing Accountability Journal	55	0,994
Water	50	0,904
Ecological Economics	46	0,832
Ecological Indicators	43	0,777
International Journal Of Environmental Research and Public Health	37	0,669
International Journal Of Life Cycle Assessment	37	0,669

**Not:** Tabloda yayın sayısı en fazla olan ilk 10 kaynak başlığına (dergiye) yer verilmiştir.





**Grafik 5. Makalelerin Kaynak Başlıklarına Göre Dağılımı**

Tablo 5 ve Grafik 5’de de görüldüğü gibi “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayınlanan makalelerin kaynak başlığı şeklinde geçtiği dergiler yayın sayısı açısından sıralanmıştır. Sustainability isimli dergi, birinci sırada yer almış ve dergi “sürdürülebilirlik muhasebesi” makaleleri kaynak başlığı olarak 971 yayın arasında bulunmuştur. Bunu ikinci sırada 160 yayın ile Journal Of Cleaner Production isimli dergi, üçüncü sırada ise 106 yayın ile Energies isimli dergi takip etmiştir.

### III.II. Görsel Haritalama Yöntemiyle Analiz Bulguları

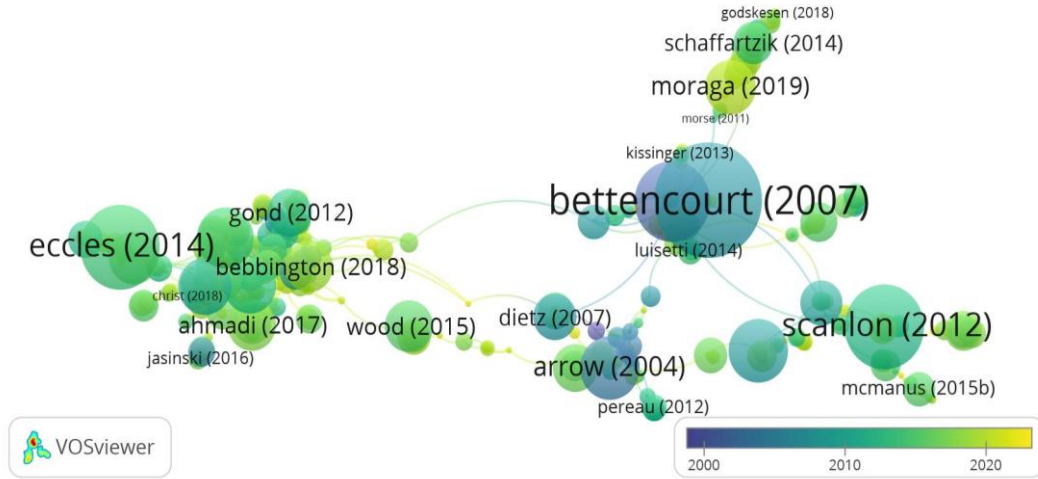
Bu bölümde, “Bibliyometrik Verilere Dayalı Haritalama Yöntemi” ile “Atıf (Citation)”, “Eş Dizimlilik (Co-Occurrence)” ve “Ortak Atıf (Co-Citation)” teknikleri kullanılarak sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda etkili olan ülkelerin, kaynakların (dergilerin) ve yazarların ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte, “Bibliyometrik Haritalama Yöntemi” ile sürdürülebilirlik muhasebesi konulu makalelerin özetlerinde geçen anahtar kelimelerin en sık kullanılanların da ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda, VOSviewer programı ile “Sustainability Accounting” (Sürdürülebilirlik Muhasebesi) konusunda yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi yapılmıştır. Yukarıda da bahsedildiği gibi bu analizler 3 ana başlık altında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ulaşılan bulguların “Sustainability Accounting” (Sürdürülebilirlik Muhasebesi) konusunda yapılacak olan çalışmalara öncülük edebileceği düşünülmektedir.

#### a. Atıf analizine dayalı haritalama analizi

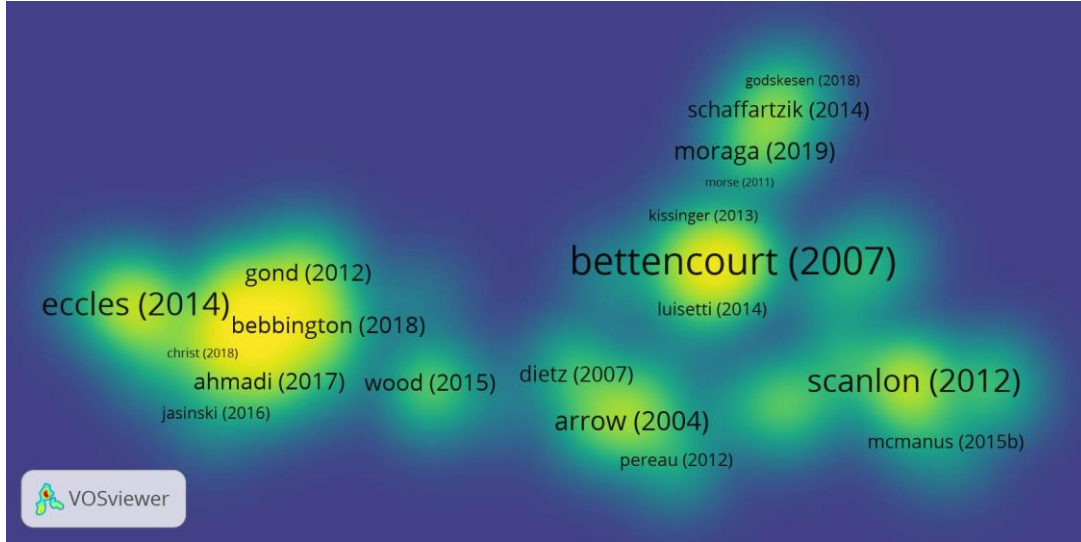
Bu analizde “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusuna ilişkin makalelerde yapılan alıntılanmaların haritalarından edinilen sonuçlar 4 alt başlık altında incelenmiştir.

##### aa. Belgelere (makaleler) göre atıf analizi

Alıntı analizi ile toplamda 5532 tane makalenin içinde en az 1 atıf alan 4718 makale olduğu belirlenmiştir. 4718 makale içinde de toplam bağlantı gücü en yüksek olan ilk 1000 makale analize dahil edilmiş ve ağ ve yoğunluk haritaları oluşturulmuştur.



Şekil 1: Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Makalelerin Alıntı Ağ Haritası

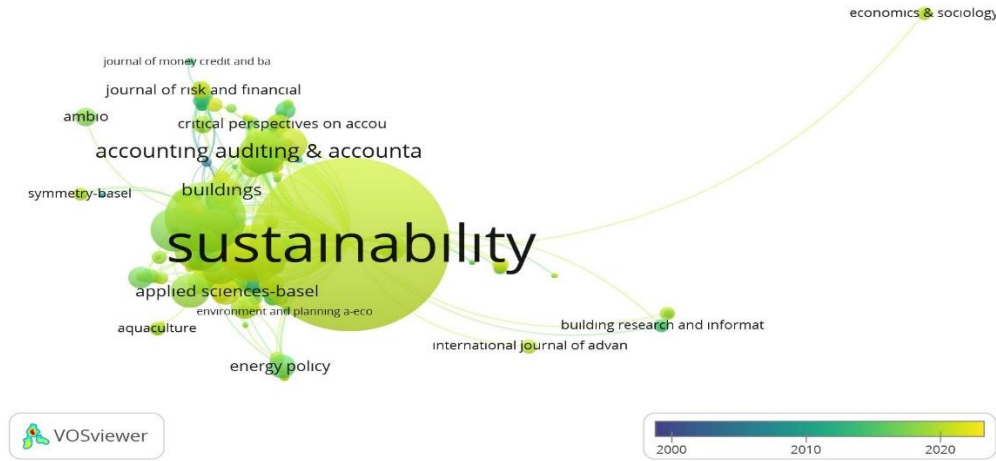


Şekil 2. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Makalelerin Alıntı Yoğunluk Haritası

Ağ ve yoğunluk haritalarına bakıldığında; “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” alanını etkileyen temel araştırmalar, diğer bir ifadeyle birlikte en çok atıf yapılan makaleler ortaya çıkmaktadır. Bu ise, sürdürülebilirlik muhasebesi konusuna ilişkin temel çalışmaları ortaya koymaktadır. Ağ ve yoğunluk haritalarına bakıldığında en çok atıf yapılan makalelerin sırasıyla 1284 atıfla Bettencourt (2007); 692 atıfla Eccles (2014); 689 atıfla Scanlon (2012) ve 632 atıfla Wackernagel (2002) olduğu belirlenmiştir.

#### ab. Dergilere göre atıf analizi

Alıntı analizi ile toplamda 1682 dergi içinde en az 1 atıf alan 1474 dergi olduğu görülmüştür. 1474 dergi içinde de toplam bağlantı gücü en yüksek olan ilk 1000 dergi analize dahil edilmiş ve ağ ve yoğunluk haritaları oluşturulmuştur.



Şekil 3. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Dergilerin Alıntı Ağ Haritası

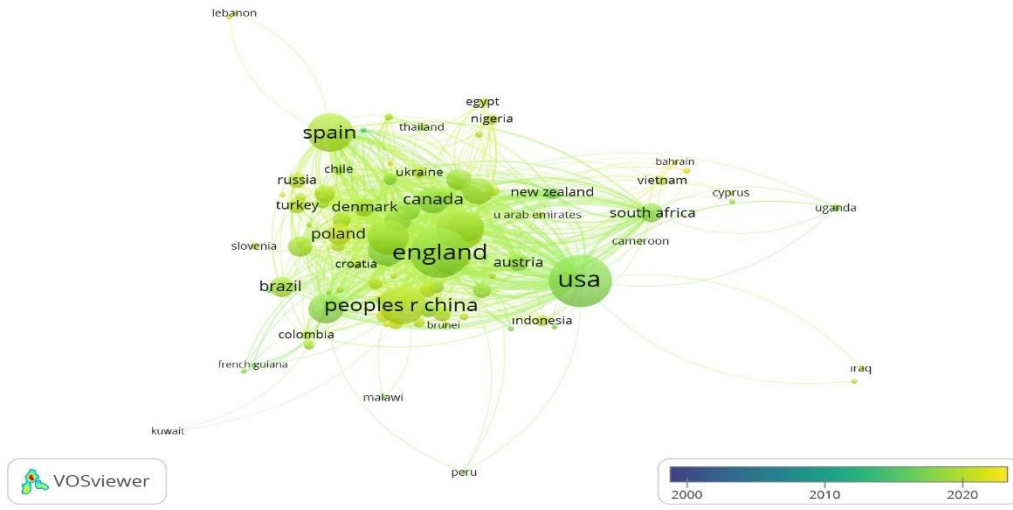


Şekil 4. Sürdürülebilirlik Muhasebesi İle İlgili Dergilerin Alıntı Yoğunluk Haritası

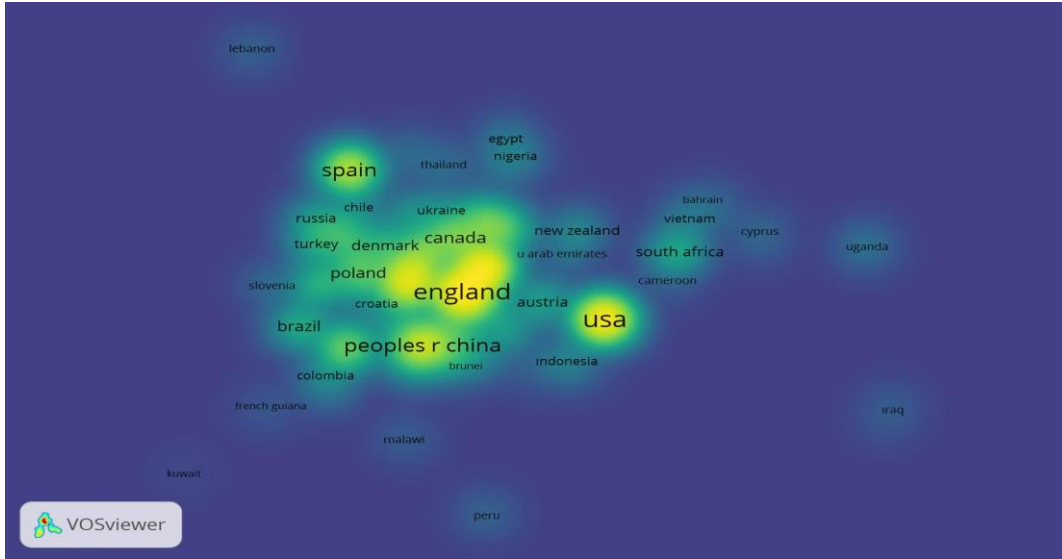
Ağ ve yoğunluk haritalarına bakıldığında; “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” alanında yayınlanan dergilerden en çok alıntı yapılan derginin Sustainability olduğu belirlenmiştir. Bu dergiyi ikinci sırada Proceedings Of The National Academy Of Sciences Of The United States Of America, üçüncü sırada Journal Of Cleaner Production ve dördüncü sırada Accounting Auditing & Accountability Journal takip etmiştir. Toplam bağlantı gücü en yüksek olan derginin yine Sustainability olduğu tespit edilmiştir.

