



**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
JOURNAL OF FACULTY OF BUSINESS**

CİLT: 26 SAYI: 1 YIL: 2025

VOLUME: 26 NUMBER: 1 YEAR: 2025

E-ISSN: 3062 – 1119

İzmir – 2025

Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ İŞLETME FAKÜLTESİ DERGİSİ
DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY JOURNAL OF FACULTY OF BUSINESS

Cilt / Volume: 26 Sayı / Number: 1 Yıl / Year: 2025

Yayın No / Publication No: 09.1700.0000.000/BY.025.075.1319

E-ISSN: 3062 – 1119

Derginin Sahibi / Owner: Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Adına / On behalf of Dokuz Eylul University Faculty of Business

Prof. Dr. Elif Yaprak Gülcan (Dekan/Dean)

Editör / Editor: Prof. Dr. Yeşim Üçdoğruk Gürel

Editör Yardımcıları / Assistant Editors:

Doç. Dr. Engin Bağış Öztürk

Arş. Gör. Dr. Gamze Öztürk

Doç. Dr. İlayda İpek

Alan Editörleri / Field Editors:

Prof. Dr. Banu Durukan Salı

Prof. Dr. Ebru Günlü Küçükaltan

Prof. Dr. İrem Aşkar Karakır

Editorial Asistan/ Editorial Asistant:

Arş. Gör. Semiha Melis İşcen

Dil Editörü / Language Editor:

Meltem Kolday

Yönetim Yeri / Journal Office: Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca İzmir

Yayının Türü / Publication Type: Süreli - Yılda 2 sayı olarak yayınlanır. / Periodical - Published as 2 issues per year

Yayın Tarihi / Release Date: 22 Haziran 2025

Yazışma Adresi / Correspondence Address: Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi, Tınaztepe Yerleşkesi, 35390 Buca İzmir

Tel: (232) 3018101- **Faks:** (232) 4535062- **E-posta:** ifede@deu.edu.tr

Web sitesi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ifede>

Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi yılda iki kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Bu dergide yayımlanan çalışmaların bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dokuz Eylül University Journal of Faculty of Business is a refereed journal, which is published twice a year. Responsibility of the articles, regarding content, ethics and language, belongs to the authors.

Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi ULAKBİM TR-DİZİN Veri Tabanına dahildir.

Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi Akademia Sosyal Bilimler İndeksi'nde (ASOS Index) taranmaktadır.

Indexed in ULAKBİM TR Index and ASOS Index

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ İŞLETME FAKÜLTESİ DERGİSİ

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ İŞLETME FAKÜLTESİ ADINA SAHİBİ

Prof. Dr. Elif Yaprak Gülcan

Kurucu Editör

Prof. Dr. Mete Oktav

YAYIN KURULU

Editör

Yeşim Üçdoğruk Gürel

Editör Yardımcıları

Engin Bağış Öztürk
Gamze Öztürk
İlayda İpek

Alan Editörleri

Banu Durukan Salı
Ebru Günlü Küçükaltan
İrem Aşkar Karakır

Editorial Asistan

Semiha Melis İşcen

Dil Editörü

Meltem Kolday

Bilgi için

Yeşim Üçdoğruk Gürel
Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi, Tınaztepe Yerleşkesi, 35390 Buca İzmir
Tel: (232) 3018101, Faks: (232) 4535062
E-posta: ifede@deu.edu.tr, yesim.ucdogruk@deu.edu.tr
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ifede>

Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi yılda iki kez yayımlanan hakemli bir dergidir.
Bu dergide yayımlanan çalışmaların bilim ve dil sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi ULAKBİM TR-DİZİN Veri Tabanına dahildir.

Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi Akademia Sosyal Bilimler İndeksi'nde (ASOS Index) taranmaktadır.

E-ISSN: 3062 – 1119

Danışma Kurulu / Advisory Board

Ali Fehmi Ünal

University of Southern Maine, USA

Anna Kuzior

University of Economics in Katowice

Murat Karacay

University of Leicester, UK

Musa Pınar

Valparaiso University, Indiana, USA

Nilay Bıçakcıoğlu Peynirci

University of Sussex, UK

S. Nazlı Wasti

ODTÜ

Ozan Nadir ALAKAVUKLAR

Utrecht University

Ryuta Ishii

Ritsumeikan University, Japan

Syeda Arzu Wasti

Sabancı Üniversitesi

Yılmaz Kılıçaslan

Anadolu Üniversitesi

HAKEMLER LİSTESİ (2025 – CİLT: 26) / LIST OF REFEREES (2025- VOLUME: 26)

HAZİRAN / JUNE 2025

Hakem / Referee	Kurum / Institution
Prof. Dr. Ebru Gözükara	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ceren Dirik	Kırıkkale Üniversitesi
Prof. Dr. Burhanettin Zengin	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Prof. Dr. Seda Şahin	Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Utku Altunöz	Sinop Üniversitesi
Doç. Dr. Burcu Gediz Oral	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Samet Erdem	Sinop Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru Esendemirli	Yaşar Üniversitesi
Doç. Dr. Yasin Şeker	Hitit Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Cabi Bilge	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Selda Uca	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Sağlam	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Leyla İçerli	Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. Yasemin Özdemir	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Emine Şener	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ümmü Saliha Eken İnan	Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Enis Yakut	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. İlkin Yaran Ögel	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Onur Dirlık	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Nazlı Ayşe Ayyıldız Ünnü	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Şükriye Tüysüz	Yeditepe Üniversitesi
Doç. Dr. Cenk C. Karahan	Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer Alkan	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Alptekin Ulutaş	İnönü Üniversitesi

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

İŞLETME FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 26

Sayı: 1

Yıl: 2025

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makalesi

KOBİ'LERDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK EKSENLİ UYGULAMALAR ÖNÜNDEKİ
BARİYERLERİN ÖNCELİKLENDİRİLMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1

PRIORITIZATION OF THE BARRIERS TO SUSTAINABILITY-ORIENTED APPLICATIONS
IN SMEs AND SOLUTION SUGGESTIONS

Halil YORULMAZ, Serkan ETİ

Araştırma Makalesi

TURİZM YEREL HALKIN SİYASİ TERCİHLERİNİ DEĞİŞTİREBİLEN BİR KATALİZÖR
MÜDÜR?

23

IS TOURISM A CATALYST THAT CAN CHANGE THE POLITICAL PREFERENCES OF
LOCAL PEOPLE?

Mustafa DOĞAN, Sebahattin Emre DİLEK

Araştırma Makalesi

OECD ÜLKELERİNDE CARİ AÇIK SORUNU VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: DFE-ARDL PANEL
MODEL BULGULARI

46

CURRENT ACCOUNT DEFICIT PROBLEM AND SOLUTION SUGGESTIONS IN OECD
COUNTRIES: DFE-ARDL PANEL MODEL FINDINGS

Alper AKPINAR, Necmettin ÇELİK

Araştırma Makalesi

DİJİTAL DÖNÜŞÜM İŞLETMELERİN ESG PERFORMANSINI ARTTIRIR MI?: BIST
ÜZERİNE BİR UYGULAMA

67

DOES DIGITAL TRANSFORMATION INCREASE THE ESG PERFORMANCE OF
BUSINESSES: AN APPLICATION ON BIST

Yusuf KURT

Araştırma Makalesi

SANAL TUR KULLANIM DAVRANIŞINI ETKİLEYEN BİREYSEL YENİLİKÇİLİK
DEĞİŞKENİN DEMOGRAFİK FAKTÖRLERE GÖRE FARKLILAŞMA DURUMU

85

THE DIFFERENTIATION OF THE PERSONEL INNOVATIVENESS VARIABLE AFFECTING
VIRTUAL TOUR USAGE BEHAVIOR ACCORDING TO DEMOGRAPHIC FACTORS

Güliz AKSOY

Araştırma Makalesi

KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN KARİYER ÇAPALARINA ETKİSİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ
ÜZERİNDE ARAŞTIRMA

105

THE EFFECT OF PERSONALITY FEATURES ON CAREER ANCHORS: A RESEARCH ON UNIVERSITY STUDENTS

Sebahattin YILDIZ, Gözde KOSA, Seda GÜVENÇ

Araştırma Makalesi

KİTLELERİN BİLGELİĞİ: BİR HAKİKAT MIDIR YOKSA BİR SAFSATA MIDIR?

133

THE WISDOM OF CROWDS: A REALITY OR A FALLACY?

Ahmet BARDAKCI, Murat KANTAR, Nazan MADAK ÖZTÜRK

Araştırma Makalesi

ÇOK KÜLTÜRLÜ ÖRGÜTLERDE KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİK YÖNETİMİ VE KOLEKTİF YETERLİK İLİŞKİSİ: ÇOK KÜLTÜRLÜ TAKIMLAR BAĞLAMINDA SOSYAL BİLİŞSEL KURAMDAN HAREKETLE BİR MODEL ÖNERİSİ

154

RELATIONSHIP BETWEEN CULTURAL DIVERSITY MANAGEMENT AND COLLECTIVE EFFICACY IN MULTICULTURAL ORGANIZATIONS: A MODEL PROPOSAL BASED ON SOCIAL COGNITIVE THEORY IN THE CONTEXT OF MULTICULTURAL TEAMS

Çiğdem GÖKÇE, Oya SEYMEN

Araştırma Makalesi

BİST 100 ENDEKSİ VE BİLEŞENLERİ ARASINDAKİ ASİMETRİK BİLGİ AKIŞI

184

ASYMMETRIC INFORMATION FLOW BETWEEN THE BIST 100 INDEX AND ITS CONSTITUENT STOCKS

Serkan ALKAN

Araştırma Makalesi

LAGUERRE POLİNOMLARI YARDIMIYLA ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMİ GELİŞTİRİLMESİ

198

DEVELOPMENT OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING METHOD WITH THE HELP OF LAGUERRE POLYNOMIALS

Seval SÜZÜLMÜŞ

Yazarlara Duyuru

i

Atıf/Citation:

Yorulmaz, H. ve Eti, S., (2025). KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 1-22. <https://doi.org/10.24889/ife.1485192>

**KOBİ'LERDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK EKSENLİ UYGULAMALAR ÖNÜNDEKİ
BARIYERLERİN ÖNCELİKLENDİRİLMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

Halil YORULMAZ* ve Serkan ETİ**

ÖZ

Endüstride faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetlerini sürdürülebilirliğe uygun şekilde düzenlemeleri beklenmektedir. Bu beklentiler ulusal, uluslararası anlaşmalar ve mevzuatlar yolu ile sürdürülebilirlik entegrasyonu zorunlu tutularak somutlaştırılmaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren Küçük ve Orta Büyüklükte İşletme (KOBİ) statüsündeki firmalar da bu anlaşmalardan en çok etkilenmekte olan gruplardandır. KOBİ'lerde sürdürülebilirlik konusu ise işletme ve yönetim bilimleri literatüründe henüz yeterince ele alınmamış bir araştırma alanı olarak dikkat çekmekte ve uygulayıcılara yol göstermesi açısından araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma, KOBİ'lerin faaliyetlerini sürdürülebilirlik çerçevesinde düzenlemelerinin sağlanması çabalarında ilk adım olarak, sürdürülebilirlik uygulamalarının yavaş benimsenmesine neden olan faktörlere odaklanılması gerektiği ön kabulüne sahiptir. Buradan hareketle bu faktörlerin etki güçlerinin tespit edilmesi ve bunların ortadan kaldırılmasına yönelik öneriler sunulması amaçlanmaktadır. Araştırmada öncelikle KOBİ'lerde sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesinin önündeki engeller literatürden hareketle tespit edilmiştir. Sonrasında Fermatean Bulanık DEMATEL yöntemi ile bu engeller etki gücüne göre önceliklendirilmiştir. Sonuçlar etki gücü en yüksek engellerin farkındalık eksikliği ve ardından yönetsel yeterlilik eksikliği olduğunu göstermektedir. Kaynak yetersizliğinin görece ortalama bir etki gücüne sahip olması sürpriz sonuçlardandır. Bariyerlerin ortadan kaldırılmasına yönelik öneriler ise devlet kurumları ve sivil toplum kuruluşları tarafından alınacak aksiyonlara yöneliktir.

Anahtar Kelimeler: KOBİ Yönetimi, Sürdürülebilirlik Bariyerleri, DEMATEL

Jel Sınıflandırılması: M1, O3, Q5

**PRIORITIZATION OF THE BARRIERS TO SUSTAINABILITY-ORIENTED APPLICATIONS
IN SMEs AND SOLUTION SUGGESTIONS**

ABSTRACT

Businesses operating in the industry are expected to organize their activities in accordance with sustainability. These expectations are concretized by requiring sustainability integration through international and national agreements and legislation for businesses. SMEs operating in Türkiye are among the most affected by these agreements. Sustainability in SMEs attracts attention as a research area that has not yet been adequately addressed in the literature on business and management sciences, and research on this subject is needed to guide practitioners. The research presupposes that, as a first step in ensuring that SMEs organize their activities within the sustainability framework, it is necessary to focus on the factors that cause the slow adoption of sustainability practices. It is aimed to determine the impact strengths of these factors and to provide suggestions for their elimination. In the research, the barriers to adopting sustainable practices in SMEs were identified based on the literature. Afterward, these barriers were prioritized with the Fermatean Fuzzy DEMATEL method. The results show that the most effective barriers are a lack of awareness, followed by a lack of managerial competence. One of the surprising results is that the lack of resources has a relatively average impact on power. Recommendations for eliminating barriers are aimed at actions to be taken by government institutions and NGOs.