*ac. Ükelere göre atıf analizi*

Alıntı analizi ile toplamda 162 ülke içinde en az 1 atıf alan ülke sayısının 154 olduğu belirlenmiş ve ağ ve yoğunluk haritaları oluşturulmuştur.



Şekil 5. Sürdürülebilirlik Muhasebesi İle İlgili Ülkelerin Alıntı Ağ Haritası

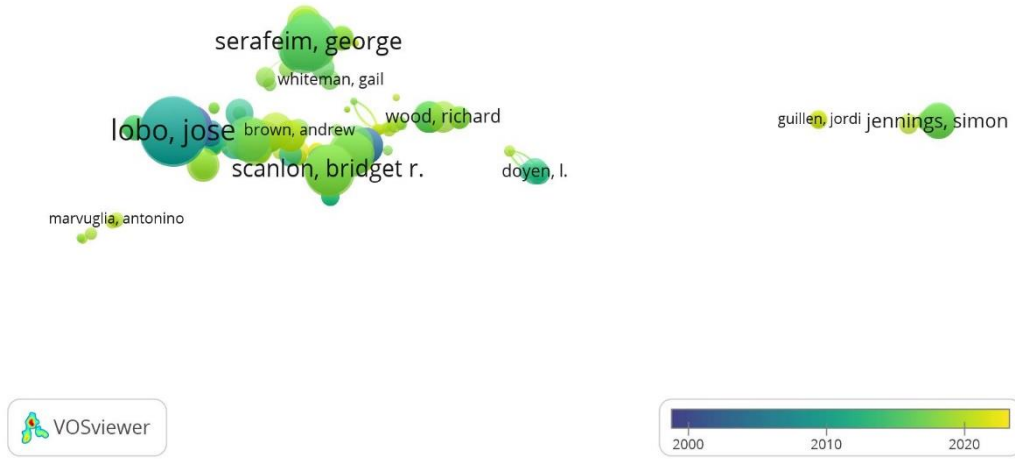


Şekil 6. Sürdürülebilirlik Muhasebesi İle İlgili Ülkelerin Alıntı Yoğunluk Haritası

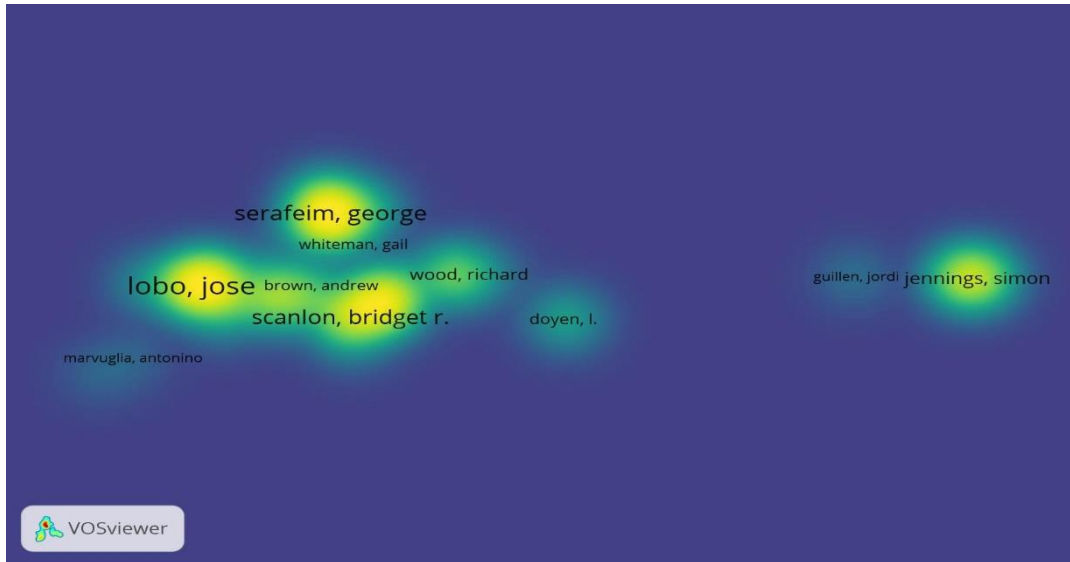
Ağ ve yoğunluk haritalarına bakıldığında; “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” alanında en fazla atıf alan ülke ABD (29.228 atıf) olmakla birlikte bunu ikinci sırada İngiltere (22485 atıf), üçüncü sırada Almanya (9708 atıf) takip etmiştir. Toplam bağlantı gücü en fazla olan ülke ise atıf sayısı ABD’den daha az olmasına rağmen İngiltere olarak belirlenmiştir. Toplam bağlantı gücü en yüksek olan ilk 3 ülkenin makale ve atıf sayısı ile sırasıyla; İngiltere 842 makalede 22.485 atıf; ABD 937 makalede 29.228 atıf ve İtalya 547 makalede 9022 atıf olarak tespit edilmiştir.

*ad. Yazarlara göre atıf analizi*

Alıntı analizi ile “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” alanında makale yazar toplamda 21.266 yazar belirlenmiştir. Bu yazarlar içinde en az 1 atıf alan 18.277 yazar bulunmuştur. Bu yazarların içerisinde de en yüksek bağlantı gücüne sahip ilk 1000 yazar analize dahil edilmiş ve ağ ve yoğunluk haritaları oluşturulmuştur.



Şekil 7. Sürdürülebilirlik Muhasebesi İle İlgili Yazarların Alıntı Ağ Haritası

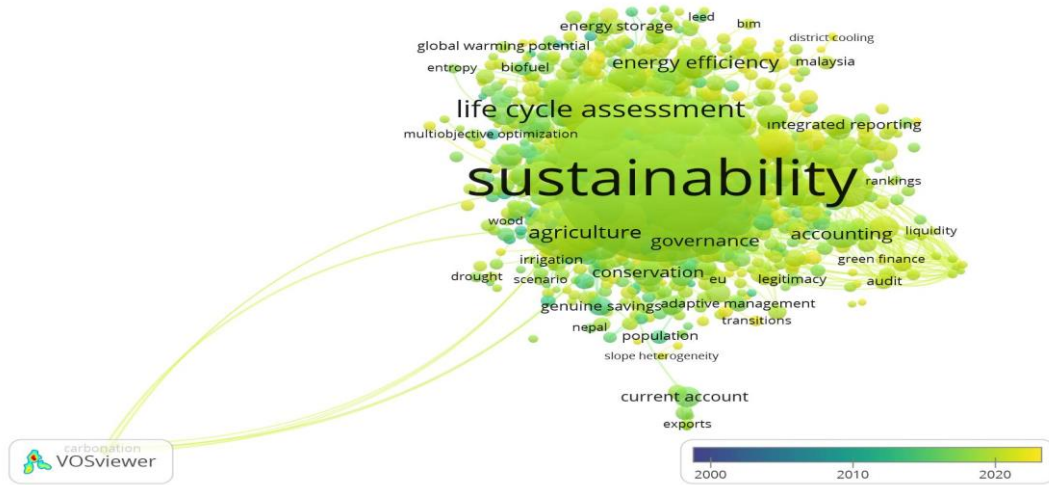


Şekil 8. Sürdürülebilirlik Muhasebesi İle İlgili Yazarların Alıntı Yoğunluk Haritası

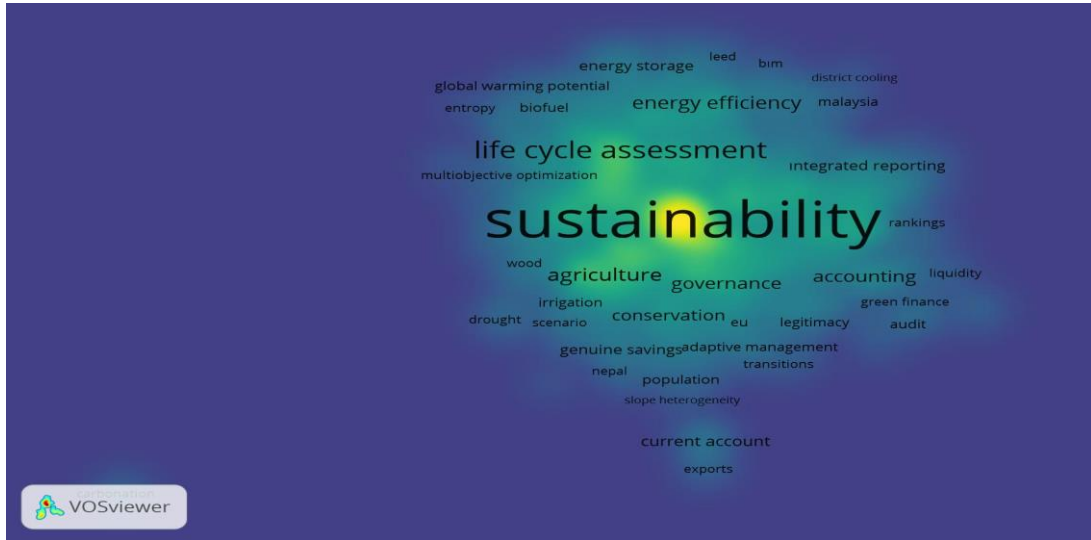
Ağ ve yoğunluk haritalarına bakıldığında; “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” alanında en fazla alıntı yapılan yazarın 1446 atıfla Jose Lobo olduğu belirlenmiştir. Toplam bağlantı gücü en yüksek yazarın ise 401 atıfla Simon Jennings olduğu tespit edilmiştir.

#### b. Eşdizimlilik (tekrar sıklığı) analizine dayalı haritalama analizi

Eşdizimlilik veya tekrar sıklığı analizi; anahtar kelimeler başlığı altında incelenmiş olup, bu analiz ile “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusunda yayınlanan makalelerde kullanılan kelimeler arasındaki işbirliği, ağ ve yoğunluk haritaları üzerinden görselleştirilmiştir. “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusundaki makalelerde anahtar kelimelerin incelenmesinin nedeni, ele alınan konuların içeriği hakkında değerlendirme yapabilmektir. Eşdizimlilik analizi ile 16.719 anahtar kelime içerisinde en az 2 ve daha fazla eşdizimlilik (tekrar sıklığı) gösteren 2967 anahtar kelime tespit edilmiştir. Bu anahtar kelimelerin içerisinde bağlantı gücü en yüksek olan ilk 1000 anahtar kelime analize dahil edilmiş ve ağ ve yoğunluk haritaları oluşturulmuştur (Bir anahtar kelimenin minimum oluşum sayısı 2 olarak tutulmuştur).



Şekil 9. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Makalelerde Birlikte Kullanılan Anahtar Kelimelerin Ağ Haritası



Şekil 10. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Makalelerde Birlikte Kullanılan Anahtar Kelimelerin Yoğunluk Haritası

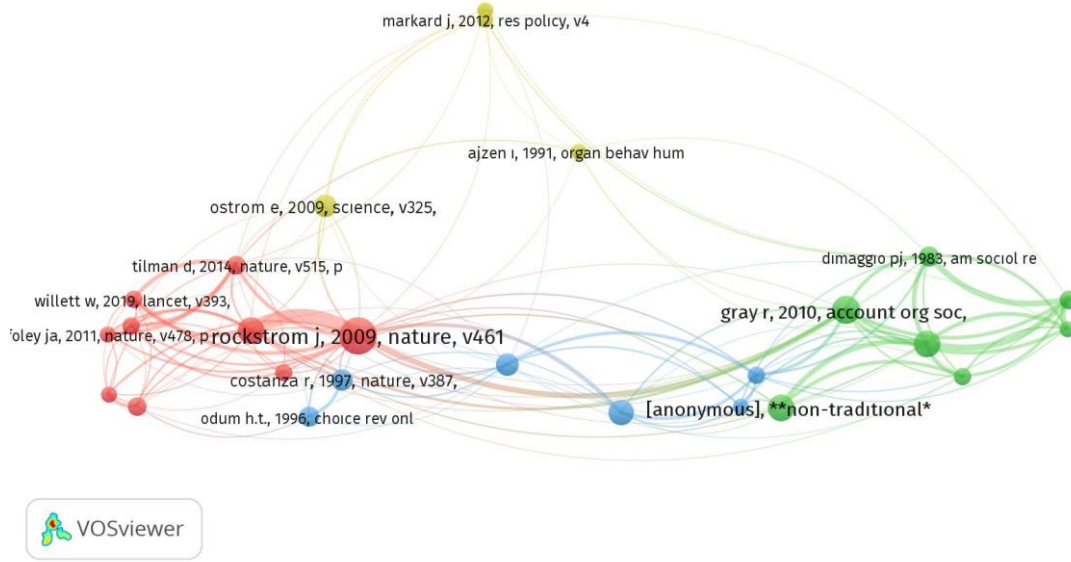
Ağ ve yoğunluk haritalarına bakıldığında; “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” alanında en fazla eş dizimlilik (tekrar sıklığı) gösteren anahtar kelimenin Sustainability olduğu belirlenmiştir. Yine, toplam bağlantı gücü en yüksek olan anahtar kelimenin de Sustainability olduğu belirlenmiştir. Bunu ikinci sırada; hem eş dizimlilik hem de toplam bağlantı gücü açısından Sustainable Development, üçüncü sırada ise Life Cycle Assessment anahtar kelimeleri takip etmiştir.

### c. Ortak atıf analizine dayalı haritalama analizi (co-citation)

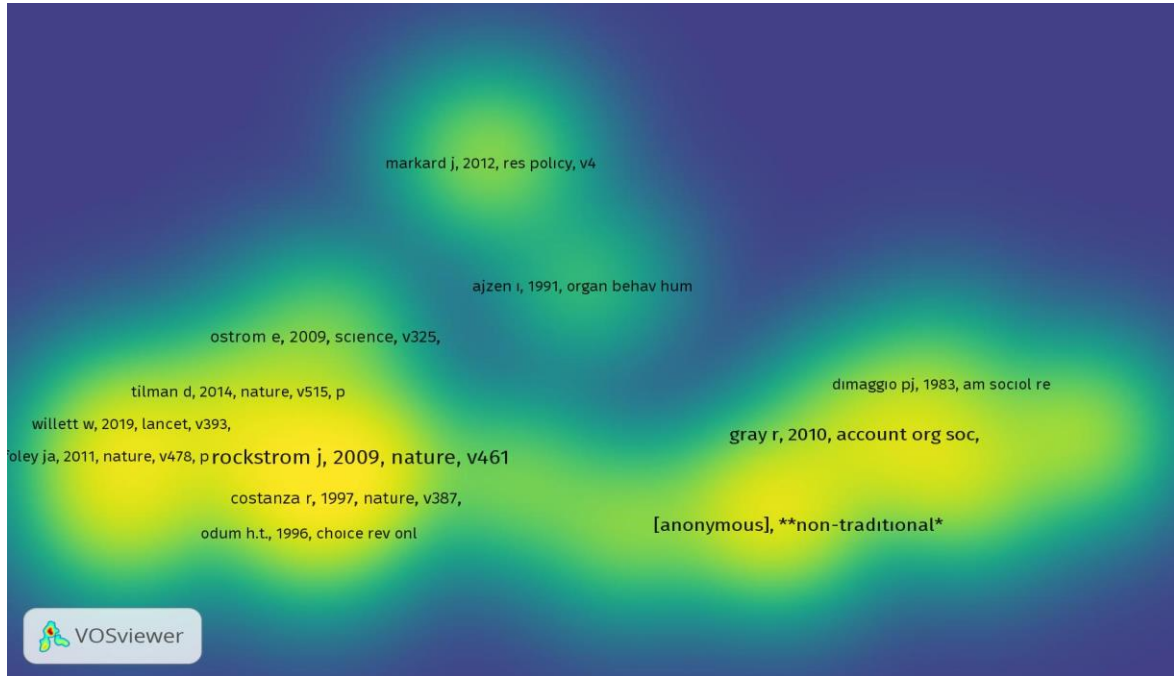
Ortak atıf, bir kaynakta iki farklı yayına atıf gösterilmesidir (Al ve Tonta, 2004: 23). Ortak atıf, çeşitli parametreler açısından (konu, diğer özellikler) makalelerin birbirlerine benzerliği hususunda bir fikir sunmaktadır (Altıntop, 2019: 108). Bu analiz ile “Sürdürülebilirlik Muhasebesi” konusuna ilişkin makalelerde ortak atıf ve yoğunluk haritalarından edinilen sonuçlar incelenmiştir.

ca. Alıntılanan referanslara göre ortak atıf analizi (cited references)

Ortak atıf analizi ile toplam olarak 264.884 tane alıntılanan referans bulunmuştur. Bu 264.884 atıf gösterilen bir referansın minimum alıntı sayısı 40 olarak tutulmuş ve 26 tanesinin eşik değeri karşıladığı görülmüştür. Analiz doğrultusunda ağ ve yoğunluk haritaları oluşturulmuştur.



Şekil 11. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Ortak Atıfta Alıntılanan Referansların Ağ Haritası

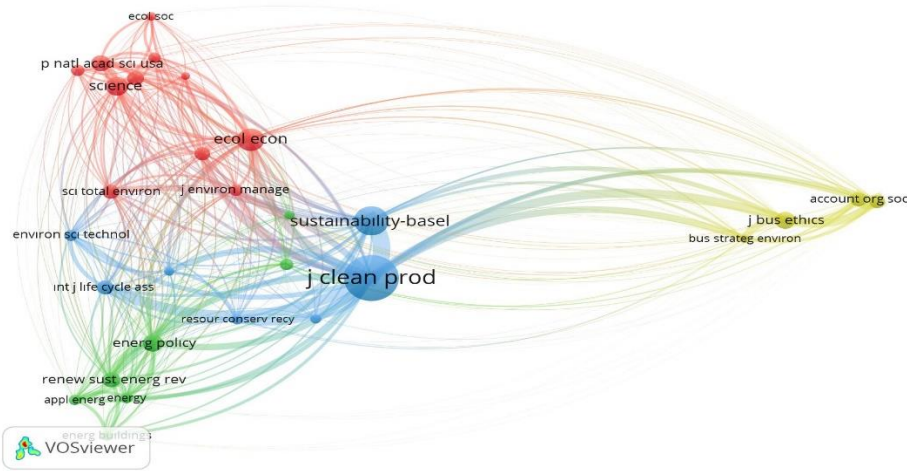


Şekil 12. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Ortak Atıfta Alıntılanan Referansların Yoğunluk Haritası

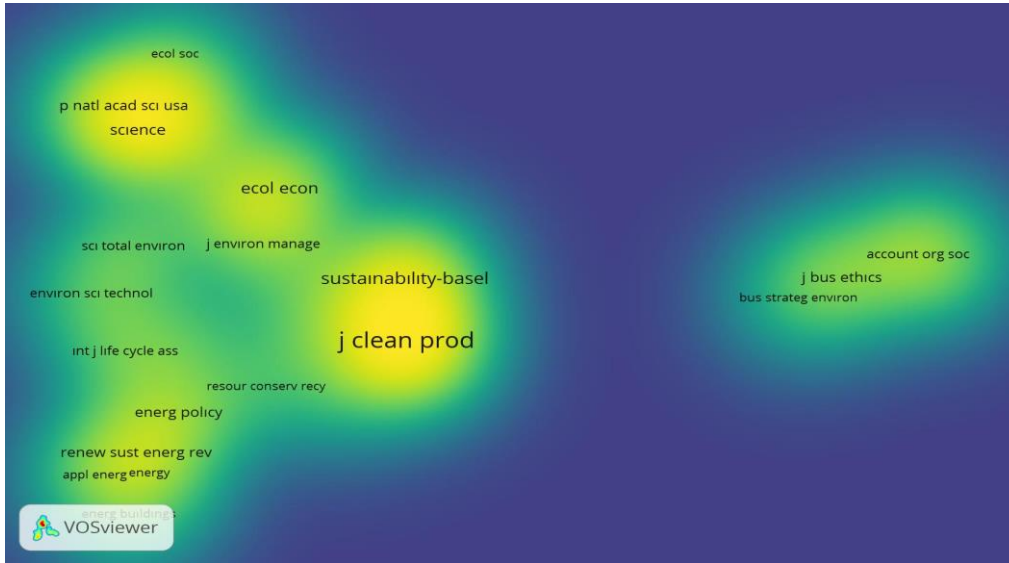
Ağ ve yoğunluk haritalarına bakıldığında; ortak atıfta alıntılanan referansların 4 farklı küme şeklinde gruplandırıldığı ve bu grupların birbirleriyle doğrudan veya dolaylı biçimde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu gruplar; Rockstrom J. (2009); World Commission On Environment and Development (1987); Freeman, R.E. (2015); Ajzen, I. (1991) şeklinde ayrılmıştır. Haritalara bakıldığında en çok atıf alan makalenin Rockstrom J. (2009)'a ait olduğu görülmektedir.

*cb. Alıntılanan kaynaklara göre ortak atıf analizi (cited sources)*

Ortak atıf analizi ile toplam olarak 95.065 tane alıntılanan kaynak (dergi) bulunmuştur. İlk olarak, 95.065 atıf gösterilen bir kaynağın (dergi) minimum alıntı sayısı 800 olarak tutulmuş ve alıntılanan bu 95.065 kaynağın 29 tanesinin eşik değeri karşıladığı belirlenmiştir. Toplam bağlantı gücü en yüksek olan 29 tane alıntılanan kaynağın ağ ve yoğunluk haritaları oluşturulmuştur.



**Şekil 13. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Ortak Atıfta Alıntılanan Kaynakların Ağ Haritası**



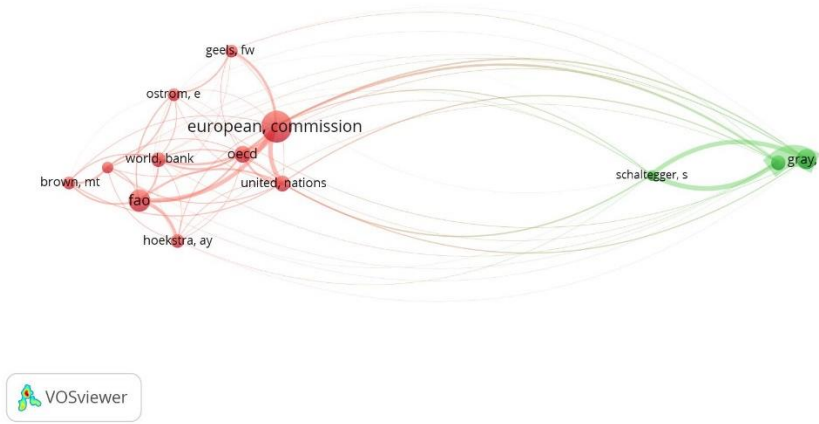
**Şekil 14. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Ortak Atıfta Alıntılanan Kaynakların Yoğunluk Haritası**



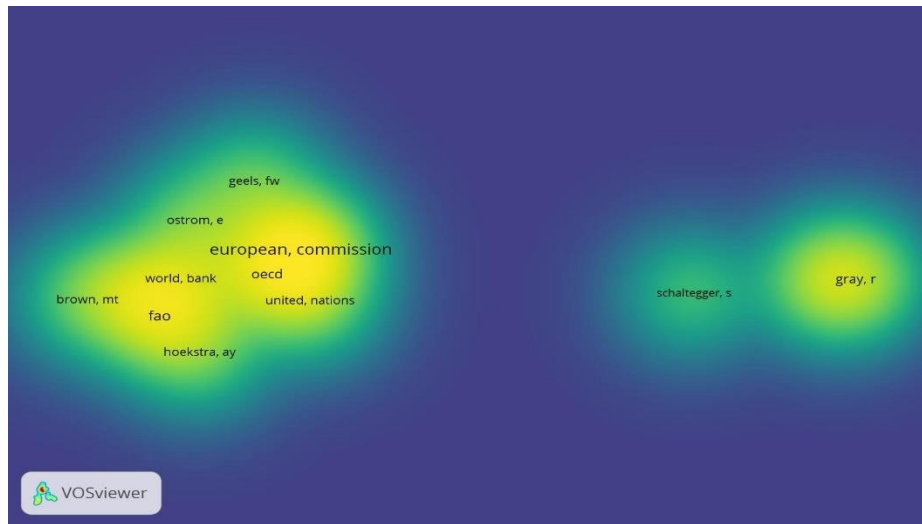
Yukarıdaki ağ haritası en az 800 makalede atıf yapılan kaynakların bağlantılarını göstermektedir. Ağ haritasında 4 ana grup olduğu ve bu grupların birbirleriyle doğrudan ve dolaylı biçimde ilişkili oldukları belirlenmiştir. Ağ ve yoğunluk haritalarına da bakıldığında, en çok atıf yapılan derginin *Journal of Cleaner Production* olduğu (7000 atıf) görülmektedir. Bunu ikinci sırada *Sustainability-Basel* (4034 atıf), üçüncü sırada *Ecological Economics* (2905 atıf) takip etmiştir.