Key words: SME Management, Sustainability Barriers, DEMATEL

Jel Classification: M1, O3, Q5

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye. E-posta: hyorulmaz@medipol.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4497-323X>

**Doç. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye. E-posta: seti@medipol.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4791-4091>

1. GİRİŞ

Günümüzde dünya üzerinde çeşitli bölgelerde, belirli bilimsel varsayımlara dayanan iklim rutinleri dışında iklim olayları gözlenmekte, kimi doğal kaynakların da bazı varsayımlar ölçütüncü azalma eğiliminde olduğu öne sürülmektedir. Bir iklim ve doğal kaynak krizinin varlığına işaret eden bu iddialar bilimsel temelde mühendislik ve doğa bilimleri disiplini çatısı altında tartışılmaktadır. Bununla birlikte doğal kaynakların insan eliyle tahrip edilmesi ve bu tahribata savaşlar haricinde başta endüstri ve etrafındaki ekosistemin yol açtığı görüşü bilim dünyasında yaygın kabul görmektedir (Yorulmaz, 2023a). Endüstri ve endüstrinin tetiklediği tüketim alışkanlıklarının rolü nedeniyle, çevre bilimleri kökenli bir kavram olup doğal kaynakların ve ekosistemin tahrip edilmeden, gelecek nesillere de devredecek şekilde kullanılması anlamına gelmekte olan sürdürülebilirlik (Gedik, 2020) multidisipliner bir düzleme çekilerek işletme ve yönetim bilimleri disiplini çatısı altında da ele alınmaktadır.

Sürdürülebilirliğin öneminin günden güne artması ile birlikte dünya genelinde, endüstride faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetlerini sürdürülebilirliğe katkı sunacak şekilde düzenlemeleri beklentileri oluşmuştur (Yorulmaz, 2024). Bu beklentilere yönelik olarak bilimsel temelde işletme ve yönetim bilimleri disiplini çatısı altında; doğal kaynak temelli görüş (Hart, 1995; Hart ve Dowell, 2011), doğal çevre yöneliminin yüksek dereceli yapısı (Menguc ve Ozanne, 2005), çevresel rekabet stratejileri (Orsato, 2006), bütünleşik yeşil strateji model önerisi (Yorulmaz, 2023b), yeşil yönetim modeli önerisi (Kaçamak ve Uygun, 2022) gibi işletme yönetimini bütünsel olarak ele alan çeşitli teorik öneriler tartışılmaktadır. Bununla birlikte sürdürülebilir stratejik yönetim modeli (Barbosa vd., 2020), çevrimiçi sürdürülebilirlik ve eko-inovasyon araç seti (Mitchell vd., 2020) gibi operasyonel araçlar da geliştirilmektedir. Ayrıca sürdürülebilirlik konusu fonksiyonel düzeyde yeşil üretim (Lim vd., 2022), yeşil tedarik zinciri (Yang vd., 2023), yeşil insan kaynakları yönetimi (Baykal ve Bayraktar, 2022), yeşil inovasyon (Seman vd., 2019), yeşil pazarlama (Rahman ve Nguyen-Viet, 2023) ve yeşil finans (Sharma vd., 2022) alt alanlarında da ele alınmaktadır.

İşletmeleri, faaliyetlerini sürdürülebilirlik çerçevesinde düzenlemeye teşvik eden ya da zorlayan uluslararası düzeyde birtakım anlaşmalar da mevcuttur. 1994 yılında yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin uygulanmasına 2020 yılına kadar Kyoto Protokolü ve sonrasında ise Paris Anlaşması aracılığı ile devam edilmektedir (Dışişleri Bakanlığı, t.y.). Sözleşme ülkelere emisyon salınım oranlarında sınırlamalar getirmekte olup dolayısıyla endüstride yer alan işletmeleri etkilemektedir (Cevherli ve Orhan, 2021). Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda 2015'te kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, endüstrinin çevresel sorunların oluşumu üzerindeki rolünün kabulünden hareketle iş dünyası ile etkileşime girebilecek, uyarlanabilecek ve uygulanabilecek şekilde tasarlanmıştır (Zimon vd., 2020). Birleşmiş Milletler nezdinde özel sektör öncelikli olarak tüm endüstri, çözümün kritik bir parçası olarak görülmekte (Aguilera vd., 2007) ve sürdürülebilirliğe katkı sunmaları yönünde baskı oluşturulması amaçlanmaktadır (Stahl vd., 2020). Teşvik edici bir sözleşme olan Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi ise 2000 yılında imzalanmıştır. Sözleşmeyi kabul eden işletmelerin ortaya koyulan 10 evrensel ilke uyarınca gerçekleştirdikleri faaliyetleri her yıl kamuoyuna açık bir rapor ile duyurmaları beklenmektedir.

Bunların yanı sıra zorlayıcı anlaşmalar olarak 1985'te Ozon Tabakasının Korunması için Viyana Sözleşmesi ve 1987'de Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü kabul edilmiştir. Avrupa Birliği 2019 yılında açıkladığı Avrupa Yeşil Mutabakatı ile tüm

politikalarını iklim değişikliği ekseninde yeniden şekillendireceğini deklare etmiştir. Mutabakat uyarınca ilk etabı Ekim 2023'te uygulamaya koyulan, ikinci etabı ise Ocak 2026 döneminde uygulamaya koyulacak olan Sınırdaki Karbon Düzenlemesi uluslararası ticareti etkileyecek en önemli unsurlardandır (Ticaret Bakanlığı, t.y.). Düzenleme Avrupa Birliği'ne ithal edilecek ürünlerin üretim aşamasında salınan karbon emisyonlarına yönelik ücretlendirme yapılması düzenlemelerini içermektedir. Sınırdaki Karbon Düzenlemesi, 2022 verileri ile toplam ihracatın %40,6 oranında Avrupa Birliği ülkelerine yapıldığı Türkiye'de faaliyet gösteren işletmeleri de etkilemektedir (KPMG, t. y.). İhracat yapan işletmeler başta olmak üzere tüm işletmelerin faaliyetlerini sürdürülebilirlik çerçevesinde düzenlemeleri gerekliliği her geçen gün önemini arttırmaktadır.

Türkiye'de faaliyet gösteren işletmeler içerisinde ise KOBİ'ler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanan güncel verilere göre 2022 yılında istihdamın %70,6'sını oluştururken, KOBİ'lerin toplam işletmeler içerisindeki oranları %99,7'dir (TÜİK, 2023). Bu oran KOBİ statüsündeki işletmelerin Türkiye ekonomisi açısından önemini göstermektedir. 2022 verileri ile toplam ihracatın %31,6'sını gerçekleştiren KOBİ'lerin (TÜİK, 2023) faaliyetlerini sürdürülebilirlik çerçevesinde düzenlemeleri gerekliliği önem arz eden bir konu olarak öne çıkmaktadır. KOBİ'lerde sürdürülebilirlik konusu ise işletme ve yönetim bilimleri literatüründe henüz yeterince ele alınmamış bir araştırma alanı olarak dikkat çekmekte (Mitchell vd., 2020; Yorulmaz, 2023a) ve uygulayıcılara yol göstermesi açısından bu konuya ilişkin araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Literatürde yer alan bu araştırma boşluğu özellikle operasyonel anlamda KOBİ'lerin sürdürülebilirlik uygulamaları önündeki engellerin ortaya koyulmasını da içermektedir (Madrid-Guijarro ve Duréndez, 2024).

Literatürde, sürdürülebilir iş uygulamalarına yönelik engellerin ortaya çıkartılması (Aghelie, 2017), sürdürülebilir üretimin benimsenmesinin önündeki engellerin ve kolaylaştırıcıların sistematik literatür taraması temelli bir kategorizasyonunun sunulması (Alayón vd., 2022), tedarik zincirlerinde sürdürülebilirliğin ve Endüstri 4.0'ın benimsenmesini etkileyen zorlukların tespiti (Kumar vd., 2023), yeşil işletme yaklaşımını benimsemeye yönelik itici güçlerin tespiti (Sarkar vd., 2021), sürdürülebilirliğin önündeki engellerin ve etkenlerin yönetim taahhüdü ile birlikte çevresel performans üzerindeki etkilerinin test edilmesi (Madrid-Guijarro ve Duréndez, 2024), yeşil işletme stratejisi motivasyonlarının önceliklendirilmesi (Yorulmaz, 2023a) konularına yönelik araştırmalar yer almaktadır. Bununla birlikte konunun hem Türkiye bağlamında KOBİ düzeyinde hem de sürdürülebilirlik uygulamalarına bariyer oluşturan faktörlerin bu bağlamdaki önem derecelerine odaklanarak ele alınmasına yönelik araştırma boşluğu bulunmaktadır. Türkiye ihracatı içerisinde önemli bir payı bulunan ve sürdürülebilirliğin operasyonelleştirilmesine yönelik uluslararası zorlayıcı anlaşmalardan her geçen gün artan oranda etkilenmekte olan KOBİ statüsündeki işletmelerin sürdürülebilirlik entegrasyonuna katkı sunması açısından bu konularda yapılacak araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu araştırma KOBİ'lerin faaliyetlerini sürdürülebilirlik çerçevesinde düzenlemelerinin sağlanması çabalarında ilk adım olarak, sürdürülebilirlik uygulamalarının yavaş benimsenmesine neden olan faktörlere odaklanılması gerektiği ön kabulüne sahiptir. Pratikte varlıkları bilinen bu engellerin bilimsel kanıtlar ile desteklenmesine yönelik ihtiyaç bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik uygulamaları dinamik yetenekler teorisi çerçevesinde işletmeler için dinamik bir yetenek olarak ele alınmaktadır. Bu araştırma, literatürde yer alan boşluğunun doldurulmasına yönelik katkı sunmak ve Türkiye ekonomisi için yüksek öneme sahip olan KOBİ'lerin sürdürülebilir

KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri

uygulamalara yöneltilmesine destek olmayı amaçlamaktadır. Bu bakış açısı temelinde araştırmanın amacı sürdürülebilirlik uygulamalarının önündeki engellerin aşılmasına yönelik stratejiler önermektir. Araştırma sorusu KOBİ'lerin sürdürülebilirlik uygulamalarını benimsemelerinin önündeki temel engellerin etki güçlerinin tespit edilmesidir. Bu doğrultuda, araştırmada öncelikle KOBİ'lerde sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesinin önündeki engeller literatürden hareketle tespit edilmiştir. Sonrasında Fermatean Bulanık DEMATEL yöntemi ile bu engeller önceliklendirilerek bunların aşılmasına yönelik strateji önerileri sunulmaktadır.

Kullanılan DEMATEL yönteminde, dikkate alınan uzman görüşlerindeki dilsel belirsizliğin analize dahil edilmesi için Fermatean bulanık sayılar tercih edilmiştir. Fermatean bulanık sayılar, bulanık küme teorisinin bir türevidir. Bu sayı sistemlerinin, belirsizliği ele almak ve analiz etmek için kullanılması önerilmektedir. Bulanık sayılardan Fermatean sayıların, uzman görüşlerindeki belirsizliği daha geniş çerçevede ele almasından ötürü sonuçların doğruluğunu arttırdığı literatürde ifade edilmektedir (Aydın, 2021; Salih vd., 2022).

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde, sürdürülebilirlik uygulamaları önündeki engelleri belirlemeye yönelik çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalar konuyu çeşitli sektörler özelinde, çeşitli firma büyüklükleri bağlamında, çeşitli ülkeler bağlamında ya da yeşil yalın altı sigma gibi özelleştirilmiş konular özelinde ele almaktadırlar. Bu çalışmalarda, sürdürülebilirlik uygulamaları önündeki engellerin tespit edilmesinde literatür taraması yöntemi ve nitel yarı-yapılandırılmış mülakatlar kullanılmıştır. Ayrıca literatürde, konuyla ilişkili olabilecek çeşitli engellerin ya da faktörlerin önceliklendirilmesine yönelik kimi çalışmalar da yer almaktadır.

Alayón ve diğerleri (2022) imalat KOBİ'leri tarafından sürdürülebilir üretimin benimsenmesine yönelik engellerin tespit edilmesinde sistematik literatür taraması yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada bu engeller; örgütsel, yönetsel ve tutumsal, bilgiye sahip olma, devlet düzenlemeleri, finansal, pazar ve iş bağlamı, teknoloji, eğitim ve beceri geliştirme başlıkları altında kategorize edilmiştir. Çalışma ayrıca sürdürülebilir üretimin benimsenmesindeki kolaylaştırıcıları da tespit ederek bu kolaylaştırıcılar aracılığıyla hangi engellerin azaltılabileceğine yönelik sistematik literatür taramasına dayalı çıkarımlar sunmaktadır.

Önceliklendirme konusunda çok kriterli karar verme yöntemlerinden yorumlayıcı yapısal modelleme kullanan Kumar ve diğerlerinin (2023) araştırması, Hindistan'da tedarik zinciri KOBİ'leri için sürdürülebilirlik ve endüstri 4.0'ı birlikte ele alarak, bunların benimsenmesindeki engelleri belirlemek ve bu engeller arasındaki ilişkiyi kurmaya yöneliktir. Yazarlar literatür taraması yöntemi ile sürdürülebilirlik ve endüstri 4.0'ın benimsenmesinin önünde on iki kritik engel belirleyerek, yorumlayıcı yapısal modelleme yöntemi ile bu engelleri sıralamışlardır. Yazarlar kaynak eksikliği ve çalışanların yetkinlik eksikliklerini en etkili engeller olarak tespit etmişlerdir.

Bulanık DEMATEL yöntemini kullanan Aghelie (2017) konuyu Malezya bağlamında ele alarak KOBİ'lerin sürdürülebilirlik entegrasyonunun önünde otuz dört engel türü tespit edilmiştir. Literatür taraması yöntemiyle belirlenen bu faktörler, iş yapış tarzı, çevresel engeller, sosyal engeller, tedarikçiler, hükümet ve mevzuat ve finansal engeller başlıkları altında kategorize edilmiştir. Elde edilen sonuçlar ise yazar tarafından devam eden araştırmanın birinci fazı olarak nitelendirilmiştir.

Tedarik zinciri sürdürülebilirliğine yönelik bir başka çalışmada, sürdürülebilirlik önündeki on altı engel literatür taraması yöntemiyle tespit edilmiş ve bunların etkisini azaltmaya yönelik stratejiler nitel ve nicel yöntemler ile belirlenmiştir (Chowdhury vd., 2023). Önceliklendirme için analitik hiyerarşi prosesi yönteminin kullanıldığı çalışmada bulgular, temel engeller olarak üst yönetimden destek eksikliği ve maliyet-fayda algısına işaret etmektedir.