*cc. Alıntılanan yazarlara göre ortak atıf analizi (cited authors)*

Ortak atıf analizi ile toplam olarak 160.622 tane alıntılanan yazar bulunmuştur. İlk haritanın çok yoğun olmasından dolayı 160.622 atıf gösterilen bir yazarın minimum alıntı sayısı 200 olarak tutulmuş ve 160.622 alıntılanan yazarın 13 tanesinin eşik değeri karşıladığı belirlenmiştir. Toplam bağlantı gücü en yüksek olan ilk 13 yazarın ağ ve yoğunluk haritaları oluşturulmuştur.



**Şekil 15. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Ortak Atıfta Alıntılanan Yazarların Ağ Haritası**



**Şekil 16. Sürdürülebilirlik Muhasebesi ile İlgili Ortak Atıfta Alıntılanan Yazarların Yoğunluk Haritası**

Alıntılanan 13 tane yazarın her biri için, diğer alıntılanan yazarların ortak atıf bağlantılarının toplamdaki gücü hesaplanmıştır. Toplam bağlantı gücü en yüksek olan ilk 13 yazarın alıntılanma sayıları sırasıyla; European Commission 753; Fao 480; Gray, R. 437; Oecd 356; United Nations 311; World Bank 297; Bebbington, J. 289; Hoekstra, A.Y. 259; Ostrom, E. 249; Brown, M.T. 247; Geels, F.W. 242; Costanza, R. 211; Schaltegger, S. 208 olarak belirlenmiştir.

“Sürdürülebilirlik Muhasebesi” alanıyla ilgili ortak atıfta alıntılanan yazarların ağ ve yoğunluk haritaları gösterilmiştir. Ağ haritasında en az 200 yayında atıf yapılan yazarların bağlantıları görülmektedir. Haritada 4 ana bağlantı grubu olduğu ve bu grupların birbirleriyle doğrudan veya dolaylı ilişki içinde olduğu görülmektedir. Bu 4 ana bağlantı grubu 753 atıf ile European Commission; 480 atıf ile Fao; 437 atıf ile Gray, R. ve 208 atıf ile Schaltegger, S. olmuştur.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sürdürülebilirlik muhasebesi, muhasebenin bir alt alanı ve aynı zamanda muhasebe akademisyenlerinin uzun bir süredir ve özellikle de son yıllara doğru üzerinde çalıştığı temel ve güncel bir çalışma alanı olmuştur. Bu çalışmada, “Web of Science (WOS)” veri tabanından yararlanılarak ve “Sustainability Accounting” (Sürdürülebilirlik Muhasebesi) anahtar kelimesi kullanılarak 2000-2022 yılları arasında yayınlanmış olan 5532 makale belirlenmiştir. Belirlenen bu 5532 makale çeşitli analizlere tabi tutulmuştur. Çalışmada ulaşılan veriler daha sonra, bir görsel haritalamada kullanılan bir yazılım olan “VOSviewer 1.6.18” paket programına aktarılmış ve böylece 3 temel başlık ve her temel başlık altındaki alt başlıklarda görsel sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmada Web of Science veri analiz sonuçlarına göre;

-Sürdürülebilirlik muhasebesi ile ilgili en fazla makalenin yayınlandığı yılın 2021, en az makalenin yayınlandığı yılın ise 2000 yılı olduğu tespit edilmiştir. Araştırma ve analizin yapıldığı 2022 yılı henüz tamamlanmadığı için, bu yıla ait ilk 8 ayda yayınlanan makaleler analiz kapsamında değerlendirilmiştir.

-Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin 1991 tanesi konu açısından çevre bilimleri ile alakalı olup, en çok bu konu kategorisinde makalenin yayınlandığı tespit edilmiştir.

- Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin en fazla olduğu ülkenin ABD olduğu tespit edilmiştir.

-Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin çok büyük bir çoğunluğunun İngilizce olarak yazıldığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla bibliyometrik analiz kapsamına da sadece İngilizce dilinde yazılan makaleler dahil edilmiştir.

-Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda yayınlanan makalelerin en fazla olduğu derginin Sustainability olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada görsel haritalamanın yapıldığı paket program olan VOSviewer yazılım sonuçlarına göre;

- Atıf analizine dayalı haritalama analizi sonuçlarına göre; sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda en çok atıf yapılan makalenin Bettencourt (2007)’e ait çalışma olduğu tespit edilmiştir. Sürdürülebilirlik muhasebesi konusu ile ilgili yayınlanan dergilerden en çok alıntı yapılan derginin Sustainability olduğu tespit edilmiştir. Konu ile ilgili en fazla atıf alan ülkenin ABD, toplam bağlantı gücü en fazla olan ülkenin ise İngiltere olduğu belirlenmiştir. En fazla alıntı yapılan yazarın Jose Lobo olduğu tespit edilmiştir.

- Eşdizimlilik analizine dayalı haritalama analizi sonuçlarına göre; sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda en fazla eşdizimlilik (tekrar sıklığı) gösteren ve en fazla toplam bağlantı gücüne sahip olan anahtar kelimenin Sustainability olduğu tespit edilmiştir.

- Ortak atıf analizine dayalı haritalama analizi sonuçlarına göre; sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda en çok atıf alan makalenin Rockstrom J. (2009)'a ait olduğu tespit edilmiştir. Sürdürülebilirlik muhasebesi konusunda en çok atıf yapılan derginin Journal of Cleaner Production olduğu tespit edilmiştir. Toplam bağlantı gücü en yüksek olan ilk 13 yazardan/kurumdan alıntılanma sayısı en fazla olanın European Commission olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada sürdürülebilirlik muhasebesi konusuna ilişkin veriler, Web of Science (WOS) veri tabanından taranarak elde edilmiş ve analiz edilmiştir. Bu çalışmanın en önemli kısıtı; sadece tek bir veri tabanında taranan ve sadece makale niteliğinde olan çalışmaların analiz kapsamında incelenmesidir. Bu çalışmada bibliyometrik analiz yapılırken sadece atıf, eşdizimlilik ve ortak atıf analizi gerçekleştirilmiş olup gelecek çalışmalara bibliyografik eşleştirme, ortak yazar gibi analizlerin yapılması önerilmektedir. Ayrıca gelecekte yapılacak çalışmalarda, WOS veri tabanı dışında Google Scholar, Scopus, Science Direct, ScienceOpen, PubMed gibi diğer veri tabanlarında yayınlanmış konuya ilişkin çalışmaların taranması ve makale dışında farklı dokümanların değerlendirilmesi önerilmektedir. Bu çalışmanın temel bulgularının, bibliyometrik göstergelere göre sürdürülebilirlik muhasebesi konusundaki çalışmalara genel bir bakış sağlamak için faydalı olacağı düşünülmektedir. Böylece makale sayısı, atıf sayısı, anahtar kelimeler gibi bazı temel göstergelere göre bu alanda en dikkat çekici araştırmaları bulmak mümkün olabilecektir.

Sonuç olarak, Sürdürülebilirlik Muhasebesi konusuna ilişkin hali hazırdaki bilgi birikiminin büyük boyutta olduğu söylenebilir. Bu bilgi birikiminin büyüklüğü karşısında temel kaynak okuma ve araştırma yapmak için yazarlardan Bettencourt, dergilerden Sustainability odaklanılacak ilk hususlar olabilir. Ayrıca, Sürdürülebilirlik Muhasebesi konusunda daha çok ilerlemek isteyen araştırmacılar bu alanda önde gelen ABD, İngiltere gibi ülkeleri takip edebilirler.

## KAYNAKÇA

- Akgün, M., & Karataş, B. (2017). Muhasebe ve denetime bakış dergisinde yayımlanan makalelerin bibliyometrik analizi (2000-2016). *Muhasebe ve Denetime Bakış*, (52), 19–34.
- Al, U., & Tonta, Y. (2004). Atıf Analizi: Hacettepe Üniversitesi Kütüphanecilik Bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 19–47.
- Al, U. (2012). Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'nin yayın ve atıf performansı. *Bilgi*, (62), 1–20.
- Altunay, M. A. (2021). Adli muhasebe ile ilgili ulusal lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (2004–2020). *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14(3), 1261–1298.
- Altuntop, V. (2019). *Kültür turizmi çalışmalarının bibliyometrik analiz tekniği ile incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Balı, S., & DüNDAR, D. (2020). Maliye ve finans yazıları dergisi'nde yayımlanmış makalelerin bibliyometrik analizi (2009–2018). *Maliye ve Finans Yazıları*, (113), 153–184.
- Bayrakcıoğlu, S. (2021). Türkiye'de muhasebe lisans eğitimi üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi (2005–2020). *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 5(1), 148–160.
- Bosi, M. K., Lajuni, N., Wellfren, A. C., & Lim, T. S. (2022). Sustainability reporting through environmental, social, and governance: A bibliometric review. *Sustainability*, 14, 1–22.
- Ceylan, E. (2021). Muhasebe alanında yayımlanan seçilmiş beş dergide 2016–2020 yılları arasında denetim konusunda yayımlanmış makalelerin bibliyometrik analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (91), 57–80.
- Chiu, V., Liu, Q., Muehlmann, B., & Baldwin, A. A. (2019). A bibliometric analysis of accounting information systems journals and their emerging technologies contributions. *International Journal of Accounting Information Systems*, 32, 24–43.
- Choudhri, A. F., Siddiqui, A., Khan, N. R., & Cohen, H. L. (2015). Understanding bibliometric parameters and analysis. *RadioGraphics*, 35(3), 736–746.
- Çarıkcı, O., & Yaman, B. (2019). Muhasebe-finans öğrencileri üzerine yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19), 359–381.

- Demircioğlu, E.N., & Ever, D. (2019). Sürdürülebilirlik muhasebesinin teorik açıdan incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(3), 59–72.
- Evren, S., & Kozak, N. (2014). Bibliometric analysis of tourism and hospitality related articles published in Turkey. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 25(1), 61–80.
- Hotamışlı, M., & I. Erem (2014). Muhasebe ve finansman dergisi'nde yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (63), 1–20.
- Imoniana, J. O., Soares, R. R., & Domingos, L. C. (2018). A review of sustainability accounting for emission reduction credit and compliance with emission rules in Brazil: a discourse analysis. *Journal of Cleaner Production*, 172, 2045–2057.
- İşseveroğlu, G. (2021). Muhasebe mesleğinin geleceği boyutunda akademik yayınların bibliyometrik analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(25), 562–579.
- Karcıoğlu, R., & Tosunoğlu, B. (2022). Yeşil muhasebe araştırmalarının bilim haritalama teknikleri ile bibliyometrik analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24 (MODAVICA Özel Sayısı), 57–70.
- Keçeli Erciyas, S. (2022). Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisinin bibliyometrik analizi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(25), 497–523.
- Kıymetli Şen, İ., Hatunoğlu, Z., & Terzi, S. (2017). Muhasebe araştırmalarında muhasebe eğitiminin yeri ve önemi: Muhasebe dergileri üzerinde bibliyometrik bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(1), 247–291.
- Koç, A., & Karabınar, S. (2021). Muhasebe eğitimi alanındaki uluslararası bilimsel çalışmaların bibliyometrik analizi ve Türkiye'nin konumu. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 181–195.
- Law, R., & Cheung, P. (2008). An analysis of publications in leading tourism journals and its implications. *Journal of China Tourism Research*, 4(1), 78–97.
- Merigó, J. M., & Yang, J.-B. (2017). Accounting research: A bibliometric analysis. *Australian Accounting Review*, 27(1), 71–100.
- Pasko, O., Chen, F., Oriekhova, A., Brychko, A., & Shalyhina, I. (2021). Mapping the literature on sustainability reporting: a bibliometric analysis grounded in scopus and web of science core collection. *European Journal of Sustainable Development*, 10(1), 303–322.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics?. *Journal of Documentation*, 25, 348–349.
- Senal, S., & Aslantaş-Ateş, B. (2012). Kurumsal sürdürülebilirlik için muhasebe ve raporlama. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, Nisan (2012), 83–98.
- Tüm, K. (2014). Kurumsal sürdürülebilirlik ve muhasebeye yansımaları: Sürdürülebilirlik muhasebesi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 5(1), 58–81.
- Ulu, S., & Akdağ, M. (2015). Dergilerde yayınlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili: Selçuk İletişim Örneği. *Selçuk İletişim*, 9(1), 5–21.
- Vysochan, O., Hyk, V., Vysochan, O., & Olshanska, M. (2021). Sustainability accounting: A systematic literature review and bibliometric analysis. *Quality Access To Success*, 22(185), 95–102.
- Yalçın, H. (2010). Milli folklor dergisinin bibliyometrik profili. *Milli Folklor Dergisi*, 22(85), 205–211.
- Zhang, B., & Chen, B. (2017). Sustainability accounting of a household biogas project based on emergy. *Applied Energy*, 194, 819–831.

---

**Etik Beyanı** : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir. Bu çalışma, Iğdır Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 01.10.2022 tarihli E-37077861-200-46781 sayılı kararıyla yayın etiğine uygun bulunmuştur.

**Yazar Katkıları** : 1. yazarın katkı oranı: %35, 2. yazarın katkı oranı: %35, 3. Yazarın katkı oranı %30

**Çıkar Beyanı** : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Ethics Statement** : The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study. This study was found to comply with publication ethics with the decision of the Scientific Research and Publication Ethics Committee of Iğdır University, dated 01.10.2022 and numbered E-37077861-200-46781.

**Author Contributions** : In this study 1st author's contribution rate: 35%, 2nd author's contribution rate: 35%, 3rd author's contribution rate: 30%.

**Conflict of Interest** : There is no conflict of interest between the authors.

---



## HANEHALKI FİNANSAL KATILIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER<sup>1</sup>

Behice CANATAN<sup>2</sup>  
Özlem İPEK<sup>3</sup>

### Öz

Yoksulluğun azaltılabilmesi ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için bir ön koşul olarak görülen finansal katılım, çeşitlendirilmiş ürün ve hizmetlerle ülkelerin finansal sektörlerini geliştirmeye yönelik adımlarında ana aktör haline gelmiştir. Dünya genelinde resmi finansal hizmetlere yeterli erişim sağlayamayan bireylerin finansal sisteme entegre olmalarına yönelik bir olgu olması finansal katılımı önemli kılmaktadır. Bu nedenle finansal katılım makroekonomik değişkenlerle ilişkili olduğu kadar mikro düzeyde değişikliklerle de sıkı bir ilişki içerisindedir. Tüm bu nedenlerle, bu çalışmada, hanehalklarının finansal katılımı mikro boyutta nelerin şekillendirdiğinin ve finansal katılım tercihlerine etki eden sosyoekonomik faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle temel bileşen analizi (PCA) ile Türkiye özelinde finansal katılım indeksi oluşturulmuştur. Elde edilen indeks üzerinden hanehalklarının finansal katılımına etki eden faktörler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından sağlanan 2019 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro (HBA) veri seti yardımıyla genelleştirilmiş sıralı logit modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda finansal katılıma etki eden en önemli faktörlerin sırasıyla eğitim seviyesi, harcama düzeyi ve internet üzerinden alışveriş yapma durumu olduğu sonucuna ulaşılrken, özellikle riske karşı tutumun finansal tercihlerle ilişkili olması hanelerin risk yapısını finansal katılım üzerinde önemli kılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler** : Hanehalkı, Finansal Katılım, Genelleştirilmiş Sıralı Logit Model, Türkiye.

**JEL Sınıflandırması** : D1, D14.

<sup>1</sup> Bu çalışma 06-07 Ekim 2022 tarihlerinde çevrimiçi olarak düzenlenen III. Uluslararası Bankacılar Kongresi'nde özet hali sözlü bildiri olarak sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

<sup>2</sup> YÖK 100/2000 Dr. Öğrencisi, Tarsus Üniversitesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, behice\_canatan@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9588-386X

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, ozlemipek@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3711-3258.

### Atıf/Citation (APA 6):

Canatan, B., & İpek, Ö. (2023). Hanehalkı finansal katılımını etkileyen faktörler. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 265–276. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1199662>.

# FACTORS AFFECTING HOUSEHOLD FINANCIAL PARTICIPATION

## Abstract

*Financial participation, which is seen as a prerequisite for poverty reduction and sustainable development, has become the main actor in the steps of countries to develop their financial sectors with diversified products and services. The fact that individuals who cannot provide adequate access to official financial services around the world are integrated into the financial system makes financial participation important. For this reason, financial participation is closely related to macroeconomic variables as well as micro-level changes. For all these reasons, in this study, it is aimed to determine what shapes households' financial participation at the micro level and socioeconomic factors that affect their financial participation preferences. For this purpose, first of all, the financial participation index for Turkey was created by principal component analysis (PCA). The factors affecting the financial participation of households through the index obtained were estimated using the generalized ordered logit model with the help of the 2019 Household Budget Survey Micro data set provided by the Turkstat. We found that the most important factors affecting financial participation are education level, spending level, and online shopping status. Moreover especially the fact that the attitude towards risk is related to financial preferences makes the risk structure of households important in financial participation.*

**Keywords** : Household, Financial Participation, Generalized Ordered Logit Model, Turkey.

**JEL Classification** : D1, D14.

## GİRİŞ

Finans sektörü, ekonomik sistemin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Dünyanın önde gelen ekonomileri ekonomik ve finansal sektörleri geliştirme stratejilerinin bir parçası olarak finansal katılımı artırmaya yönelik girişimlerde bulunmaktadır (Malik, bin Isa, bin Jais, Rehman, Khan, 2022). Finansal katılım, literatürde çeşitli şekillerde açıklanmış olsa da ortak payda da benzer bilgi içeriğine sahip olduğu görülmektedir (Ömer & Inaba, 2020). Finansal katılım genel olarak hanehalkları ve işletmelerin kredi, sigorta, tasarruf, yatırım gibi finansal ürün ve hizmetlere yeterli düzeyde erişebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Doğan, Madaleno, Taskin, 2021). Finansal katılım, iktisadi ajanların finansal kurumlara erişimini sağlayarak makro boyutta ekonomik büyümeye ve yoksulluğu azaltmaya yardımcı olurken, haneler ve firmalar içinse özellikle varlık oluşturma, riske karşı korunma, tasarruf yapma ve üretken projelere finansman sağlama gibi konularda önemli roller üstlenir (Ömer & Inaba, 2020).

Gelişmekte olan ülkelerdeki yetersiz gelir seviyeleri ve piyasa ayrımcılığı nedeniyle bireyler, potansiyel tasarruf, yatırım yapılabilir fon ve servet birikimi sağlayan finansal sistemden gönülsüz olarak dışlanmaktadır. Finansal katılım, hanehalklarının finansman tüketimi ve yatırımı için ihtiyaç duyulan kaynaklara daha fazla erişimini sağlayarak ekonomik faaliyet seviyesini yükseltmeye yardımcı olmaktadır (Ömer & Inaba, 2020). Ayrıca finansal katılım, hanehalklarının finansal işlemleri etkin ve güvenli bir şekilde üstlenmelerine ve risk yönetimlerini iyileştirmelerine olanak sunmaktadır (Koomson & Danquah, 2021). Bu nedenle düşük gelirli haneler için finansal katılımın teşvik edilmesi ve finansal hizmetlere daha fazla erişim sağlanması, özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli politika hedefleri arasında yer almaktadır (Doğan, Madaleno, Taskin, 2022).

Finansal katılımın belirleyicilerinin tespiti ile ilgili çalışmaların sayısı son yıllarda artarak devam etmekle birlikte söz konusu analizlerde finansal katılımın içeriği ve fonksiyonlarının yanında, nasıl ölçülmesi gerektiğine ilişkin bir literatürün oluşması da söz konusudur. Finansal katılım literatürde genellikle makroekonomik boyutta ülke indeksleri oluşturularak ölçülmektedir (Rojas-Suarez & Amado 2014; García-Herrer & Turégano 2015; Salazar-Cantú, Jaramillo-Garza, Rosa 2015; Park & Mercado, 2015; Evans & Adeoye 2016; Jabir, Mensah, Gyeke-Dako, 2017; Park & Mercado,

2018; Ömer & Inaba, 2020). Ancak bir ülkedeki finansal katılım düzeyini belirlemede bireysel düzeydeki verilerin daha tutarlı sonuçlar verdiğiine ilişkin görüşler de mevcuttur (Balliester-Reis, 2022). Dahası katılımı oluşturan her bir unsurun bireyleri resmi finansal sisteme dahil etmede ayrı bir rol oynadığı düşünülmektedir. Bu bağlamda finansal katılımın mikro boyutta incelenmesinin finansal katılım sürecindeki sorunların tespit edilmesi ve ilgili politikaların belirlenmesi aşamalarında makro ölçümlere nazaran daha sağlıklı bulgular sunması beklenmektedir. Diğer yandan finansal katılımı oluşturan unsurlardan özellikle tasarruf ve sigorta üzerinde riske karşı tutum da önemli bir etmendir (Eling, Ghavibazoo, Hanewald, 2021; Hwang, 2022). Risk tutumu, karar verme davranışını önemli ölçüde etkileyen bir özelliktir (Xie, Tong, Xu, 2022). Bu nedenle hanehalkının riske karşı tutumunun, finansal katılım üzerinde olası bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Söz konusu durumun Türkiye özelinde gerçekleştirilen çalışmalar tarafından gözden kaçırıldığı görülmektedir. Hanehalkının riske karşı tutumunun analize dahil edilmesi, hanehalkı finansal katılımı etkileyen faktörlerin daha tutarlı tespit edilmesine yardımcı olacaktır. Böylece bu çalışma, Türkiye’de hanehalkı finansal katılımını etkileyen yeni bir faktörü tanımlamaktadır.

Bu çalışmada, finansal katılımı etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda hem finansal katılımı oluşturan etmenler bir bütün olarak değerlendirilmekte hem de literatürdeki finansal katılım ölçümlerini dikkate alınarak mikro temelli bir finansal katılım indeksinin oluşturulmaktadır. Finansal katılımın sosyoekonomik belirleyicilerinin hanehalkı boyutunda dikkate alınarak ölçülmesi ve tek bir finansal katılım indeksinde hanehalkının sigorta durumu, kredi kartı sahipliği, bankacılık hizmetlerine erişim durumu ve tasarruf unsurlarının birleştirilmesi bu çalışmanın alana temel katkısını oluşturmaktadır. Çalışmanın ilerleyen bölümünde finansal katılım özelinde yapılan çalışmalar yer almaktadır. Üçüncü bölümde veri seti ve yöntem, dördüncü bölümde ise analiz sonucundan elde edilen ampirik bulgular yer almaktadır. Son olarak çalışma sonuç bölümü ile sonlandırılmıştır.