Yeşil yalın altı sigma uygulanmasının önündeki engellere odaklanan Kaswan ve diğerlerinin (2021) araştırmasında literatür taramasından hareketle on sekiz engel tanımlanmıştır. Daha sonra bu engeller IF-DEMATEL yöntemi ile önceliklendirilmiştir. Araştırma sonuçları sırasıyla firma yönetiminden kaynaklanan, çevreden kaynaklanan ve organizasyon yapılanmasından kaynaklanan engellerin önemine işaret etmektedir. Kazancoglu ve diğerleri (2020) ise tekstil endüstrisinde sürdürülebilirlik için döngüsel tedarik zincirine engel oluşturan yirmi beş faktörü, yönetim ve karar verme, işçilik, tasarım zorlukları, malzemeler, kurallar ve düzenlemeler, entegrasyon ve iş birliği eksikliği, maliyet, teknik alt yapı, bilgi ve farkındalık eksikliği başlıkları altında kategorize etmiştir.

Sürdürülebilirliğe yönelik engellerin ve bunların önem derecelerinin ülkeler bazında, sektörler bazında ve firma büyüklükleri bazında farklılıklar ihtiva edebileceği düşünüldüğünde literatürde yer alan çalışmalar Türkiye bağlamındaki ihtiyacı giderememektedir. Türkiye bağlamında faaliyet gösteren KOBİ'leri ele alarak sürdürülebilirlik önündeki engellerin önceliklendirilmesine yönelik ihtiyaç bulunmaktadır. Bu araştırma da hem odağı hem de kullandığı yöntem ile bu ihtiyacı gidermeyi amaçlamaktadır.

Literatürdeki çalışmalardan hareketle, kaynak yetersizlikleri, işletmelerin sürdürülebilirlik uygulamaları önündeki en önemli bariyerlerden birisi olarak öne çıkmaktadır. Özellikle KOBİ statüsündeki işletmeler için mali kaynaklar, teknik kaynaklar ve insan kaynaklarındaki kısıtlılık temel karakteristiktir (Seidel-Sterzik vd., 2018). Sürdürülebilirlik eksenli uygulamalar ise teknolojik altyapı dönüşümü, yazılım programları ve birtakım ekipmanların, araçların satın alınması gibi mali kaynak gerektiren uygulamalardan; sürdürülebilirliğe yönelik eğitimlerin alınması, süreçlerin takibi için çalışan görevlendirilmesi gibi insan kaynağı gerektiren uygulamalara kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır (Neto vd., 2017). Ayrıca sürdürülebilirlik eksenli uygulamaların başka bir boyutu olan kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri de finansal güç ile bağlantılıdır (Dvorský vd., 2023). Bu konuda yapılan araştırmalar göstermektedir ki gerek sayısal bakımdan gerekse eğitim bakımından eksik ve kısıtlı bir işgücü (Gupta vd., 2020; Journeault vd., 2021) ve fon eksiklikleri (Virmani vd., 2021) KOBİ'ler için sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini olumsuz etkilemektedir.

Çevre sorunlarına yönelik farkındalık eksikliği KOBİ'lerin sürdürülebilir uygulamaları benimsemelerinin önünde engel oluşturan faktörlerdendir. Bu farkındalık işletmelerin çevreye olan etkilerine olan farkındalığın yanı sıra çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin uluslararası trendler konusundaki farkındalıkları kapsamaktadır (Alayón vd., 2022). KOBİ faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerini ortaya koyan bilimsel araştırma literatürünün son derece kısıtlı olması da farkındalık eksikliğine neden olan bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Madrid-Guijarro ve Duréndez, 2024). Yapılan araştırmalar sürdürülebilir uygulamaların hayata geçirilmesinde sürdürülebilirlik bilgisi ve farkındalığın önemini ortaya koyarken (Bakos vd., 2020), yakın dönemli bulgular KOBİ'ler arasında sürdürülebilirlik uygulamalarına ilişkin farkındalık düzeyinin arttığına işaret etmektedir (Afolabi vd., 2023). Çevresel farkındalık eksikliğinin sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesinin önünde bariyer olmasının yanı sıra yakın zamanlı

KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri

araştırma sonuçları, çevresel farkındalık varlığının sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesinde pozitif etki gücü en yüksek itici güç olduğunu göstermektedir (Yorulmaz, 2023a).

Sürdürülebilirlik eksenli uygulamaların önünde bariyer oluşturan bir diğer faktör olumsuz algıdır. İşletmeler sürdürülebilirlik uygulamalarının şirketin mevcut performansı üzerindeki etkilerini öngörememektedirler. Bunun sonucunda yapılan yatırıma kıyasla getirinin düşük olacağı (Kumar vd., 2023) ya da olumsuz performansa yol açarak büyüme stratejileri ile çelişebileceği inancına sahip olabilmektedirler (Escoto vd., 2022). Bu olumsuz algılar KOBİ'lerin mevcut finansal zayıflıkları üzerine temellenmektedir. Bunların yanı sıra sürdürülebilirlik eksenli uygulamalara yönelik yapılacak yatırımların geri dönüş sürelerinin uzun olması nedeniyle fayda ölçümünün zayıf olması da olumsuz algıyı güçlendirmektedir (Abdullah vd., 2023). Olumsuz algıya katkı sunan bir diğer faktör ise mevcut işletme süreçlerinin ve teknolojilerinin sürdürülebilirliğe uygun şekilde değiştirilmesi karşısında çalışanların direnç gösterebileceği düşüncesidir (Alayón vd., 2022). Literatürde yer alan araştırmalar birçok işletmenin sürdürülebilirlik eksenli uygulamaların finansal kayıplara ve dolayısıyla rekabet gücünün yitirilerek rakipler karşısında avantaj kaybına yol açacağı inancına sahip olduğunu göstermektedir (Malek ve Desai, 2019).

Devlet destek ve teşviklerinin eksikliği, yetersizliği ya da yokluğu sürdürülebilirlik eksenli uygulamalar için bariyer oluşturan başlıca faktörlerdendir. KOBİ'ler mevcut finansal zayıflıkları nedeniyle sürdürülebilirlik eksenli uygulamalar için finansal, teknik ve eğitsel desteklere ihtiyaç duymaktadırlar. Literatürde yer alan araştırmalar sürdürülebilirliğe ilişkin devlet düzenlemeleri ve politikaların, bu uygulamaların benimsenmesinde hayati rol oynadığına işaret etmektedir (Madrid-Guijarro ve Duréndez, 2024). Mevcut teknolojilerin sürdürülebilir olanlarla değiştirilmesi, çalışanların çevre bilincinin geliştirilmesi, sürdürülebilirliğe ilişkin AR-GE çalışmalarına fon sağlanması gibi konularda devlet desteklerinin ve politikalarının önemi büyüktür (Neto vd., 2017). Ayrıca araştırmalar destek eksikliklerinin özellikle gelişmekte olan ülkelerde ön plana çıktığına işaret etmektedir (İlyas vd., 2020). Literatürde yer alan birçok araştırma sübvansiyon ve teşvik eksikliği, KOBİ'lere yönelik uygulamaların zayıf olması, mevzuatsal düzenlemelerin karmaşık ve anlaşılmasının zor olması, sürdürülebilirlik düzenlemelerine yönelik politikaların eksik olması gibi konuların sürdürülebilirlik eksenli uygulamalar önünde bariyer oluşturduğuna ilişkin kanıtlar sunmaktadır (Alayón vd., 2022).

Teknik bilgiye erişim zorluğu KOBİ'lerin sürdürülebilirliğe entegrasyonunun önündeki bir başka bariyerdir. Sürdürülebilirlik eksenli uygulamalar güncel teknolojik süreçlerin işletmeye entegrasyonunu gerektirebilmekte ve hızlı bir gelişim trendinde olan teknolojilere ilişkin bilgilere ulaşılması ve takip edilmesi zorlaşabilmektedir. Benzer şekilde ülkelere göre değişen ya da henüz olgunlaşmadığı için birbirleri ile örtüşmeyen ve karmaşık hale gelen mevzuatsal düzenlemeler de bu zorluğu beslemektedir. Literatürde yer alan çalışmalar KOBİ'ler tarafından erişilme zorluğu nedeniyle, teknik bilgi eksikliği (Neto vd., 2017), teknik uzmanlık ve eğitim eksikliği (Abdullah vd., 2023), teknik rehberlik eksikliği (Alayón vd., 2022) ve teknik altyapıya erişim eksikliği (Kumar vd., 2023) faktörlerini bariyer oluşturan faktörler arasında göstermektedir.

KOBİ'lerin sürdürülebilirlik eksenli uygulamalarının önündeki bariyerlerin bir başka boyutu da yönetsel yeterlilik eksikliğidir. Yönetsel yeterlilik yöneticinin vizyonu, teknik dönüşüme ilişkin süreçleri yönetmesi, ilgili mevzuatı takip etmesi, çalışanların yeni süreçlere oryantasyonunu sağlaması, eğitim ve gelişimlerini yönetmesi ve örgütü öğrenen örgüte

dönüştürmesi gibi bileşenlerden oluşmaktadır. Literatürde yer alan araştırmalar yönetsel yeterliliklerin KOBİ'lerin sürdürülebilirlik performansı üzerinde güçlü ve kayda değer bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Mokbel Al Koliby vd., 2024). KOBİ'lerde yöneticilerin ya da sahiplerin temel yönetsel ve teknik kapasiteye sahip olmaması durumu ise sürdürülebilirlik eksenli uygulamaların önünde bir bariyer oluşturmaktadır (Alayón vd., 2022). Ayrıca KOBİ sahiplerinin, yöneticilerinin ve çalışanlarının sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetlere yönelik yeterli zaman ayırmaması bir başka bileşen olarak gösterilmektedir (Madrid-Guijarro ve Duréndez, 2024).

3. METODOLOJİ

KOBİ'lerde sürdürülebilirlik uygulamalarının yavaş benimsenmesindeki temel nedenleri ortadan kaldırmaya yönelik stratejiler uygulamak önemlidir. Ancak, bu engellere yönelik stratejilerin hepsini aynı anda harekete geçirmek uygulamada çok mümkün olmayabilir. Kademeli uygulamalar yapılması gerekebilir. Dolayısıyla engellerin önceliklendirilmesi ve buna göre stratejiler geliştirilerek plan yapılması gerekmektedir. Literatürde bu engellere yönelik özellikle Türkiye bağlamını konu edinen bütüncül bir araştırmaya rastlanılmadığından bir önceliklendirmeye ihtiyaç vardır. Bu çalışmada Fermatean Bulanık DEMATEL ile önceliklendirme gerçekleştirilmiştir. Sonraki başlık altında kullanılan yöntem ile ilgili bilgiler ve uygulama adımları sunulmaktadır.

3.1. Fermatean Bulanık DEMATEL

DEMATEL yöntemi, kriterlerin ağırlıklandırılması için geliştirilen çok kriterli karar verme tekniğidir. Bu tekniğin temelinde, kriterler arasındaki etki-tepki ilişkisini dikkate alması vardır. DEMATEL'in en büyük avantajı, kriterler arası etki-tepki durumunu dikkate alarak ağırlık değerlerini hesaplamasıdır. DEMATEL yönteminin Fermatean bulanık sayılar ile DEMATEL işlem süreci aşağıda tanımlanmıştır.

Adım 1'de, K adet karar vericiden kriterleri karşılıklı görüşlerine ait değerlendirmeleri beşli dilsel skalada toplanır. Daha sonra karar vericilerin görüşleri Tablo 1'deki dilsel ifadelerle karşılık gelen bulanık sayılara çevrilir. Burada, Fermatean bulanık kümesindeki bir elemanın üyelik derecesi μ , üyeliksizlik derecesi v ile gösterilmektedir.

Tablo 1: Dilsel İfadeler

Dilsel İfade	Bulanık Sayılar ($\mu;v$)
Yok	(0,0; 1,0)
Çok Düşük	(0,1; 0,75)
Düşük	(0,4; 0,5)
Yüksek	(0,7; 0,2)
Çok Yüksek	(0,9; 0,1)

Adım 2, Fermatean bulanık direkt ilişki matrisinin hesaplanması ile ilgilidir. Tablo 1'deki uzman görüşlerinin karşılıkları kullanılarak Fermatean bulanık uzman görüşleri elde edildikten sonra, Fermatean bulanık uzman görüşleri analiz için kullanılır. Fermatean bulanık direkt ilişki matrisi (D), bulanık karar verici görüşlerinin Eşitlik (1) ile ortalamalarının alınması ile elde edilir. Fermatean aritmetik ortalama (FAO) işlemi Eşitlik (1)'de tanımlanmıştır. Fermatean bulanık

KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri

direkt ilişki matrisi Eşitlik (2) ile gösterilir (Gonzales vd., 2022). Burada i satır indisi iken, j sütun indisi olarak matrisin elemanlarını notasyon olarak göstermektedir. Ayrıca, n değeri kriter sayısını göstermektedir. K adet uzman ortalaması hesaplanmasında indisler K'a kadar alınırken, kriter düzeyinde yapılan analizlerde indis değerleri n'e kadar gitmektedir.

$$FAO_{ij} = \left(\frac{1}{K}\right) \sum_{i=1}^K (\mu_i, v_i) \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

$$(\mu_1, v_1) + (\mu_2, v_2) = \left(\sqrt[3]{\mu_1^3 + \mu_2^3 - \mu_1^3 \mu_2^3}, v_1 v_2\right)$$

λ bir pozitif reel sayı olmak üzere, bir sabit sayı ile bir fermatean bulanık sayısının çarpımı;

$$\lambda(\mu, v) = \left(\sqrt[3]{1 - (1 - \mu^3)^\lambda}, v^\lambda\right)$$

şeklinde tanımlanır.

$$D = \begin{bmatrix} - & \cdots & (\mu_{1n}^D, v_{1n}^D) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ (\mu_{n1}^D, v_{n1}^D) & \cdots & - \end{bmatrix} \quad (2)$$

Burada, uzmanlardan toplanan i'n kriterin j. kritere göre değerlendirilmesi bulanık direkt ilişki matrisinin i. satır j. sütunun elemanına denk gelir.