## I. LİTERATÜR

Finansal katılıma ilişkin literatür incelendiğinde çalışmaların finansal katılımın özellikle yoksulluk ve gelir üzerindeki etkisi üzerine yoğunlaştığı görülmektedir (Chibba, 2009; Bruhn & Love, 2014; Churchill & Marisetty, 2020; Churchill, Nuhu, Smyth, 2020; Koomson, Villano, Hadley, 2020) Bunun yanında finansal katılım ile ekonomik büyüme (Kim, Yu, Hassan, 2018; Sethi & Acharya 2018; Pradhan, Arvin, Nair, Hall, Bennett, 2021) ve enerji yoksulluğu (Doğan ve ark., 2021; Koomson & Danquah, 2021) arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların varlığı gözlemlenmektedir.

Mikro temelli bir finansal katılım indeksi üzerinden sınırlı sayıda çalışma finansal katılımın belirleyicilerini incelemektedir. Rao ve Malapit (2015) çalışmalarında banka hesabı olanlar ve olmayanlar finansal katılım değişkeni olarak kullanılmıştır. Düşük gelirli hanelerin, işsizlerin, daha az eğitimlilerin ve hane reisinin erkek olduğu durumlarda banka hesabına sahip olmama olasılığının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nandru, Byram, & Rentala, (2016) finansal katılımın belirleyicilerini tahmin ettikleri çalışmalarında gelir düzeyinin ve eğitim durumunun, banka hesabı sahipliği olarak ölçülen finansal katılımı etkileyen temel faktörler olduğunu tespit etmişlerdir. Zins ve Weill (2016) resmi hesap, resmi tasarruf ve resmi kredi sahibi olma değişkenlerinin finansal katılımı temsil ettiği çalışmalarında erkeklerin, gelirin, eğitimin ve yaşın artmasının daha fazla finansal katılıma katkıda bulunduğu sonucuna ulaşımlardır. Zulfıqar, Chaudhary, & Aslam, (2016) çalışmalarında cinsiyet, eğitim ve gelir seviyesinin finansal katılımın en önemli belirleyicileri olduğunu vurgulamışlardır. Churchill ve Marisetty (2020) finansal katılımın yoksulluk üzerindeki etkisini tahmin ettikleri çalışmalarında çalışma sonucunda finansal katılımın yoksulluğu azaltıcı yönde etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Zhang ve Posso (2019) çalışmalarında hesap sahipliği, tasarruf, kredi ve sigorta ölçümlerini içeren çok boyutlu bir finansal katılım indeksi üzerinden finansal katılımın hane geliri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda finansal katılımın hanehalkı refahını iyileştirdiği ve yoksulluğu azalttığı tespit edilmiştir.



Türkiye özelinde yapılan çalışmalara bakıldığında, Çam vd., (2018) çalışmalarında Erzurum ilinde yaşayan 374 bireylerin finansal bilgi düzeyleri ile finansal katılım düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen bulgular bireylerin finansal bilgi düzeylerinin orta, finansal katılım düzeylerinin ise düşük seviyede olduğunu göstermektedir. Rahimyar ve Çürük (2021) çalışmalarında 480 birey üzerinden finansal katılım düzeyi belirleyicilerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda finansal katılımın en önemli belirleyicilerinin eğitim ve gelir seviyesi olduğu tespit edilmiştir. Doğan vd., (2022) finansal katılımın yoksulluk üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarında finansal katılımdaki artışın Türkiye'de yoksulluğu azalttığına işaret etmişlerdir.

Alanla ilgili çalışmaların sayısının sınırlı olmasının yanında çalışmaların çoğunda küçük örneklem gruplarından elde edilen veri seti üzerinden analiz yapıldığı görülmektedir. Literatürdeki mevcut eksiklikler göz önüne alındığında bu çalışma, finansal katılımın belirleyicilerini Türkiye'deki yerleşik hanehalkları üzerinden güncel Hanehalkı Bütçe Anket verileri yardımıyla analiz etmektedir.

## II. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak, hanehalkı finansal katılım indeksi olan bağımlı değişkenin nasıl elde edildiğine dair bilgiler sunulmuştur. Bunun yanında, çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlere ait açıklayıcı bilgiler yer almaktadır. Son olarak, tüm bu değişkenlerden yararlanılarak kurulan ampirik modelin teorik altyapısı sunulmuştur.

Çalışmada bağımlı değişken olan hanehalkı finansal katılım değişkeni literatürle (Fungáčová & Weill 2015; Zins & Weill 2016; Doğan ve ark., 2022) paralel olarak ve veri seti mevcudiyeti doğrultusunda belirlenmiş olup hanenin sigorta durumu, kredi kartı sahipliği, bankacılık hizmetlerine erişim durumu ve tasarruf davranışlarının doğrusal bir bileşiminden oluşan indeks değeridir. PCA, muhtemelen ilişkili değişkenlerin bir dizi gözlemini, doğrusal olarak ilişkisiz değişkenlerin bir değerler kümesine dönüştürmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Bu yöntemin temeli, fazla sayıda değişkenin etkisini (ki bunlar korelasyonlu olabilir) daha küçük, ilişkisiz faktörler kümesine dönüştürmesinde yatmaktadır. Temel bileşenlerin sayısı, orijinal değişkenlerin sayısından az veya ona eşittir. Dahil etme veya yetkilendirmenin her bir kategorisinde bir dizi gösterge yer aldığından, genel içermeyi yansıtan tek bir indeks elde etmek için PCA'nın kullanılması uygun yöntem olarak kabul edilmektedir (Datta & Singh, 2019). Mevcut literatürde çeşitli finansal değişkenlerden etkilenen faktörlerin belirlenmesi ve finansal katılım indeksinin oluşturulmasında PCA kullanıldığı görülmektedir (Datta & Singh 2019; Le, Chuc, Taghizadeh-Hesary, 2019). Finansal katılım indeksi oluşturulmadan önce PCA analizinin uyarlanabilirliği, kullanılan değişkenlerin uygunluğunun test edilmesi için yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett (*Bartlett's test of sphericity*) test sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur. KMO indeksi 0-1 aralığında değişir ve 0.5'ten büyük olması istenir (Le vd. 2019), Bartlett testinin ( $p < 0.001$ ) küçük olması PCA'nın uygunluğunu göstermektedir (Wu, 2021). Dolayısıyla her iki testin sonuçlarına göre bu çalışma için tercih edilen değişkenlerin oluşturduğu veri kümesi faktörlenmeye uygundur ve PCA kullanımını desteklemektedir.

**Tablo 1. KMO ve Bartlett's Test Sonuçları**

Değişkenler	KMO		
Tümü	0.61		
Tasarruf	0.63		
Sigorta	0.60		
Kredi	0.60		
Banka Hizmet Erişim	0.62		
Chi-square	df	p	
<b>Bartlett's</b>	3341.837	6	0.000

PCA’da, indeksin oluşturulmasında yer alan girdi değişkenlerinin her birine ait ağırlık atanır ve sonuç değişkeni belirlenir (Le vd. 2019). Bu yöntem, birkaç değişkenden gelen bilgileri tek bir bileşik ölçüye toplamakta ve her bileşenin başlangıç değişkenlerinden doğrusal ağırlıklı bir kombinasyon elde ederek bir bileşen oluşturmaktır. Denklem (1)’de  $a_i$  ağırlığı,  $X_i$  ise ana bileşeni temsil etmektedir (Abeyasekera, 2003; Vyas ve Kumaranayake, 2006). Bu çalışma için oluşturulan hanehalkı finansal katılım indeksi Denklem (2)’de yer almaktadır.

$$\text{İndex} = a_i X_i + \dots + a_n X_n \quad (1)$$

$$\text{Finansal Katılım İndeksi} = 0.53 * (\text{Tasarruf}) + 0.49 * (\text{Sigorta}) + 0.57 * (\text{Kredi}) + 0.36 * (\text{Banka}) \quad (2)$$

**Tablo 2. PCA Sonuçları**

	<b>Tasarruf</b>	<b>Sigorta</b>	<b>Kredi</b>	<b>Banka</b>
<i>Özdeğer (Eigenvalue)</i>	1.6990	1.0268	0.7052	0.5688
<i>Açıklama oranı (Proportion)</i>	0.4248	0.2567	0.1763	0.1422
<i>Kümülatif (Cumulative)</i>	0.4248	0.6815	0.8578	1.0000
<i>Özvektörler (Eigenvectors)</i>				
<i>Bileşen 1</i>	0.5349	0.4981	0.5754	0.3683
<i>Bileşen 2</i>	-0.4811	0.3883	-0.3425	0.7074
<i>Bileşen 3</i>	0.1439	-0.7739	0.1541	0.5972
<i>Bileşen 4</i>	0.6802	0.0473	-0.7266	0.0849

Temel bileşenler, verilerdeki varyansı açıklayan orijinal değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarıdır (Carfi ve Donato, 2018). Her temel bileşen için özdeğer (varyans), açıklanan toplam verilerdeki varyasyon yüzdesini göstermektedir. Bir özvektörün öğeleri, başka bir ifade ile matrisin belirli bir satırındaki değerler, ağırlıklarıdır. Ortak varyans matrisinden özvektörler (ağırlıklar) türetilir (Vyas ve Kumaranayake, 2006). Tablo 2 incelendiğinde, birinci temel bileşen değişkenliği verilerin toplam varyansının %42,4’ünü açıklamaktadır. İlk iki temel bileşen, 1’den büyük özdeğerleri göstermektedir. Bu iki bileşen, verilerdeki varyasyonun yaklaşık %67’sini açıklamaktadır.

Bağımlı değişken, hanehalkı finansal katılım düzeyi, frekans dağılımına bağlı olarak, ( $-\infty < FK < 0$ ) düşük, ( $0 \leq FK < 1$ ) orta ve ( $1 \leq FK < \infty$ ) yüksek olmak üzere üçlü kategorik değişken olarak oluşturulmuştur. Hanelerin büyük bir kısmını içeren, %45’i düşük seviyede finansal katılım düzeyine sahiptir. Ayrıca finansal katılım üzerinde etkili olabileceği düşünülen sosyoekonomik değişkenler kontrol değişkeni olarak modele dahil edilmiştir. Çalışmada bağımsız değişkenler olarak kullanılan kategorik ve sürekli değişkenlere dair özet istatistikler Tablo 3’te sunulmuştur. Bireylerin %49’u kadın %51’i erkektir. Eğitim seviyesi okuryazar olmayan, ilkokul/ortaokul, lise, üniversite ve lisansüstü olmak üzere 5 farklı kategoriden oluşmaktadır. Bireylerin %37’si bekar (boşandı, eşi öldü), %66’sı evlidir. İşgücüne katılım sağlayan %45, ev sahibi olan %63, internetten alışveriş yapma alışkanlığı olan %13’tür. Modelde yer alan değişkenlerden riske karşı tutum, veri setinde yer alan fertlerin şans oyunları (sayısal loto, piyango vb.) oynama alışkanlığının olup/olmadığı sorusu doğrultusunda literatüre paralel olarak oluşturulmuştur. Şans oyunları ve risk tutumu arasındaki ilişki düşünüldüğünde, şans oyunları oynayan bireylerin risk sever oldukları kabul edilebilir (Kyritsis ve Papachristou 2005; İpek, 2021). Hanelerin %95’inin risk sever olmadığı Tablo 3’te yer almaktadır. Ayrıca sürekli değişkenlerden hanenin aylık toplam net gelirinin ve harcamasının doğal logaritması alınarak modele dahil edilmiştir. Son olarak çalışmada hanehalkı büyüklüğü, OECD eşdeğerlik ölçeği olarak kullanılmıştır.

**Tablo 3. Değişkenlere Ait Özet İstatistikler**

Değişkenler(Kategorik)	Kategoriler <sup>4</sup>				
	1	2	3	4	5
Finansal Katılım	%45	%31	%24		
Cinsiyet	%49	%51			
Çalışma durumu	%55	%45			
Eğitim Seviyesi	%15	%40	%9	%19	%17
Mülkiyet Durumu	%37	%63			
Medeni Durum	%34	%66			
İnternet alışverişi	%13	%87			
Riske karşı tutum	%5	%95			
Değişkenler(Sürekl)	Ort.	St.Sap.	Min	Max	
Gelir(ln)	9.97	1.12	0	14.2	
Harcama(ln)	18.2	0.63	5.16	11.5	
Yaş	44.9	17.1	18	98	
Hhb (OECD)	2.29	0.85	1	11.2	

Çalışmada bağımlı değişken olan finansal katılım düzeyinin sıralı kategorik değişken olmasından dolayı genelleştirilmiş sıralı logit modeli tercih edilmiştir. İkili logit regresyon, bağımlı değişken için gözlemlenen sonucun yalnızca iki olası kategoriye sahip olabileceği durumları yansıtır. Çok terimli logit regresyon yaklaşımı için kullanıldığında, sonucun üç veya daha fazla olası sıralı yanıtı sahip olabileceği durumları temsil eder. Sonuç değişkenleri sıralı olduğunda, sıralı logit modeli yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte model sonuçlarının yorumlanması daha zor hale gelse bile sıralı logit modeli kullanılarak yapılan ön analizde paralellik varsayımının ihlal edildiğinin tespit edildiği durumlarda ve daha sağlam sonuçlar sağladığı için genelleştirilmiş sıralı logit/kısmi orantılı oran modeli (gologit) tercih edilmektedir (Wane vd. 2020).

Genelleştirilmiş sıralı logit model Williams (2006) çalışmasından hareketle Denklem (3)'teki şekilde yazılabilir:

$$P(Y_i > j) = \frac{\exp(a_j + X_i \beta_j)}{1 + \exp(a_j + X_i \beta_j)}, j = 1, 2, \dots, m - 1 \quad (3)$$

burada m, sıralı bağımlı değişkenin kategori sayısı iken, model şu şekildedir:

$$P(Y_i > j) = \frac{\exp(a_j + X_{1i} \beta_j + X_{2i} \beta_j)}{1 + \exp(a_j + X_{1i} \beta_j + X_{2i} \beta_j)}, j = 1, 2, \dots, m - 1 \quad (4)$$

Fark, sıralı logit modelde,  $\beta$ 'ların kategoriler arasında, yani her bir j değeri için eşit olacak şekilde sınırlandırılmasıdır. Paralellik varsayımı veya kategoriler arasında sabit  $\beta$ 'lar genellikle ihlal edilir.  $\beta$ 'ların kategoriler arasında değiştiği durumda bağımlı değişkenin Y, 1'den m'ye ilgili değerleri olacaktır (Cyrenne ve Chan, 2022).

### III. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmada öncelikle sıralı logit yöntemi kullanılmış ve paralellik varsayımı test edilmiştir. Sıralı logit model paralellik varsayımı Wolfe Gould ve Brant testleri ve model uyum iyiliklerine ait sonuçlar Tablo 4'te yer almaktadır. Paralellik varsayımı, olasılık değeri 0.05'ten küçük olması nedeniyle, ihlal edildiğinden çalışmada genelleştirilmiş sıralı logit model kullanılmıştır.

<sup>4</sup> 1-5 skalası her bir kategori düzeyini ifade etmektedir.

**Tablo 4. Paralellik Varsayım Test Sonuçları**

Test	Chi2	df	P> Chi2
Wolfe Gould	227.7	14	0.000
Brant	290.9	14	0.000
Score	235.3	14	0.000
Olabilirlik Oranı	238.4	14	0.000
Wald	238.2	14	0.000
Bilgi Kriteri	ologit	gologit	fark
AIC	34520.98	34310.53	210.45
BIC	34647.03	34546.89	100.15

Tablo 5’te yer alan düşük finansal katılım düzeyine karşı orta ve yüksek finansal katılım düzeyini içeren Kategori 1’e ilişkin bulgular incelendiğinde, erkeklerin kadınlara göre, orta ve yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığının 1.33 kat daha fazla olduğu görülmektedir. İlkokul ve ortaokul düzeyinde eğitim seviyesine sahip olanların okuryazar olmayanlara kıyasla, orta ve yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığı 1.77 kat daha fazladır. Lise, üniversite ve lisansüstü eğitim (yüksek lisans/doktora) seviyesine sahip olanların okuryazar olmayanlara göre sırasıyla 2.36, 3.22 ve 4.99 kat daha fazla orta ve yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığı söz konusudur. Başka bir ifade ile eğitim düzeyinin yükselmesi orta ve yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığını artırmaktadır. Yaşın ve hanehalkı büyüklüğünün artması orta ve yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığını azaltırken, gelir seviyesinin ve harcamaların artması orta ve yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığını artırmaktadır. Evli olma, mülkiyet sahibi (ev sahibi) olma, internet üzerinden alışveriş yapma ve risk sever yapıda olma durumunda orta ve yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığı artmaktadır.

**Tablo 5. Gologit Model Tahmin Sonuçları**

Değişkenler	Kategori 1	Kategori 2	Marjinal Etkiler		
	Düşük FK’ya karşı orta ve yüksek FK	Düşük ve orta FK’ya karşı yüksek FK	Düşük FK	Orta FK	Yüksek FK
Cinsiyet	Odds Ratio 1.337* (0.001)	Odds Ratio 1.430* (0.002)	-0.074* (0.000)	-0.015* (0.000)	0.059* (0.000)
Çalışma durumu	0.970* (0.000)	1.131* (0.001)	-0.002* (0.000)	0.000* (0.000)	0.002* (0.000)
OECD Hanehalkı Eşdeğerliği	0.879* (0.000)	0.924* (0.007)	0.023* (0.000)	-0.005* (0.000)	-0.017* (0.000)
Yaş	0.957* (0.003)	0.867* (0.002)	0.014* (0.000)	-0.003* (0.000)	0.011* (0.000)
İlkokul/ortaokul	1.776* (0.002)	2.002* (0.003)	-0.124* (0.000)	-0.054* (0.000)	0.070* (0.000)
Lise	2.361* (0.005)	2.039* (0.004)	-0.173* (0.000)	0.069* (0.000)	0.103* (0.000)
Üniversite	3.229* (0.004)	2.882* (0.006)	-0.244* (0.000)	-0.083* (0.000)	0.161* (0.000)
Lisansüstü	4.996* (0.008)	4.480* (0.010)	-0.316* (0.000)	-0.085* (0.000)	0.231* (0.000)
Mülkiyet Durumu	1.067* (0.003)	1.666* (0.001)	-0.022* (0.000)	0.005* (0.000)	0.017* (0.000)
Medeni Durum	1.222* (0.001)	1.392* (0.001)	-0.040* (0.000)	0.009* (0.000)	0.030* (0.000)
İnternet Alışverişi Yapma	2.896* (0.001)	2.144* (0.001)	-0.141* (0.000)	0.016* (0.000)	0.124* (0.007)
Riske Karşı Tutum	1.084* (0.002)	1.083* (0.001)	-0.033* (0.000)	0.007* (0.000)	0.026* (0.000)
Gelir(ln)	1.308* (0.002)	1.401* (0.000)	-0.057* (0.003)	0.013* (0.000)	0.044* (0.002)
Harcama(ln)	2.882* (0.003)	2.330* (0.002)	-0.186* (0.004)	0.043* (0.000)	0.142* (0.003)
Pseudo R2	0.1741	McFadden	0.182		
Wald Chi2	5541.20	Cox-Snell/ML	0.323		
Log-olabilirlik	-17126.7	Cragg-Uhler/Nagelkerke	0.366		
Prob	0.000	Count	0.580		

Tablo 4’te yer alan düşük ve orta finansal katılım düzeyine karşı yüksek finansal katılım düzeyini içeren Kategori 2’ye ilişkin tahmin sonuçlarına bakıldığında ise, erkeklerin kadınlara göre, yüksek düzeyde finansal katılım seviyesine sahip olma olasılığı 1.43 kat daha fazladır. İlkokul ve ortaokul düzeyinde eğitim seviyesine sahip olanların okuryazar olmayanlara kıyasla, yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığı 2 kat daha fazladır. Lise, üniversite ve lisansüstü eğitim (yüksek lisans/doktora) seviyesine sahip olanların okuryazar olmayanlara göre sırasıyla 2.03, 2.88, 4.48 kat yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığı daha fazladır. Yaşın ve hanehalkı büyüklüğünün artması yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığını azaltırken, gelir seviyesinin ve harcamaların artması yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığını artırmaktadır. İşgücüne katılım, evli olma, mülkiyet sahibi (ev sahibi) olma, internet üzerinden alışveriş yapma ve risk sever yapıda olma durumunda yüksek finansal katılım düzeyine sahip olma olasılığı artmaktadır.

Marjinal etkiler incelendiğinde eğitim seviyesinin yükselmesi, düşük ve orta finansal katılım düzeyinde olma olasılığını azaltırken, yüksek finansal katılım düzeyinde olma olasılığını ise artırmaktadır. Mülkiyet sahibi olma durumu yüksek düzeyde finansal katılım seviyesinde olma olasılığını orta düzeyde finansal katılım seviyesinde olma olasılığından daha fazla artırmaktadır. Erkeklerin, evlilerin, internet üzerinden alışveriş yapanların, risk severlerin, gelirleri ve harcamaları daha fazla olanların yüksek düzeyde finansal katılım seviyesinde olma olasılığının daha fazla olduğu görülmektedir. Bununla birlikte finansal katılım düzeyini etkileyen en önemli faktörün eğitim seviyesi olması literatürle (Rahimyar ve Çürük, 2021; Balliester-Reis, 2022) uyumlu ve daha yüksek eğitim düzeylerinin finansal hizmetlerin daha iyi kullanılmasıyla ilişkili olduğu göz önüne alındığında sonuç beklentiler doğrultusundadır. Genel anlamda ampirik bulgular, finansal katılımı destekleyen politikalarda kadınların, bekar bireylerin ve düşük eğitim seviyesine sahip olan gruplarının ve risk tutumlarının hedeflemesi gerektiğine işaret etmektedir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Finansal katılım, kalkınma politikasında ana tema olarak görülmesi nedeniyle çoğu zaman makroekonomik değişkenlerle ilişkilendirilmektedir. Bununla birlikte finansal hizmetlere olan talep hanehalklarının sahip olduğu sosyoekonomik faktörlere bağlı olarak da değişiklik gösterebildiğinden finansal katılımı destekleyen ve teşvik eden faktörlerin belirlenmesi bu duruma yönelik politikaların geliştirilmesi bakımından önemlidir. Bu nedenle çalışmada, hanehalklarının finansal katılım düzeyini etkileyen faktörler Türkiye İstatistik Kurumu 2019 Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro veri seti yardımıyla genelleştirilmiş sıralı logit model kullanılarak tahmin edilmiştir. Bu doğrultuda Türkiye için finansal katılım indeksi temel bileşen analizi (PCA) ile oluşturulmuştur. Hanelerin büyük bir kısmı olan %45’inin düşük seviyede finansal katılım düzeyinde olduğu elde edilmiştir. Bu noktada karar vericilerin, finansal katılımı teşvik etmek adına finansal hizmetleri genişletmesi ve elverişli ortam sağlayan politikalar tasarlayıp geliştirmesi önerilmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, yüksek gelir ve harcama düzeyinin işgücüne katılımın, evliliğin, mülkiyet sahibi olmanın, internetten alışveriş yapmanın, risk sever yapıda olmanın ve daha eğitilmiş olmanın finansal katılımı desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca erkeklerin kadınlara oranla daha yüksek finansal katılımın olasılığına sahip olduğu tespit edilmiştir. Evli bireylerin düzenli bir gelire duydukları ihtiyaç işgücüne katılımları için psikososyal bir dürtü oluşturabilir. İşgücü piyasasındaki bireylerin bir banka hesabına ihtiyaç duymaları, düzenli gelir kazanmaları ve dolayısıyla bankacılık hizmetlerine erişim, tasarruf ve sigorta gibi tercihleriyle finansal katılımlarının yüksek olması beklenen bir durumdur. Bu açıdan bu iki değişkene ait sonuçlar tutarlı ve birbirlerini destekleyicidir. Mülkiyet sahibi olma durumunun bireylerin gelirlerine olumlu katkı sağlayabileceği göz önüne alındığında bu durum tasarruflara ve dolayısıyla finansal katılıma neden olabilir. Tasarruflar en temelde bireylerin gelirlerinden nihai tüketimleri çıkarıldığında kalan kısımdır. Bu bağlamda her ekonomi büyümenin dinamiklerinden olan hanehalkı tasarruflarının finansal sistem içerisinde değerlendirilmesini istemektedir. Bu açıdan yukarıda da bahsedildiği gibi hanelerin finansal

katılımı makroekonomik perspektiflere ne kadar bağlıysa, bireylerin sosyoekonomik yapılarına ve ilgili faktörlere karşı tutumlarına da bir o kadar bağlıdır. Bu nedenle bu çalışma, mikro düzeydeki finansal katılım indeksi, bireyler arasında finansal katılımın dinamik bir karşılaştırmasına olanak sağlarken bu durum finansal katılımın nedenleri ve etkileri hakkında daha fazla araştırmayı teşvik edebilir.