Adım 3 ile grup ilişki matrisi Eşitlik (3) ile elde edilir. Başka bir ifade ile, skor fonksiyonu yardımıyla ortalama bulanık direkt ilişki matrisindeki değerlerin bulanıklığı giderilir (Huang vd., 2023).

$$\varphi_{ij} = 1 + \left(\mu_{ij}^D\right)^3 - \left(v_{ij}^D\right)^3 \quad (3)$$

Eşitlik (3) ile hesaplamanın sonucunda, Eşitlik (4)'te gösterilen grup ilişki matrisi (φ) oluşturulur.

$$\varphi = \begin{bmatrix} \varphi_{11} & \cdots & \varphi_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \varphi_{n1} & \cdots & \varphi_{nn} \end{bmatrix} \quad (4)$$

Adım 4'te normalize grup ilişki matrisi (γ) elde edilir. Eşitlik (5)-(6) yardımıyla grup ilişki matrisinin normalize değerleri belirlenir.

$$\gamma = \begin{bmatrix} \varepsilon \cdot \varphi_{11} & \cdots & \varepsilon \cdot \varphi_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \varepsilon \cdot \varphi_{n1} & \cdots & \varepsilon \cdot \varphi_{nn} \end{bmatrix} \quad (5)$$

$$\varepsilon = \frac{1}{\max(\sum_{i=1}^n \varphi_{ij}, \sum_{j=1}^n \varphi_{ij})} \quad (6)$$

Adım 5, toplam grup ilişki matrisinin (T) Eşitlik (7) kullanılmasıyla hesaplanmasını içerir. Eşitlik (7)'deki I , n boyutlu birim matrise eşittir.

$$T = \gamma(I - \gamma)^{-1} \quad (7)$$

Adım 6'da toplam grup ilişki matrisinin satır toplamı (R) ve sütun toplamı (S) hesaplanır. Bu iki toplam işlemi, Eşitlik (8) ve (9) ile elde edilir (Akhtar ve Asim, 2024).

$$R_i = \sum_{j=1}^n t_{ij} \quad (8)$$

$$S_i = \left[\sum_{j=1}^n t_{ij} \right]' \quad (9)$$

Adım 7'de kriter ağırlıkları (w) belirlenir. Kriterlerin ağırlıkları için toplam grup ilişki matrisinin satır toplamı ve sütun toplamı değerlerinin toplamı göz önüne alınır. Eşitlik (10) ile, kriter ağırlıkları hesaplanır.

$$w_i = \frac{\sqrt{(R_i + S_i)^2 + (R_i - S_i)^2}}{\sum_{i=1}^n \sqrt{(R_i + S_i)^2 + (R_i - S_i)^2}} \quad (10)$$

Eşitlik (10)'a göre en büyük ağırlığına sahip kriterin, en yüksek öneme sahip olduğu sonucuna varılır (Yan vd., 2023; Organ, 2013).

4. ANALİZ SONUÇLARI

KOBİ'lerin sürdürülebilirlik uygulamalarını yavaş benimsemelerine neden olan faktörlere ilişkin geniş literatür taraması yapılmıştır. Bu taramadan hareketle elde edilen engel türleri ekleme ve değişiklik yapılması için sektör uzmanı karar vericiler ile tartışılmıştır. Sonuç olarak belirlenen engel türleri ve tanımlamalar Tablo 2'de verilmiştir.

Literatür taramasından hareketle elde edilen altı engel türünün önem sırasının belirlenmesi için DEMATEL yöntemi kullanılmıştır. Dilsel ifadelerdeki belirsizliğin analize dahil edilmesi ve daha gerçekçi sonuçların elde edilmesi için bulanık sayılar tercih edilmiştir.

KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri

Tablo 2: KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamaların Yavaş Benimsenmesindeki Etkenler

Kriterler	Tanımlar
Kaynak Yetersizliği (KAYNAK)	a. KOBİ'lerin finansal kaynaklarının zayıflığı ve yetersizliği. b. KOBİ'lerin insan kaynaklarının zayıflığı ve yetersizliği.
Teknik Bilgiye Erişim Zorluğu (TEKNİK)	a. Piyasada sürdürülebilir üretim/hizmet gibi uygulamalar için kullanılacak teknolojilere yönelik mevcut dış bilgiye erişim zorluğu ve eksikliği. b. Piyasada sürdürülebilir üretim/hizmet gibi uygulamalara yönelik ölçümlerin, kıyaslamaların ve rehberliğin eksikliği ve mevcut olana erişim zorluğu.
Devlet Destek ve Teşviklerinin Yetersiz Olması (DEVLET)	a. KOBİ'lerin sürdürülebilirlik dönüşümüne yönelik banka vb. kurumlardan sağlanabilecek finansman desteğinin yetersiz olması. b. Sürdürülebilirlik dönüşümüne yönelik finansal, teknoloji ve eğitim tabanlı devlet teşvik ve desteklerinin yetersiz olması.
Farkındalık Eksikliği (FARKINDALIK)	a. Çevre sorunlarına ve işletmelerin çevreye olan etkilerine yönelik farkındalık eksikliği. b. Sürdürülebilirlik uygulamalarından elde edilen faydalara ilişkin farkındalık eksikliği. c. KOBİ'lere odaklanan sürdürülebilirlik ile ilgili bilimsel araştırma literatürünün bulunmaması veya son derece kısıtlı olması.
Olumsuz Algı (OLUMSUZ)	a. Sürdürülebilir uygulamaların kuruluşa anında bir fayda sağlamayacağına dair olumsuz algı. b. Sürdürülebilir uygulamalar ve çevresel teknolojilerin benimsenmesinden kaynaklanan ek maliyetlerin şirketin pazardaki rekabet gücünü zayıflatabileceği düşüncesi. c. Mevcut işletme süreçlerinin ve teknolojilerinin sürdürülebilirliğe uygun şekilde değiştirilmesi karşısında çalışanların direnç gösterebileceği düşüncesi.
Yönetsel Yeterlilik Eksikliği (YÖNETSEL)	a. KOBİ'lerin yöneticileri/sahiplerinin, sürdürülebilirlik uygulamalarını hayata geçirmek ve işletmelerini öğrenen bir organizasyon haline getirmek için gerekli temel yönetsel ve teknik kapasiteye sahip olmaması

DEMATEL'in ilk adımında, uzman karar vericilerden beşli skalada değerlendirmeleri alınmıştır. Literatür incelendiğinde, DEMATEL yöntemi en az üç kişi olmak üzere farklı sayıda uzman görüşleri ile gerçekleştirilebilmektedir. Fakat, uzman sayısının fazla olması karar vericilerin güvenilirliğini düşürmekte ve eleştirilmektedir. Alanında uzman olan kişiler ile az sayıda görüş elde edilmesi ve bulanık sayılar kullanılarak kapsayıcı analiz yapılması çeşitli çalışmalarda önerilmektedir (Yüksel ve Dinçer, 2023; Özdemirci vd., 2023; Bhuiyan vd., 2022). Bu doğrultuda üç uzman karar vericinin görüşü alınmıştır. Görüşü alınan üç uzman karar vericiden birisi sürdürülebilirlik ve çevre konusunda uzman bir akademisyen olup sektör deneyimi 20 senenin üzerindedir. Diğer iki uzman karar verici KOBİ sahibi/yöneticisi olup sektör deneyimleri 10 sene ile 30 sene arasında değişmektedir. Uzman karar vericilerin tamamı gönüllü olarak sürdürülebilirlik temalı sivil toplum kuruluşlarında çeşitli dönemlerde başkanlık yapmış ve yöneticilik görevlerinde bulunmaktadırlar. Karar vericilerin görüşleri Tablo 3'te paylaşılmıştır.

Tablo 3: Karar Vericilerin Değerlendirmeleri

Karar Verici 1						
	KAYNAK	TEKNİK	DEVLET	FARKINDALIK	OLUMSUZ	YÖNETSEL
KAYNAK	-	Çok Düşük	Düşük	Yüksek	Yüksek	Çok Düşük
TEKNİK	Çok Düşük	-	Düşük	Düşük	Çok Düşük	Düşük
DEVLET	Çok Yüksek	Düşük	-	Çok Düşük	Düşük	Çok Düşük
FARKINDALIK	Çok Düşük	Düşük	Çok Düşük	-	Çok Yüksek	Yüksek
OLUMSUZ	Yok	Çok Düşük	Yok	Düşük	-	Düşük
YÖNETSEL	Yüksek	Yüksek	Yok	Yüksek	Yüksek	-
Karar Verici 2						
	KAYNAK	TEKNİK	DEVLET	FARKINDALIK	OLUMSUZ	YÖNETSEL
KAYNAK	-	Çok Düşük	Yüksek	Yüksek	Yok	Düşük
TEKNİK	Çok Düşük	-	Çok Düşük	Düşük	Çok Düşük	Yüksek
DEVLET	Çok Düşük	Çok Düşük	-	Yüksek	Çok Düşük	Çok Yüksek
FARKINDALIK	Yüksek	Düşük	Yok	-	Düşük	Yüksek
OLUMSUZ	Yüksek	Düşük	Düşük	Çok Yüksek	-	Çok Düşük
YÖNETSEL	Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek	Çok Yüksek	Düşük	-
Karar Verici 3						
	KAYNAK	TEKNİK	DEVLET	FARKINDALIK	OLUMSUZ	YÖNETSEL
KAYNAK	-	Çok Düşük	Çok Yüksek	Çok Yüksek	Çok Düşük	Çok Düşük
TEKNİK	Çok Yüksek	-	Düşük	Yüksek	Yok	Düşük
DEVLET	Yüksek	Yüksek	-	Yüksek	Çok Düşük	Çok Düşük
FARKINDALIK	Çok Düşük	Çok Düşük	Yüksek	-	Yüksek	Çok Yüksek
OLUMSUZ	Çok Düşük	Çok Düşük	Çok Düşük	Yüksek	-	Çok Düşük
YÖNETSEL	Düşük	Yüksek	Düşük	Yüksek	Çok Yüksek	-

Tablo 3'teki değerlendirmeler bulanık sayılara çevrilir ve daha sonrasında, Eşitlik (1) ve (2) kullanılarak, ortalaması alınarak direkt ilişki matrisi elde edilir.

İkinci satır birinci sütun için, ilk olarak ilk iki uzmanın değerlendirmeleri toplanır.

$$((0,1^3) + (0,1^3) - ((0,1^3) * (0,1^3)))^{\frac{1}{3}} = 0,125971$$

$$0,75 * 0,75 = 0,5625$$

Daha sonra bu toplama üçün uzmanın değerlendirmesi eklenir

$$((0,125971^3) + (0,9^3) - ((0,125971^3) * (0,9^3)))^{\frac{1}{3}} = 0,900223$$

KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri

$$0,5625 * 0,1 = 0,05625$$

Daha sonra toplam uzman sayısı olan 3'e bölünür.

$$\left(1 - \left(\left(1 - (0,900223^3)^{\frac{1}{3}}\right)\right)^{\frac{1}{3}}\right) = 0,707$$

$$0,05625^{\frac{1}{3}} = 0,383$$

olarak bulunur. Diğer sonuçlar ile matris Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Ortalama Bulanık Direkt İlişki Matrisi

	KAYNAK		TEKNİK		DEVLET		FARKINDALIK		OLUMSUZ		YÖNETSEL	
KAYNAK	0,000	0,000	0,100	0,750	0,766	0,215	0,799	0,159	0,508	0,531	0,282	0,655
TEKNİK	0,707	0,383	0,000	0,000	0,352	0,572	0,552	0,368	0,087	0,825	0,552	0,368
DEVLET	0,759	0,247	0,531	0,422	0,000	0,000	0,625	0,311	0,282	0,655	0,707	0,383
FARKINDALIK	0,508	0,483	0,352	0,572	0,508	0,531	0,000	0,000	0,766	0,215	0,799	0,159
OLUMSUZ	0,508	0,531	0,282	0,655	0,281	0,721	0,766	0,215	0,000	0,000	0,282	0,655
YÖNETSEL	0,639	0,271	0,700	0,200	0,716	0,368	0,799	0,159	0,766	0,215	0,000	0,000

Eşitlik (3) ve (4) ile, direkt ilişki matrisinin değerlerinin bulanıklığı giderilir. Örneğin: $1 + 0,707^3 - 0,383^3 = 1,297$. Matris, Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Direkt İlişki Matrisi

	KAYNAK	TEKNİK	DEVLET	FARKINDALIK	OLUMSUZ	YÖNETSEL
KAYNAK	1,000	0,579	1,440	1,507	0,981	0,741
TEKNİK	1,297	1,000	0,856	1,118	0,438	1,118
DEVLET	1,423	1,075	1,000	1,215	0,741	1,297
FARKINDALIK	1,019	0,856	0,981	1,000	1,440	1,507
OLUMSUZ	0,981	0,741	0,647	1,440	1,000	0,741
YÖNETSEL	1,241	1,335	1,317	1,507	1,440	1,000

Daha sonra Eşitlik (5) ve (6) kullanılarak, normalize direkt ilişki matrisi hesaplanır. Örneğin: $1,297 * 0,128 = 0,1655$. Normalize değerler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Normalize Değerler

	KAYNAK	TEKNİK	DEVLET	FARKINDALIK	OLUMSUZ	YÖNETSEL
KAYNAK	0,1276	0,0739	0,1836	0,1922	0,1251	0,0945
TEKNİK	0,1655	0,1276	0,1092	0,1426	0,0559	0,1426
DEVLET	0,1815	0,1371	0,1276	0,1549	0,0945	0,1655
FARKINDALIK	0,1300	0,1092	0,1251	0,1276	0,1836	0,1922
OLUMSUZ	0,1251	0,0945	0,0825	0,1836	0,1276	0,0945
YÖNETSEL	0,1583	0,1703	0,1680	0,1922	0,1836	0,1276

Normalize ilişki matrisi Eşitlik (7) ile toplam ilişki matrisine çevrilir. Toplam ilişki matrisi Tablo 7’de verilmiştir. Örneğin, birinci eleman: $0,1276 * 1,8299 + 0,0739 * 0,827 + 0,1836 * 0,9447 + 0,1922 * 0,9894 + 0,1251 * 0,7411 + 0,0945 * 1,028 = 0,830$ şeklinde hesaplanır.

Tablo 7: Toplam İlişki Matrisi

	KAYNAK	TEKNİK	DEVLET	FARKINDALIK	OLUMSUZ	YÖNETSEL
KAYNAK	0,830	0,637	0,823	0,980	0,758	0,756
TEKNİK	0,827	0,659	0,717	0,885	0,649	0,762
DEVLET	0,945	0,750	0,827	1,013	0,780	0,879
FARKINDALIK	0,894	0,725	0,821	0,991	0,873	0,904
OLUMSUZ	0,741	0,589	0,645	0,878	0,687	0,675
YÖNETSEL	1,028	0,867	0,958	1,169	0,962	0,943

Toplam ilişki matrisinin satır ve sütun toplamaları Eşitlik (8) ve (9) ile hesaplanır. Birinci satırın toplamı $0,83 + 0,637 + 0,823 + 0,980 + 0,758 + 0,756 = 4,782$ ’e eşittir. Satır ve sütun toplamaları kullanılarak Eşitlik (10) ile kriterlerin ağırlıkları elde edilir. Örneğin: $(4,7828 + 5,265)^2 + (4,782 - 5,265)^2 / 59,766 = 0,168$ şeklinde birinci kriterin ağırlığı hesaplanır. Kriter ağırlıkları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: Kriter Ağırlıkları

Kriter	Ağırlık	Sıralama
KAYNAK	0,168	3
TEKNİK	0,146	6
DEVLET	0,167	4
FARKINDALIK	0,187	1
OLUMSUZ	0,150	5
YÖNETSEL	0,182	2

Tablo 8 incelendiğinde, KOBİ’lerde sürdürülebilir uygulamaların yavaş benimsemesindeki en önemli faktör farkındalığın eksik olmasıdır. İkinci sebep ise yönetsel yeterliliğin eksik olmasıdır. KOBİ’lerde sürdürebilir uygulamaların hızlı hayata geçirilmesi isteniyorsa, öncelikle bu işletmelerde farkındalığın oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca, KOBİ yöneticilerinin bu uygulamalara destek olması ve teknik donanıma sahip olması gerekmektedir.

KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri

Ayrıca DEMATEL yöntemi ve üçgensel bulanık DEMATEL yöntemleri ile analizler tekrarlanmış ve sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: DEMATEL, Üçgensel Bulanık DEMATEL Sonuçları

Kriter	DEMATEL	Üçgensel bulanık DEMATEL
KAYNAK	0,16407	0,163370326
TEKNİK	0,154094	0,152386068
DEVLET	0,159476	0,157523007
FARKINDALIK	0,187642	0,19117148
OLUMSUZ	0,151457	0,147615345
YÖNETSEL	0,183261	0,187933774

Tablo 9 incelendiğinde ve Tablo 8 ile kıyaslandığında, Fermatean bulanık DEMATEL ile elde edilen analiz sonuçlarının, geleneksel DEMATEL ve üçgensel DEMATEL sonuçları ile karşılaştırıldığında, ilk dört sıralamanın değişmediği görülmektedir. Farklılık olarak, Fermatean bulanık DEMATEL yöntemi uygulandığında TEKNİK kriteri en düşük ağırlığa sahipken, geleneksel DEMATEL ve üçgensel DEMATEL yöntemleri uygulandığında OLUMSUZ kriterinin en düşük ağırlığa sahip olduğu sonuçları elde edilmiştir. Genel hatları ile değerlendirildiğinde, ilk dört sıranın da değişmediği göz önünde bulundurulduğunda sonuçların tutarlı olduğu söylenebilir. Bu kıyaslama ile, analiz bulgularının sağlamlığı ortaya koyulmaktadır.

5. TARTIŞMA

Araştırma bulgularına göre KOBİ'lerin sürdürülebilirlik eksenli uygulamaları önündeki etki gücü en yüksek bariyer farkındalık eksikliğidir. Türkiye bağlamında tekstil sektörüne yönelik yakın zamanlı bir araştırmada sürdürülebilirlik farkındalığının KOBİ'ler için en güçlü itici güç olduğu sonuçları elde edilmiştir (Yorulmaz, 2023a). Benzer bir araştırmada Dönmez ve Türkmen (2023) sürdürülebilirlik ile ilgili bilgi düzeyinin KOBİ'lerin sürdürülebilirlik eksenli uygulamaları benimsemesi üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymuşlardır. Bulgular birlikte değerlendirildiğinde sürdürülebilirlik eksenli uygulamaların benimsenmesinde sürdürülebilirliğe yönelik farkındalık faktörünün varlığı önemli bir itici güçken, eksikliğinin ise KOBİ'lerin önündeki etki gücü en yüksek bariyer olduğu çıkarımında bulunulabilir. Ayrıca tedarik zincirlerini ele alan bir başka çalışmada sürdürülebilirlik önündeki engellerin kaldırılması için tedarik zinciri üyelerinin sürdürülebilirlik farkındalığının artırılması çözüm stratejisi olarak önerilmektedir (Chowdhury vd., 2023).

Yönetsel yeterlilik eksikliği araştırmada yüksek etki gücüne sahip bir diğer bulgu olarak öne çıkmaktadır. Afolabi ve diğerleri (2023) tarafından Birleşik Krallık'ta faaliyet gösteren KOBİ'ler üzerinde nitel yöntemlerle yürütülen araştırmada işletmeler tarafından sürdürülebilirlik raporlarındaki etki açıklama metriklerinin anlaşılmasında sürekli zorluk çektikleri bulguları elde edilmiştir. Sürdürülebilirlik raporu yayınlanması her ne kadar farkındalık varlığına yönelik işaretler ihtiva etse de sürdürülebilirliğe ilişkin taslak rapor açıklama metriklerinin anlaşılmasında zorluk çekilmesi de yönetsel yeterlilik eksikliğine işaret etmektedir.

Bulgular teknik bilgiye erişim zorluğunun görece en düşük etki gücüne sahip olduğuna işaret etmektedir. Alayón ve diğerleri (2022) tarafından gerçekleştirilen sistematik literatür

taramasında ise teknik bilgiye erişim zorluğunun literatürde en sık yer alan sürdürülebilirlik bariyeri olduğu sonucu elde edilmiştir. Bulgular birlikte değerlendirildiğinde temelde bir çelişkinin varlığından söz etmek mümkün değildir. Alayón ve diğerlerinin (2022) çalışması sistematik literatür taramasına dayanmakta olup sonuçlara göre, literatürde sürdürülebilirliğe yönelik araştırmaların ve dolayısıyla bununla ilişkili olarak teknik bilginin ön plana çıktığı yorumu yapılabilir. Ayrıca bu araştırmanın spesifik bağlam koşulları ve bununla birlikte sürdürülebilirliği üretim ya da başka bir fonksiyonel düzeyde değil geniş perspektifte ele alması her iki araştırma sonucu arasındaki farklılığa açıklama getirebilir.

Araştırma bulgularına göre finansal kaynak yetersizliği görece orta etkiye ve olumsuz algı görece düşük etkiye sahip bariyer olarak ortaya çıkmıştır. Kumbalı ve diğerleri (2022) tarafından yürütülen araştırmada ise sürdürülebilirliğin önündeki engellerde ilk sırada tüketici veya müşteri talebi eksikliği, ikinci sırada finansal kaynakların yetersizliği ve üçüncü sırada ise sürdürülebilirliğin karlı olmayacağı inancı olduğu sonuçları elde edilmiştir. Bulgular arasındaki farklılıklar değerlendirildiğinde yöntemsel perspektiften, ilgili araştırmanın 2020 yılında Avrupa Komisyonu tarafından gerçekleştirilen anket verilerini temel alan ikincil veriler kullanılarak yürütülmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra sosyal sürdürülebilirliği de içermesi dikkate alınması gereken bir faktördür. Ayrıca ilgili anket çalışmasının üzerinden geçen dört yıl gibi görece uzun bir sürede, KOBİ'lerin sürdürülebilirliğe ilişkin olumsuz algılarının değişmiş ya da zayıflamış olabileceği çıkarımı yapılabilir. Buna ek olarak bu süre zarfında devlet teşviklerinin artmış olması, finans kuruluşlarının fonlama prensiplerinin değişmiş olmasının sonuçlar arasındaki farklılıklar üzerinde etkisi olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sürdürülebilirlik konusuna olan ilgi teoride ve pratikte sürekli ve hızlı biçimde artış trendindedir. Bunun sebeplerinden birisi gelecek nesillere aktarılması gereken doğal sermayenin tahrip olma tehdidi altında olmasıdır. Sürdürülebilirliğin önündeki en büyük tehditler arasında endüstri, endüstri etrafındaki ekosistem ve endüstrinin tetiklediği tüketim alışkanlıkları yer almaktadır. Dolayısıyla endüstride faaliyet gösteren işletmelerin de faaliyetlerini sürdürülebilirliğe entegre etmesi beklenmektedir. İşletmelere yönelik bu beklentiler ulusal, uluslararası anlaşmalar ve mevzuatlar yolu ile sürdürülebilirlik entegrasyonu zorunlu tutularak somutlaştırılmaktadır. Yıllara yayılarak kademeli olarak devreye giren bu anlaşmalarda sürdürülebilirlik entegrasyonuna olan zorunluluk da kademeli olarak arttırılmaktadır. Türkiye'de faaliyet gösteren KOBİ statüsündeki firmalar da bu anlaşmalardan en çok etkilenmekte olan işletme gruplarından. Bu grup hem sürdürülebilirliğe ilişkin uluslararası trendleri ve teknolojik gelişmeleri takip etmek hem de uluslararası ve ulusal zorlayıcı mevzuatların gerekliliklerine ayak uydurmak durumundadırlar.

Bu çerçevede KOBİ'lerin sürdürülebilirlik uygulamalarını yavaş benimsenmesine neden olan faktörlere odaklanarak bu faktörlerin etki güçlerini ortaya koymayı ve bunlara yönelik öneriler sunmayı amaçlayan bu araştırma sonuçları itibarıyla amacına ulaşmıştır. Araştırma pratikte varlıkları bilinen sürdürülebilirliğin önündeki engellerin etki güçlerine yönelik bilimsel kanıtlar sunmaktadır. Sonuçlar KOBİ'lerin sürdürülebilirlik eksenli uygulamaları benimsemesinin önünde bariyer oluşturan en güçlü faktörün farkındalık eksikliği olduğunu ortaya koymuştur. Sonrasında etki gücü yüksekliğine göre sıralı olarak yönetsel yeterlilik eksikliği ve kaynak yetersizliği faktörleri yer almaktadır. Devlet destek ve teşviklerinin yetersiz olması, teknik

KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri

bilgiye erişim zorluğu ve olumsuz algı faktörleri de görece daha düşük etki gücüne sahip faktörlerdir.

Farkındalık eksikliğinin en büyük bariyer olması Türkiye KOBİ'lerinin sürdürülebilirliğe ilişkin uluslararası gündeme uzak olduğunu ve takip etmekte zorlandığını, bilgi ve bilincin düşük olduğunu göstermektedir. Bu farkındalığı arttırmak için devlet ve sivil toplum kuruluşlarına (STK) büyük rol düşmektedir. Özellikle uluslararası mevzuatlar ve teknolojik gelişmeler hakkında devlet kurumları tarafından KOBİ'lere yönelik olarak bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı ve destek olunmalıdır. Mevcut destekler ise artırılmalıdır. Bu destekler ile KOBİ'ler sürdürülebilirlik entegrasyonunu sağlayabilmek için bir yol haritasına sahip olmalıdır. STK'lar ise çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin faaliyetlerini KOBİ'lerin farkındalığının arttırılmasına yönelik odaklamalıdır. Örneğin, Çevre Vakfı gibi kuruluşlar halihazırdaki Çevre Akademisi, Çevre Dergisi, Çevre Konulu Tez Ödülleri gibi projelerini KOBİ'leri hedefleyecek şekilde çeşitlendirmelidir. Çevre Akademisi gibi projeler ile farkındalığın arttırılmasına yönelik katkılar, Çevre Dergisi ve Tez Ödülleri gibi projeler ile de literatürün zenginleştirilmesi ve teknik bilginin arttırılması sağlanmalıdır.

Yönetmelik yeterlilik eksikliği de sürdürülebilirlik eksenli uygulamalar önünde bariyer oluşturan etki gücü görece yüksek faktörlerdendir. KOBİ'ler çoğunlukla patron şirketi olarak tabir edilen yapıdadır. Bu işletmeleri sahipleri yönetir ve genellikle profesyonel teknik bilgiye sahip değildirler. Bu işletmelere belli bir ölçekten sonra profesyonel yönetim gerekmektedir. Fakat pratikte bunun uygulaması zayıftır. Çeşitli sebeplerle profesyonel yöneticiler ya da teknik donanımı yüksek çalışanlar istihdam etmeyen KOBİ'lerin sürdürülebilirlik entegrasyonunda yönetmelik yeterlilik eksikliğini aşmak için devlet tarafından bazı önlemler alınabilir. Bu tip çalışanlar devlet bünyesinde kurulacak kurumlarda ya da devletin lisansladığı özel kurumlarda, KOBİ statüsündeki işletmelere bu konularda destek olacak şekilde istihdam edilebilir ve KOBİ'ler için bu zorunlu tutulabilir. Böylelikle tam zamanlı profesyonel ve teknik hizmet almaktan çeşitli sebeplerle kaçınan KOBİ'ler için bu hizmete erişim sağlanmış olur.