Finansal karar verme açısından önemli bir gösterge olan riske karşı tutumun özellikle tasarruf ve sigorta ile ilişkisi risk sever yapıda olan hanelerin daha fazla finansal katılım sağlaması sonucu ile ilişkilendirilebilir. Finansal sistemlerin tam bir gelişim sağlamadığında bireylerin sisteme olan inancının tam olarak gelişmemesi buna neden olarak gösterilebilir. Dolayısıyla bireyler finansal piyasaları yüksek riskli olarak algıladığı durumda finansal katılım risk sever yapıdaki bireylerin katılımı ile sonuçlanacaktır. Fon fazlası olan bireylerin finansal piyasalara arz ettikleri fonların temeli olan tasarruflar finansal sisteme katılımı teşvik eden temel unsuru oluşturmaktadır. Hanehalkı toplam harcamalarının önemli bir bileşeni olan kira bedeli (Embaye vd., 2021; Canatan ve İpek, 2022) hanelerin tasarruf açığına sebep olabilecek faktörlerden biri olarak karşımıza çıkarken mülkiyet sahipliği bu durumu önleyebilmektedir. Bu açıdan mülkiyet sahipliği, bulgularda görüldüğü gibi hanelerin finansal sistem içerisinde değerlendirebileceği fon miktarını arttırarak finansal katılımı teşvik edebilir. Çalışmadan elde edilen bir diğer bulgu olan internet üzerinden alışveriş yapan hanehalklarının finansal katılım seviyelerinin yüksek olması riske karşı tutumlarıyla da ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla internet aracılığıyla yapılan alışverişlerde algılanan risk, tüketici davranışları aracılığı ile finansal katılımı etkileyebilmektedir.

Ampirik bulgular ışığında, literatürle uyumlu olarak finansal katılımın hanehalklarının sahip olduğu eğitim seviyesi ve gelir ile ilişkili olduğu elde edilmiştir. Ayrıca hanehalklarının riske karşı tutumlarının hanehalkı finansal katılımını etkilediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla, finansal piyasalar tüm riske karşı tutum seçenekleri için alternatiflere sahip olmakla birlikte bu noktada bireylerin daha fazla bilgilendirilmesi için gerekli çalışmaların yapılması tavsiye edilmektedir. Son olarak bu çalışmadan elde edilen mikroekonomik çıkarımların, makroekonomik politikalarda karar alıcılara ışık tutması beklenmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abeyasekera, S. (2003). Household surveys in developing and transition countries: Design, implementation and analysis. *United Nations Statistics Division*.
- Balliester-Reis, T. (2022). Socio-economic determinants of financial inclusion: An evaluation with a microdata multidimensional index. *Journal of International Development*, 34(3), 587–611.
- Bruhn, M., & Love, I. (2014). The real impact of improved access to finance: Evidence from Mexico. *The Journal of Finance*, 69(3), 1347–1376.
- Canatan, B. & İpek, E. (2022). Konut kira değerine etki eden faktörlerin incelenmesi. Ö. İpek (Ed.), *İktisat ve Finansa Makine Öğrenmesi Kitabı* içinde (s.97–116). Gazi Kitabevi.
- Carfi, D., & Donato, A. (2018). A new composite indicator of household risk preparation. *Journal of Applied Economic Sciences*, 13(3).
- Chibba, M. (2009). Financial inclusion, poverty reduction and the millennium development goals. *The European Journal of Development Research*, 21(2), 213–230.
- Churchill, S. A., & Marisetty, V. B. (2020). Financial inclusion and poverty: A tale of forty-five thousand households. *Applied Economics*, 52(16), 1777–1788.
- Churchill, S. A., Nuhu, A. S., & Smyth, R. (2020). Financial inclusion and poverty: Micro-level evidence from Nigeria. In *Moving from the Millennium to the Sustainable Development Goals*, (pp. 11–36).
- Cyrenne, P., & Chan, A. (2022). The determinants of student success in university: A generalized ordered logit approach. *Canadian Journal of Higher Education/Revue Canadienne D'enseignement Supérieur*, 52(1), 83–107.
- Çam, A. V., Ayaydın, H., & Kalkan, Y. (2018). Bireylerin finansal katılım ve finansal bilgi düzeylerinin tespiti: Erzurum ili örneği. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(13), 1–7.

- Datta, S. K., & Singh, K. (2019). Variation and determinants of financial inclusion and their association with human development: A cross-country analysis. *IIMB Management Review*, 31(4), 336–349.
- Doğan, E., Madaleno, M., & Taskin, D. (2021). Which households are more energy vulnerable? Energy poverty and financial inclusion in Turkey. *Energy Economics*, 105306.
- Doğan, E., Madaleno, M., & Taskin, D. (2022). Financial inclusion and poverty: Evidence from Turkish household survey data. *Applied Economics*, 54(19), 2135–2147.
- Eling, M., Ghavibazoo, O., & Hanewald, K. (2021). Willingness to take financial risks and insurance holdings: A European survey. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 95, 101781.
- Embaye, W. T., Zereyesus, Y. A., & Chen, B. (2021). Predicting the rental value of houses in household surveys in Tanzania, Uganda and Malawi: Evaluations of hedonic pricing and machine learning approaches. *Plos one*, 16(2).
- Evans O., & Adeoye B. (2016). Determinants of financial inclusion in Africa: A dynamic panel data approach. *Univ Maurit Res*, 22:310.
- Fungáčová, Z., & Weill, L. (2015). Understanding financial inclusion in China. *China Economic Review*, 34, 196–206.
- García-Herrer A., & Turégano D. M. (2015). Financial inclusion, rather than size, is the key to tackling income inequality. , 15/05.
- Hwang, I. D. (2022). Behavioral aspects of household portfolio choice: Effects of loss aversion on life insurance uptake and savings. *SSRN Electronic Journal*, 2924196.
- İpek, Ö. (2021). Türkiye’de hanehalkı portföy tercihine etki eden faktörler. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(64), 1575–1591.
- Jabir M. I., Mensah, L., & Gyeke-Dako, A. (2017). Financial inclusion and poverty reduction in sub-Saharan Africa. *African Finance Journal*, 19(1), 1–22.
- Kim, D. W., Yu, J. S., & Hassan, M. K. (2018). Financial inclusion and economic growth in OIC countries. *Research in International Business and Finance*, 43, 1–14.
- Koomson, I., & Danquah, M. (2021). Financial inclusion and energy poverty: Empirical evidence from Ghana. *Energy Economics*, 94, 105085.
- Koomson, I., Villano, R. A., & Hadley, D. (2020). Effect of financial inclusion on poverty and vulnerability to poverty: Evidence using a multidimensional measure of financial inclusion. *Social Indicators Research*, 149(2), 613–639.
- Kyritsis, I., & Papachristou, G. A. (2005). Do risk-averse lottery players become risk-seeking lottery winners?. *Festschrift Maria Delivanis, Collected Papers in Honor of Maria Delivanis*, Thessaloniki.
- Le, T. H., Chuc, A. T., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). Financial inclusion and its impact on financial efficiency and sustainability: Empirical evidence from Asia. *Borsa Istanbul Review*, 19(4), 310–322.
- Malik, A. H., bin Isa, A. H., bin Jais, M., Rehman, A. U., & Khan, M. A. (2022). Financial stability of Asian Nations: Governance quality and financial inclusion. *Borsa Istanbul Review*, 22(2), 377–387.
- Nandru, P., Byram, A., & Rentala, S. (2016). Determinants of financial inclusion: Evidence from account ownership and use of banking services. *International Journal of Entrepreneurship and Development Studies*, 4(2), 141–155.
- Ömer, M. A., & Inaba, K. (2020). Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in developing countries?. A panel data analysis. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 1–25.
- Park, C., & Mercado R. V. (2015). Financial inclusion, poverty, and income inequality in developing Asia. *ADB Economics Working Paper Series*, 426.
- Park, C., & Mercado R. V. (2018). Financial inclusion: New measurement and cross-country impact assessment. *ADB Economics Working Paper Series*, 539/2018.
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Nair, M. S., Hall, J. H., & Bennett, S. E. (2021). Sustainable economic development in India: The dynamics between financial inclusion, ICT development, and economic growth. *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 120758.
- Rahimyar, A. M., & Çürük, S. A. (2021). Finansal içerme düzeyi ve belirleyicileri üzerine ampirik bir araştırma: Türkiye örneği. *PressAcademia Procedia*, 12(1), 92–94.
- Rao, S., & Malapit, H. J. L. (2015). Gender, household structure and financial participation in the United States. *Journal of Family and Economic Issues*, 36(4), 606–620.
- Rojas-Suarez, L., & Amado, M. A. (2014). Understanding Latin America’s Financial Inclusion Gap. *Center for Global Development Working Paper*, 367.
- Salazar-Cantú J., Jaramillo-Garza J., & Rosa, B. Á. (2015). Financial inclusion and income inequality in Mexican municipalities. *Open Journal of Social Sciences*, 3(12), 29.

- Sethi, D., & Acharya, D. (2018). Financial inclusion and economic growth linkage: Some cross country evidence. *Journal of Financial Economic Policy*.
- Vyas, S., & Kumaranayake, L. (2006). Constructing socio-economic status indices: how to use principal components analysis. *Health Policy And Planning*, 21(6), 459–468.
- Wane, A., Dione, M., Wieland, B., Rich, K. M., Yena, A. S., & Fall, A. (2020). Willingness to vaccinate (WTV) and willingness to pay (WTP) for vaccination against peste des petits ruminants (PPR) in Mali. *Frontiers in Veterinary Science*, 6, 488.
- Wu, T. (2021). Quantifying coastal flood vulnerability for climate adaptation policy using principal component analysis. *Ecological Indicators*, 129, 108006.
- Xie, X., Tong, Z., & Xu, S. (2022). Risk attitudes and household consumption behavior: Evidence from China. *Frontiers in Public Health*, 10.
- Zhang, Q., & Posso, A. (2019). Thinking inside the box: A closer look at financial inclusion and household income. *The Journal of Development Studies*, 55(7), 1616–1631.
- Zins, A., & Weill, L. (2016). The determinants of financial inclusion in Africa. *Review of Development Finance*, 6(1), 46–57.
- Zulfiqar, K., Chaudhary, M. A., & Aslam, A. (2016). Financial inclusion and its implications for inclusive growth in Pakistan. *Pakistan Economic and Social Review*, 54(2), 297–325.



---

**Etik Beyanı** :Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir. Bu çalışma 06-07 Ekim 2022 tarihlerinde çevrimiçi olarak düzenlenen III. Uluslararası Bankacılar Kongresi'nde özet hali sözlü bildiri olarak sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

**Yazar Katkıları** :Yazarlar eşit oranda katkı sunmuşlardır.

**Çıkar Beyanı** :Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Teşekkür** : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editör kuruluna teşekkür ederiz.

**Ethics Statement** :The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study. This study is the revised and expanded version of the study presented as an oral presentation at the 3rd International Bankers Congress held online on 06-07 October 2022.

**Author Contributions** :The authors contributed equally.

**Conflict of Interest** :There is no conflict of interest between the authors.

**Acknowledgement** :We thank the referees and editorial board who contributed to the publishing process.

---