Kaynak yetersizliği, devlet destek ve teşviklerinin yetersiz olması, teknik bilgiye erişim zorluğu ve olumsuz algı faktörleri görece düşük etki gücüne sahiptir. Özellikle kaynak yetersizliğinin en yüksek etki gücüne sahip olmaması sürpriz bir sonuç olabilir. Bu sonuç devlet destek ve teşviklerinin yetersiz olmasının görece düşük etki gücüne sahip olması ile birlikte düşünüldüğünde KOBİ'ler için devlet politikaları ve desteği ile sürdürülebilirliğe yönelik finansal kaynaklara erişimin nispeten sağlanabildiği söylenebilir. KOBİ'lerin sürdürülebilirlik eksenli uygulamaları benimsemesi için asıl odaklanılması gereken nokta farkındalığın arttırılması ve yönetmelik yetersizliğin ortadan kaldırılmasıdır. Bunun için de devlet politikalarına ve devlet desteğine ilave olarak STK'ların çevresel sürdürülebilirlik konusunda etkin rol alması gerekmektedir.

6.1. Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Bu araştırma çeşitli sınırlılıklara sahiptir. İlk olarak konu Türkiye'de faaliyet gösteren KOBİ statüsündeki işletmelere ilişkin genel bir bakış ile ele alınmıştır. Sektör özelindeki farklılıkların tespit edilebilmesi için gelecek araştırmaların sektörler özelinde yürütülmesi önerilmektedir. Bir diğer sınırlılık ise sürdürülebilirlik eksenli uygulamalar geniş bir bakış ile ele alınmıştır. Sürdürülebilirlik eksenli uygulamalar; üretimin sürdürülebilirliğe entegrasyonundan, teknolojik bileşenlerden, sürdürülebilir yönetimden, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine

kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır. Gelecek araştırmalarda sürdürülebilirlik eksenli uygulamaların türüne göre odaklanılarak ele alınması ile, engel teşkil eden faktörlerin uygulamalara göre değişkenliklerinin tespit edilmesi sağlanabilir. KOBİ'lere engel teşkil eden faktörlerin literatürden hareketle tespit edilmesi araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır. Faktörlere ilişkin daha detaylı bir anlayış için gelecek araştırmalarda nitel araştırma yöntemi ile yapılacak mülakatlar yoluyla bu faktörlerin alt kırılımları ile birlikte detaylı olarak tespit edilmesi sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, A., Saraswat, S., & Talib, F. (2023). Barriers and strategies for sustainable manufacturing implementation in SMEs: A hybrid fuzzy AHP-TOPSIS framework. *Sustainable Manufacturing and Service Economics*, 100012.
- Afolabi, H., Ram, R., Hussainey, K., Nandy, M., & Lodh, S. (2023). Exploration of small and medium entities' actions on sustainability practices and their implications for a greener economy. *Journal of Applied Accounting Research*, 24(4), 655-681.
- Aghelie, A. (2017). Exploring drivers and barriers to sustainability green business practices within small medium sized enterprises: primary findings. *International Journal of Business and Economic Development (IJBED)*, 5(1).
- Aguilera, R. V., Rupp, D. E., Williams, C. A., & Ganapathi, J. (2007). Putting the S back in corporate social responsibility: A multilevel theory of social change in organizations. *Academy of Management Review*, 32(3), 836-863.
- Akhtar, M., & Asim, M. (2024). Fuzzy causal model of enterprise flexibility dimensions using Fermatean Fuzzy DEMATEL: a case study of Indian pharmaceutical industry. *Benchmarking: An International Journal*.
- Alayón, C. L., Säfsten, K., & Johansson, G. (2022). Barriers and enablers for the adoption of sustainable manufacturing by manufacturing SMEs. *Sustainability*, 14(4), 2364.
- Aydın, S. (2021). A fuzzy MCDM method based on new Fermatean fuzzy theories. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 20(03), 881-902.
- Bakos, J., Siu, M., Orengo, A., & Kasiri, N. (2020). An analysis of environmental sustainability in small & medium-sized enterprises: Patterns and trends. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1285–1296.
- Barbosa, M., Castañeda-Ayarza, J. A., & Ferreira, D. H. L. (2020). Sustainable strategic management (GES): Sustainability in small business. *Journal of cleaner production*, 258, 120880.
- Baykal, E., & Bayraktar, O. (2022). Green human resources management: A novel tool to boost work engagement. *Frontiers in Psychology*, 13, 951963.
- Bhuiyan, M. A., Dinçer, H., Yüksel, S., Mikhaylov, A., Danish, M. S. S., Pinter, G., ... & Stepanova, D. (2022). Economic indicators and bioenergy supply in developed economies: QROF-DEMATEL and random forest models. *Energy Reports*, 8, 561-570.
- Cevherli, F., & Orhan, Z. H. (2021). Havayı kirletme hakkı satın alınabilir mi?: İslam Hukuku'nda çevrenin korunması perspektifinden Kyoto Protokolü. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 7(3), 286-305.

- Chowdhury, M. M. H., Rahman, S., Quaddus, M. A., & Shi, Y. (2023). Strategies to mitigate barriers to supply chain sustainability: an apparel manufacturing case study. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 38(4), 869-885.
- Dışişleri Bakanlığı. (t.y.). *BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi*. <https://www.mfa.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi.tr.mfa> (Erişim Tarihi: 07 Mayıs 2024).
- Dönmez, Ö. D. & Türkmen, İ. (2023). Girişimcilerin sürdürülebilirlik ile ilgili bilgi düzeylerinin KOBİ'lerin sürdürülebilir girişimcilik uygulamalarına etkisi. *Proceedings of XX. International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series on Economics, Business and Management*, 312-320.
- Dvorský, J., Švihlíková, I., Kozubíková, L., Frajtova Michalíková, K., & Balcerzak, A. P. (2023). Effect of CSR implementation and crisis events in business on the financial management of SMEs. *Technological and Economic Development of Economy*, 29(5), 1496-1519.
- Escoto, X., Gebrehewot, D., & Morris, K. C. (2022). Refocusing the barriers to sustainability for small and medium-sized manufacturers. *Journal of Cleaner Production*, 338, 130589.
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(3), 196-215.
- Gonzales, G., Costan, F., Suladay, D., Gonzales, R., Enriquez, L., Costan, E., ... & Ocampo, L. (2022). Fermatean fuzzy DEMATEL and MMDE algorithm for modelling the barriers of implementing education 4.0: insights from the Philippines. *Applied Sciences*, 12(2), 689.
- Gupta, H., Kusi-Sarpong, S., & Rezaei, J. (2020). Barriers and overcoming strategies to supply chain sustainability innovation. *Resources, Conservation and Recycling*, 161, 104819.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986-1014.
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). Invited editorial: A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*, 37(5), 1464-1479.
- Huang, H. C., Huang, C. N., Lo, H. W., & Thai, T. M. (2023). Exploring the mutual influence relationships of international airport resilience factors from the perspective of aviation safety: using fermatean fuzzy DEMATEL approach. *Axioms*, 12(11), 1009.
- Ilyas, S., Hu, Z., & Wiwattanakornwong, K. (2020). Unleashing the role of top management and government support in green supply chain management and sustainable development goals. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(8), 8210-8223.
- Journeault, M., Perron, A., & Vallières, L. (2021). The collaborative roles of stakeholders in supporting the adoption of sustainability in SMEs. *Journal of Environmental Management*, 287, 112349.
- Kaçamak, H., & Uygun, Ö. (2022). Yeşil yönetim modeli önerisi. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 2(2), 12-17.
- Kaswan, M. S., Rathi, R., Reyes, J. A. G., & Antony, J. (2021). Exploration and investigation of green lean six sigma adoption barriers for manufacturing sustainability. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- Kazancoglu, I., Kazancoglu, Y., Yarimoglu, E., & Kahraman, A. (2020). A conceptual framework for barriers of circular supply chains for sustainability in the textile industry. *Sustainable Development*, 28(5), 1477-1492.

- KPMG. (t.y.). *Avrupa Birliği Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM)*. <https://kpmg.com/tr/tr/home/gorusler/2023/09/sinirda-karbon-duzenleme-mekanizmasi.html> (Erişim Tarihi: 07 Mayıs 2024).
- Kumar, S., Raut, R. D., Aktas, E., Narkhede, B. E., & Gedam, V. V. (2023). Barriers to adoption of industry 4.0 and sustainability: a case study with SMEs. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 36(5), 657-677.
- Kumbalı, H. Ç., İncekara, M., & Sarıkaya, M. (2022). KOBİ’lerde Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik: Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırması. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(26), 789-823.
- Lim, M. K., Lai, M., Wang, C., & Lee, Y. (2022). Circular economy to ensure production operational sustainability: A green-lean approach. *Sustainable Production and Consumption*, 30, 130-144.
- Madrid-Guijarro, A., & Duréndez, A. (2024). Sustainable development barriers and pressures in SMEs: The mediating effect of management commitment to environmental practices. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 949-967.
- Malek, J., & Desai, T. N. (2019). Prioritization of sustainable manufacturing barriers using Best Worst Method. *Journal of Cleaner Production*, 226, 589-600.
- Menguc, B., & Ozanne, L. K. (2005). Challenges of the “green imperative”: A natural resource-based approach to the environmental orientation–business performance relationship. *Journal of Business Research*, 58(4), 430-438.
- Mitchell, S., O’Dowd, P., & Dimache, A. (2020). Manufacturing SMEs doing it for themselves: Developing, testing and piloting an online sustainability and eco-innovation toolkit for SMEs. *International Journal of Sustainable Engineering*, 13(3), 159-170.
- Mokbel Al Koliby, I. S., Abdullah, H. H., & Mohd Suki, N. (2024). Linking entrepreneurial competencies, innovation and sustainable performance of manufacturing SMEs. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 16(1), 21-40.
- Neto, G. C. O., Leite, R. R., Shibao, F. Y., & Lucato, W. C. (2017). Framework to overcome barriers in the implementation of cleaner production in small and medium-sized enterprises: Multiple case studies in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 142, 50-62.
- Organ, A. (2013). Bulanık Dematel yöntemiyle makine seçimini etkileyen kriterlerin değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 157-172.
- Orsato, R. J. (2006). Competitive environmental strategies: when does it pay to be green?. *California Management Review*, 48(2), 127-143.
- Özdemirci, F., Yüksel, S., Dinçer, H., & Eti, S. (2023). An assessment of alternative social banking systems using T-Spherical fuzzy TOP-DEMATEL approach. *Decision Analytics Journal*, 6, 100184.
- Rahman, S. U., & Nguyen-Viet, B. (2023). Towards sustainable development: Coupling green marketing strategies and consumer perceptions in addressing greenwashing. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2420-2433.
- Salih, M. M., Al-Qaysi, Z. T., Shuwandy, M. L., Ahmed, M. A., Hasan, K. F., & Muhsen, Y. R. (2022). A new extension of fuzzy decision by opinion score method based on Fermatean fuzzy: A benchmarking COVID-19 machine learning methods. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 43(3), 3549-3559.

KOBİ'lerde Sürdürülebilirlik Eksenli Uygulamalar Önündeki Bariyerlerin Önceliklendirilmesi ve Çözüm Önerileri

- Sarkar, A., Qian, L., Peau, A. K., & Shahriar, S. (2021). Modeling drivers for successful adoption of green business: An interpretive structural modeling approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 1077-1096.
- Seidel-Sterzik, H., McLaren, S., & Garnevska, E. (2018). Effective life cycle management in SMEs: Use of a sector-based approach to overcome barriers. *Sustainability*, 10(2), 359.
- Seman, N. A. A., Govindan, K., Mardani, A., Zakuan, N., Saman, M. Z. M., Hooker, R. E., & Ozkul, S. (2019). The mediating effect of green innovation on the relationship between green supply chain management and environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 229, 115–127.
- Sharma, G. D., Verma, M., Shahbaz, M., Gupta, M., & Chopra, R. (2022). Transitioning green finance from theory to practice for renewable energy development. *Renewable Energy*, 195, 554–565.
- Stahl, G. K., Brewster, C. J., Collings, D. G., & Hajro, A. (2020). Enhancing the role of human resource management in corporate sustainability and social responsibility: A multi-stakeholder, multidimensional approach to HRM. *Human Resource Management Review*, 30(3), 100708.
- Ticaret Bakanlığı. (t.y.). *Avrupa Yeşil Mutabakatı*. <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/avrupa-yesil-mutabakati> (Erişim Tarihi: 07 Mayıs 2024).
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). *Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2022*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kucuk-ve-Orta-Buyuklukteki-Girisim-Istatistikleri-2022-49438> (Erişim Tarihi: 07 Mayıs 2024).
- Virmani, N., Bera, S., & Kumar, R. (2021). Identification and testing of barriers to sustainable manufacturing in the automobile industry: a focus on Indian MSMEs. *Benchmarking: An International Journal*, 28(3), 857-880.
- Yan, H., Yang, Y., Lei, X., Ye, Q., Huang, W., & Gao, C. (2023). Regret theory and fuzzy-DEMATEL-based model for construction program manager selection in China. *Buildings*, 13(4), 838.
- Yang, Y., Chen, J., Lee, P. K., & Cheng, T. C. E. (2023). How to enhance the effects of the green supply chain management strategy in the organization: A diffusion process perspective. *Transportation Research Part E, Logistics and Transportation Review*, 175, 103148.
- Yorulmaz, H. (2024). Çevresel sürdürülebilirlik eksenli yönetim yaklaşımı olan Doğal Kaynak Temelli Görüş'ün bibliyometrik incelemesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 1640-1657.
- Yorulmaz, H. (2023a). Tekstil KOBİ'leri Bağlamında Yeşil İşletme Stratejisi Motivasyonlarının AHP Yöntemiyle Önceliklendirilmesi. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(4), 477-502.
- Yorulmaz, H. (2023b). Yeşil işletme stratejileri ve sürdürülebilirlik: Bir model önerisi. *Ases International Bandırma Scientific Studies Conference Book*, 860-861.
- Yüksel, S., & Dinçer, H. (2023). Sustainability analysis of digital transformation and circular industrialization with quantum spherical fuzzy modeling and golden cuts. *Applied Soft Computing*, 138, 110192.
- Zimon, D., Tyan, J., & Sroufe, R. (2020). Drivers of sustainable supply chain management: Practices to alignment with unsustainable development goals. *International Journal for Quality Research*, 14(1), 219-236.

EXTENDED ABSTRACT

PRIORITIZATION OF THE BARRIERS TO SUSTAINABILITY-ORIENTED
APPLICATIONS IN SMEs AND SOLUTION SUGGESTIONS

Introduction

This study is grounded in the premise that identifying the barriers hindering the adoption of sustainability practices is a crucial first step in promoting sustainability among SMEs. While these barriers are recognized in practice, there is a significant need for scientific evidence to support and prioritize them. Within the framework of dynamic capabilities theory, sustainability practices are considered a dynamic capability for businesses. This research aims to contribute to the literature by addressing this gap and to support the integration of sustainable practices into SMEs, which play a vital role in the Turkish economy. The primary objective of this study is to propose strategies to overcome the barriers to sustainability implementation. Accordingly, the research question investigates the relative influence of key barriers to the adoption of sustainability practices by SMEs.

Conceptual/Theoretical Framework

The importance and impact of barriers to sustainability adoption may vary across countries, sectors, and business sizes. Existing literature does not adequately address the specific needs of SMEs operating in the Turkish context. Therefore, this study seeks to identify and prioritize the key barriers faced by Turkish SMEs in adopting sustainable practices.

A review of the literature reveals several critical barriers. Resource scarcity is one of the most prominent, as SMEs typically suffer from limited financial, technical, and human resources (Seidel-Sterzik et al., 2018). Another major barrier is the lack of awareness regarding environmental issues, which includes not only awareness of a business's own environmental impact but also of international sustainability trends (Alayón et al., 2022).

Negative perceptions surrounding sustainability practices also pose a significant challenge. Many SMEs are uncertain about the potential benefits of sustainability investments and fear that such initiatives may either offer low returns (Kumar et al., 2023) or hinder growth (Escoto et al., 2022).

Government support is another vital factor. The absence or inadequacy of financial, technical, and educational support from public institutions limits SMEs' ability to implement sustainable practices, despite their recognized need for such assistance (Madrid-Guijarro & Duréndez, 2024).

Technical barriers, including a lack of expertise, training, and access to infrastructure, are also frequently cited in the literature (Neto et al., 2017; Abdullah et al., 2023; Alayón et al., 2022; Kumar et al., 2023). Moreover, managerial competency emerges as a key determinant. Effective implementation of sustainability strategies requires leadership with the vision, regulatory knowledge, and capacity to guide organizational learning and manage change (Mokbel Al Koliby et al., 2024).

Method

This study employed the Fermatean Fuzzy DEMATEL method to prioritize sustainability barriers. Based on the literature, six critical factors were identified: Resource Scarcity, Lack of Access to Technical Knowledge, Inadequate Government Support and Incentives, Lack of Awareness, Negative Perception, and Lack of Managerial Competence.

In the first stage of DEMATEL, expert evaluations were collected using a five-point scale. To reflect the vagueness in expert evaluations and achieve more realistic results, fuzzy numbers were used in the analysis. Three experts participated in the evaluation process. One expert is an academic specializing in sustainability and environmental issues with over 20 years of industry experience. The other two are SME owners/managers with 10 to 30 years of sectoral experience. All experts have held leadership roles in sustainability-focused NGOs at various times and participated voluntarily in the study.

Findings

The findings indicate that the most influential barrier to sustainability adoption among SMEs is the lack of awareness. The second most significant barrier is the lack of managerial competence. If the goal is to accelerate the adoption of sustainable practices among SMEs, raising awareness and enhancing managerial capacity must be prioritized.

The analysis was repeated using both standard and triangular fuzzy DEMATEL methods, and the top four factors were consistently ranked, showing negligible variation between methods.

Discussion and Conclusion

This study achieved its goal of identifying and analysing the influence of key barriers to sustainability in SMEs and providing targeted recommendations. It offers empirical evidence for factors widely acknowledged in practice but insufficiently validated through scientific research. The fact that lack of awareness is the most prominent barrier highlights Turkish SMEs' limited engagement with international sustainability agendas and their low level of information and consciousness on these issues. To address this, both government institutions and NGOs must play active roles. Specifically, public institutions should implement awareness-raising campaigns and provide support regarding international regulations and technological developments. Current support mechanisms should be expanded, and a roadmap for sustainability integration should be made available to SMEs. NGOs, meanwhile, should align their environmental initiatives with the goal of increasing SMEs' sustainability awareness.

Managerial competence is another high-impact barrier. Most SMEs operate under a "founder-led" model, where the owner manages the business without professional or technical knowledge. While professional management is often necessary as companies scale, it is rarely implemented in practice. To overcome this, governments could establish public or licensed private institutions that provide professional and technical support to SMEs. Such services could even be made mandatory, thereby ensuring access to professional expertise for SMEs unwilling or unable to employ full-time professionals.

Interestingly, the results show that resource scarcity and inadequate government support were not the most influential barriers. This suggests that access to financial resources for sustainability has relatively improved through existing policies and support mechanisms. Therefore, the main focus should shift to improving awareness and managerial capacity. In this regard, active engagement from both public institutions and NGOs is crucial for enhancing SMEs' environmental sustainability performance.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Doğan, M. ve Dilek, S. E., (2025). Turizm Yerel Halkın Siyasi Tercihlerini Değiştirebilen Bir Katalizör MÜDÜR?. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 23-45.
<https://doi.org/10.24889/ife.1502646>

**TURİZM YEREL HALKIN SİYASİ TERCİHLERİNİ DEĞİŞTİREBİLEN BİR KATALİZÖR
MÜDÜR?***

Mustafa DOĞAN ve Sebahattin Emre DİLEK*****

ÖZ

Turizm, destinasyonlara farklı şehir, bölge ya da ülkeden çeşitli etnisite, dil, din, kültür gibi farklı özelliklere sahip insanlar ile yerel halk arasında bir etkileşim gerçekleşmesini sağlamaktadır. Bu etkileşimin doğası gereği her iki tarafta etkisi olmakla birlikte daha çok yerel toplumun sosyal, kültürel ve siyasi değerleri ve yapısında bir değişime neden olduğu; bu nedenle turizmin bir sosyal değişim ajanı-faktörü olduğuna ilişkin alanyazında çeşitli teoriler bulunmaktadır. Çalışma bu teorileri de dikkate alarak turizm gelişimi ile yerel halkın sosyal, kültürel, siyasi değişimi arasındaki ilişkiye, siyasi tercihler üzerinden bakmıştır. Bunun için de seçili turizm bölgelerinde yaşayan toplumun, oy verme davranışı ya da tercihlerindeki değişimler zaman içinde incelenmiştir. Araştırmada, Türkiye’de turizmin erken dönemden (1980 öncesi) itibaren gelişmeye başladığı ve bugün önemli bir olgunluk düzeyine sahip ve sadece yerli turist-iç turizm değil aynı zamanda yabancı turist-dış turizme de açık olan; hem deniz-kıyı hem de kültür turizmi türlerinin hâkim olduğu Türkiye’nin farklı il ve ilçeleri (Antalya: Alanya-Manavgat-Kaş; Nevşehir: Ürgüp-Avanos-Derinkuyu; Muğla: Bodrum-Marmaris-Fethiye) araştırma alanı olarak seçilmiştir. 1983 ile 2023 yılları arasındaki dönemde yapılan ve doğrudan siyasi tercihleri yansıtan milletvekili genel seçimleri sonuçları, araştırma alanı kapsamındaki üç il dokuz ilçe üzerinden karşılaştırmalı bir analizle incelemiştir. Bu destinasyon-bölgelerde yaşayan yerel halkın siyasi tercihlerini yansıtan oy verme davranışlarında, zaman içinde (40 yıl) belirgin bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Marmaris ve Bodrum destinasyonlarında kısmen, diğer destinasyonlarda ise turizmin gelişimi siyasi tercihler üzerinde önemli bir farklılık yaratmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Yerel Halk, Oy Verme Davranışları, Siyasi Tercihler, Değişim, Turizm, Türkiye
Jel Sınıflandırılması: L83, Z32, D72

**IS TOURISM A CATALYST THAT CAN CHANGE THE POLITICAL PREFERENCES OF
LOCAL PEOPLE?**

ABSTRACT

Tourism provides interaction between local residents and people with different characteristics-such as ethnicity, language, religion and culture-from different cities, regions, or countries. Although this interaction impacts both sides due to its nature, it primarily leads to changes in the social, cultural and political values and structure of the local community. Consequently, there are various theories in the literature regarding tourism as a social change agent-factor. Taking these theories into account, this study examines the relationship between tourism development and the social, cultural, and political changes experienced by local communities, focusing on political preferences. For this purpose, changes in the voting behavior or preferences of residents in selected tourism regions were analyzed over time. Tourism in Turkey began to develop in its early period (prior to 1980) and has since reached a significant level of maturity, attracting both domestic tourists- tourism and international tourists-tourism; Various cities and districts of Turkey (Antalya: Alanya-Manavgat-Kaş; Nevşehir: Ürgüp-Avanos-Derinkuyu; Muğla: Bodrum-Marmaris-Fethiye), known for both coastal and cultural tourism, were selected as research areas. The study analyzed the results of the parliamentary general elections held between 1983 and 2023 events that directly reflect political preferences- in three provinces and nine districts within these regions. The study

* Çalışmada ikinci veriler kullanıldığı için etik kurul onayı gerekmemektedir.

**Doç. Dr., Batman Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Batman, Türkiye. E-posta: mustafadoganmustafa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7648-8469>

***Doç. Dr., Batman Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Batman, Türkiye. E-posta: s.emre.d@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7830-1928>

investigated whether there was a significant change over the past 40 years in the voting behavior of the local population in these destinations. The findings suggest that, while tourism development in certain areas, such as Marmaris and Bodrum, has partially influenced political preferences, other destinations have not experienced significant changes in this regard.

Key words: Residents, Vote Behaviors, Political Preferences, Change, Tourism, Turkey

Jel Classification: L83, Z32, D72

1. GİRİŞ

Turizm ve siyaset birbirini etkileyen ve bir arada var olan iki önemli toplumsal olgudur. Bu iki alanın etkileşimi toplumların gelişimi ve yönetimini önemli ölçüde etkilemektedir. Turizm endüstrisi yerel ve ulusal hükümetlerle iş birliği yapmakta, bu sayede makro ve mikro ölçekte turizmin geliştirilmesine yönelik plan ve politikaları etkileyebilmektedir. Siyasi kararlar da turizm endüstrisini ve turistik faaliyetleri etkileyebilmektedir. Turizm, sosyo-ekonomik etkileri açısından olumlu ve olumsuz sonuçlar yaratabilen bir değişim katalizörü olarak ele alınmakta (Brown, 2013); aynı zamanda kültürlerarası iletişim ve etkileşim yoluyla karşılıklı bir değişimi de dinamize etmektedir. Siyaset ise toplumun yönetimini ve yaşam koşullarını doğrudan etkilerken (Rush, 2014); turizm de gelir ve istihdam yaratabilen, sosyo-kültürel değişimi etkileyen ve aynı zamanda çevre sorunlarına, kültürel erozyona, bölgeler arası ekonomik eşitsizliğe de yol açabilen bir endüstridir. Bu doğrultuda araştırmanın temel sorunsalı, turizm gelişiminin Türkiye’de toplumun siyasi tercihlerini değiştirebilecek/etkileyebilecek bir sosyal katalizör olup olmadığı yönündedir. Başka bir deyişle çalışma, “Bir bölgedeki turizmin gelişmesi, o toplumun temel siyasi tercihlerini etkileyebilecek bir katalizör müdür?” sorusuna cevap aramaktadır.

Alanyazın incelendiğinde, daha çok siyaset kurumunun turizmi nasıl etkilediğine veya turizm politikalarını nasıl yönlendirdiğine yönelik çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Elliot, 1983; Matthews ve Richter, 1991; Altınay ve Bowen, 2006; Aykın ve Kahraman, 2018; Çoşgun ve Alkan, 2020; Zengin ve Koç, 2022). Turizm gelişiminde ana aktörlerden biri olan yerel halkın siyasi tercihleri ile o bölgedeki turizm gelişimi arasında paralellik kuran çalışmaların sayısı ise azdır (Ştumpf vd., 2024). Ulusal alanyazında ise bu yönde bir çalışmanın bulunmaması, araştırmanın önemini ortaya çıkarmaktadır. Çalışma iki temel amaç üzerinde kurgulanmıştır: Birincisi, seçilen turizmin önemli boyutlarda geliştiği ilçe-destinasyonlarda 40 yıllık süreçte yerel halkın siyasi eğilim ve tercihlerinin değişip değişmediği; turizmin bu bağlamda bir sosyal değişim ajanı olup olmadığını anlayabilmek; ikincisi ise bu ilişki üzerinden alanyazına katkı sağlayabilmektir. Söz konusu etkinin belirlenmek istenmesindeki amaç ise hem o bölgenin turizm planlaması politikası açısından uzun vadeli analizinin yapılabilmesi adına bir arka plan sağlayacak olması, hem de yerel halkın bir turizm paydaşı olarak siyasi tutumunun turizm aracılığıyla bir değişime/dönüşüme uğrayıp uğramadığının belirlenecek olmasıdır. Başka bir ifadeyle turizm-yerel halk-siyaset ilişkisinde yerel halkın tercihlerini önceleyen bir turizm-siyaset diyalektiğinin nasıl gerçekleştiğini/gerçekleşebileceğini ortaya koyabilmek amaçlanmaktadır. Böylelikle hem turizmin siyaset üzerinde hem de siyasetin turizm üzerindeki pratiklerinin tartışılarak, turizm-siyaset ilişkisi belirli bir teorik çerçeveye oturtulacaktır. Bu kapsamda hem kitle turizminin hâkim olduğu Antalya ve Muğla’dan üçer ilçe hem de kültür turizminin yoğun olduğu Nevşehir’den üç ilçe belirlenmiş ve araştırma alanı olarak seçilmiştir. Söz konusu destinasyonlarda 1983-2023 yılları içerisinde ortaya çıkan siyasi tercihler ile turizmin gelişimi

arasında bir paralellik kurulmaya çalışılmış ve turizm gelişiminin siyasi tercihlere etkisi irdelenmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Turizm ve siyaset ilişkisi, iki toplumsal kurumun hem düzenleyici faaliyetlerini hem de birbirileri üzerindeki etkisinden hareketle toplumsal değişim ve dönüşümü içinde barındırmaktadır. Başka bir deyişle, turizmin gelişimi siyaseti ve siyasi tercihleri etkileyebilirken, siyasetin hangi yönde geliştiği ise turizm politikalarına doğrudan etki edebilmektedir. Aynı zamanda söz konusu etki, bir bölgedeki turizm gelişimine ve o bölgede yaşayan yerel halkın refahına da dokunarak değişim ve dönüşümleri ortaya çıkarabilmektedir. Bununla birlikte turizm ve siyaset arasındaki etkileşimin açıklanabilmesi politik felsefe, sosyoloji, sosyal-psikoloji ve turizm gibi disiplinlerarası bir bakış açısı ile farklı teorilerin bütünsel olarak ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu teorilerden ilki ise “sosyal değişim” teorisidir. Sosyolojik olarak değişim, toplumsal tutum ve davranışlarda farklılaşmanın meydana gelmesidir (Coser, 1957; Marshall, 2013). Toplumların, tarihin belirli döneminde geçirdiği bir süreç olarak toplumsal değişim, her toplumda doğası gereği mevcut olan bir olgudur (Parton, 2002). Parsons (1954) toplumsal değişim ve farklılaşmanın, nüfus artışı, teknolojik gelişmeler, yeni düşünce ve davranış kalıpları geliştirmeyi sağlayan kültürlerarası etkileşim gibi faktörlerden kaynaklandığını ifade etmektedir. Sosyal değişim teorisi, toplumların zaman içinde nasıl ve neden dönüştüğünü anlamaya çalışan çeşitli çerçeveleri ve modelleri kapsamaktadır. Bu teoriler sosyal yapılar, kültürel normlar, davranışlar ve toplumsal kurumlardaki değişimleri ele alarak toplumsal dönüşümü açıklamaya çalışmaktadır. Örneğin Marx çatışma teorisi üzerinden bu açıklamayı gerçekleştirirken (Akt. Doherty, 1963), Spengler ve Toynbee döngüsel teori üzerinden (Akt. Persons, 1954), Rostow ise modernizasyon teorisi (Akt. Bernstein, 1971) ile toplumsal dönüşümü açıklamaktadır. Bununla birlikte Wallerstein dünya sistemleri teorisinden (Akt. Chirot ve Hall, 1982), Tilly ve Tarrow toplumsal hareket teorisinden (Akt. Morris, 2000), Veblen ve McLuhan teknolojik determinizmden (Akt. Brette, 2003), Giddens yapılanma teorisinden (Giddens, 2014), Storey ise kültürel teoriden (Storey, 2021) yararlanmaktadır. Söz konusu çalışmalar yıllar içerisinde sosyal değişim teorisini açıklamak adına ortaya çıkmış ve toplumsal dönüşümleri farklı bakış açıları ile ele alan çalışmalar olması bakımından önemlidir. Aynı zamanda toplumsal değişimin tek bir bakış açısı ile ele alınamayacağını göstermesi bakımından da dikkat çekicidir.

Marx, sosyal değişimin arkasındaki itici güç olarak, farklı sosyal gruplar arasındaki güç mücadeleleri ve çatışmaların rolünü vurgulamaktadır. Söz konusu teoriye turizm açısından bakıldığında ise sosyal değişim, bir destinasyona gelen ziyaretçilerin yerel halk üzerinde yaratabileceği etki ile turist-yerli halk arasındaki ortaya çıkabilecek çatışmanın yerel halkta doğuracağı değişimdir. Döngüsel teori ise toplumların yükseliş, zirve, çöküş ve yeniden doğuş döngülerinden geçtiğini söylemekte ve bunun Butler’ın (1980) destinasyon yaşam döngüsü modeli ile paralellik gösterdiğine işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle toplumlar söz konusu dönemlerden geçerek nasıl farklılaşıyor ise, bölgeler de turizm aracılığıyla farklılaşabilmekte ve değişime uğrayabilmektedir. Buradaki temel nokta ise o bölgeye yönelik oluşturulan turizm politikaları ve söz konusu politikalara yönelik yerel halkın desteğidir. Dolayısıyla turizm-siyaset ilişkisi bu teoriye göre toplumsal değişimin araçlarından birisidir.

Modernizasyon teorisi ise geleneksel toplumların, çoğunlukla batı toplumlarından etkilenen daha modern uygulamaları benimsedikçe gelişeceklerini savunmaktadır (Bernstein,

1971; Marsh, 2014). Bu durum turist kabul eden, ağırlayan ülkelerle turist deposu, turist gönderen batılı ülkeler arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Öyle ki bir bölgede turizm geliştikçe toplumun modernleşme süreçleri de hızlanmakta ve belli bir eşikten sonra toplumsal değişimler ortaya çıkabilmektedir. Modernizasyon teorisine benzer şekilde dünya sistemleri teorisinde de ülkeler arasındaki ekonomik ve politik iş birliği arttıkça sosyal değişim yaşanabileceğine vurgu yapılmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilere sahip ülkeler (turist kabul eden ülkeler) ile gelişmiş ekonomilere sahip ülkeler (turist deposu ülkeler) arasında turizm aracılığıyla oluşan ekonomik ve politik etkileşim, beraberinde turist kabul eden ülkelerde değişime neden olabilmektedir. Toplumsal hareket teorisi de artan mobilizasyonun ve kültürlerarası etkileşimin yol açtığı sosyal, kültürel ve politik sonuçlara odaklanmaktadır (Prais, 1955; Strauss, 2017). Turizm faaliyetlerine katılmanın mobilitayı artırdığı, kültürlerarası etkileşime yol açtığı sonucundan hareketle, turizmin sosyo-kültürel değişimlerin yanında politik değişimlere de sebebiyet vereceği açıktır. Dolayısıyla bir kez daha turizm ve siyaset arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğu ve birbirlerini etkiyebildiği sonucuna varılabilmektedir.

Teknolojik determinizm teorisi ise yeni teknolojilerin sosyal etkileşimleri, ekonomik faaliyetleri ve kültürel uygulamaları nasıl yeniden şekillendirdiğini incelemekte ve bunun toplumsal değişime olanak sağladığını vurgulamaktadır (Smith ve Marx, 1994; Dafoe, 2015). Son yıllarda artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, karma gerçeklik, yapay zekâ gibi farklı teknolojik gelişmeler hem turizm endüstrisini değiştirmekte hem de siyaset kurumuna etki etmektedir. Dolayısıyla her iki toplumsal kurumu da etkileyen bir durum doğrudan toplumsal değişimin de bir katalizörü olabilmektedir. Bununla birlikte kültürel teori toplumsal değişimi yönlendirmede inançlar, değerler ve ideolojiler gibi kültürel faktörlerin rolüne işaret eder ve her iki toplumsal kurumun toplumsal değişimin birer aracısı olabileceğine dikkat çeker (Thompson, 2018). Siyaset kurumu farklı ideolojiler temelinde şekillenerek bireysel ve toplumsal tercihlere yön vermeye çalışırken, turizm de farklı inanç ve değerlerin etkileşiminin bir toplamı olarak söz konusu tercihlere değişim yaratabilme potansiyeline sahiptir. Toplumsal değişimin bireysel ve sosyal yapılar tarafından birlikte ve etkileşimli olarak gerçekleştiğini savunan yapılanma teorisi de hem turizm ve siyaset gibi iki sosyal kurumun birbirleriyle hem de söz konusu kurumların bireylerle kurduğu ilişkiye odaklanmaktadır. Başka bir ifadeyle gerek yerel halk gerekse turistler turizm-siyaset ilişkisinin hem etkileyicileri hem de etkilenenleridir. Sosyal değişime odaklanan tüm bu teoriler gerek siyasetin gerekse turizmin toplumsal değişimin birer aracısı olarak ele alınması ve birbirleri arasındaki ilişkinin toplumsal dinamik yaklaşımıyla tarihsel süreç içerisinde iki yönlü olarak irdelenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

2.1. Siyasi Partiler ve Toplumun Siyasal Tercihleri

Modern demokrasilerin ortaya çıkmasında siyasi partiler önemli bir işlev üstlenmiş; hatta demokrasiyi yaratan koşullar, çoğunlukla siyasi partiler tarafından sağlanmıştır (Çiçek, 2023). Siyasi partiler hem toplumun siyasete katılıma araçları hem de çoğulcu siyasetin temel güvenceleri olmaları nedeniyle çoğulcu bir demokratik anlayışın inşasında olmazsa olmaz yapılardır. Türkiye’de 1923’ten itibaren çok partili hayata geçme çabasındaki ısrar da böyle okunabilir. Kapani (2016) siyasi partileri, bir program etrafında toplanmış, siyasal iktidarı elde etmek ya da paylaşmak amacı güden, sürekli bir örgüte sahip kuruluşlar şeklinde tanımlarken; Daver (2003) programını uygulamak ve üyelerini iktidara getirmek amacıyla hükümetin kontrolünü sağlamaya çalışan organize bir insan topluluğu olarak tanımlamaktadır. Tunaya

(1982) ise belirli bir program üzerinde birleşmiş kişilerin, bu programı normal seçim yoluyla gerçekleştirmek maksadıyla kurdukları topluluk olarak tarif etmektedir. Tanımlardaki ortak tema, partilerin temel çizgilerini daha doğrusu ideolojik-siyasi hattını temsil eden ‘belirli bir program’ vurgusudur. Siyasi partiler toplumdaki farklı siyasi, ideolojik eğilim ve tercihleri taşıyan ve bunu programları vasıtasıyla yansıtan organizmalar olarak görülebilir. Bu nedenle siyasi partiler, bireylerin ve toplumsal grupların siyasi tercihlerini-eğilimlerini taşıyan ve yansıtan yapılardır.

Siyasal eylem türlerinden biri olan oy verme; bireyin toplumsal yaşamında öne çıkan siyasal davranışlarından biri olarak siyasal sistemin işleyişi hususunda belirleyici olması ve siyasal karar alıcıları belirlemesini ifade eder (Turan ve Temizel, 2015). Sınıf, cinsiyet, etnisite, yaş, dini inanç, yaşanılan coğrafi bölge-memleket, hatta meslek gibi faktörler ve seçmenlerin ait oldukları sosyal grupların çıkarlarını en iyi şekilde yansıtan partilere oy vermeyi etkiler (Heywood, 2007). Bunlar dışında ülkenin içinde bulunduğu ekonomik şartlar ve seçmenin kişisel ekonomik durumu da seçmenin siyasal tercihlerini etkileyen diğer faktörler olarak görülmektedir (Downs, 1957). Oy vermek, bireylerin siyasal tercihlerini yansıtan en temel siyasal davranış ya da eylemlerden biridir.

Türkiye’de seçmenin oy verme davranışında iki temel yaklaşım ve algı bulunmaktadır: Birincisi sağ siyasette, kalkınma, büyüme, istikrar gibi kavramları da çevreleyen muhafazakâr hatta dini ideolojik söylemler; diğeri sol siyasette, devletçilik, sekülerlik, solculuk, devrimcilik, Atatürkçülük, ulusalcılık gibi geniş bir yelpazedir (Aktaş, 2023). Siyasi tercihlerle oy verme davranışı arasında çok yakın bir ilişki vardır. Kalaycıoğlu (2012, s.7) Türkiye’de seçmenlerin oy verme davranışındaki motivasyon sağlayan unsurları, siyasi ideoloji, siyasi sosyalleşme ve ekonomik tatmin olarak açıklar. Siyasi tercihlerle ilişkilenen parti programları ya da seçim dönemlerindeki bunun bir alt versiyonu olan seçim beyannameleri, bu siyasi ideolojik hattı yansıtan en önemli metinlerdir.

2.2. Cumhuriyet Sonrası Siyasal Süreç ve Partiler

Cumhuriyet Halk Partisi (CHP), Türkiye’nin kurucu partisidir. Çok partili hayata geçilen dönemle birlikte CHP ve 1946 yılında kurulan Demokrat Parti (DP) ilk çok partili seçimde Meclis’te yer almış iki partidir ve iki farklı siyasi hattı temsil etmiştir. 1960’lı yıllardan itibaren CHP kendisini “ortanın solunda sosyal demokrat” bir parti olarak dillendirmeye başlamış (Bila, 1979); Demokrat Parti (DP)’de program ve politikalarıyla kendisini siyasi yelpazenin sağında konumlanmıştır. 1980’e kadarki dönemde seçimlere ve meclise milletvekilleriyle girme başarısı gösteren partileri dikkate alındığında 1961 yılında kurulan Adalet Parti (AP) sağda konumlanırken, sonraki süreçte kurulan Milliyetçi Hareket Partisi (MHP) ve 1969; Milli Nizam Partisi MNP (1970) ve ardılı Milli Selamet Partisi MSP (1972) siyasallaşan sağ İslamcı ve milliyetçi partiler olarak anılmaya başlanmıştır. 1961 yılında kurulan Türkiye İşçi Partisi (TİP) ve 1966 kurulan Türkiye Birlik Partisi (TBP) sol siyasi yelpazede anılmıştır (TÜSES, 1999; Türkiye Raporu, 2022, YSK, 2024).

Tablo 1: Siyasi Dönemler ve Partiler

1946-1980 arası Dönem		1980 sonrası Dönem	
Parti	Siyasal Hat	HP-SODEP-SHP-CHP	Sol
CHP	Sol	DSP	Sol
DP-AP	Sağ	MDP-MÇP-MHP	Milliyetçi Sağ
MNP-MSP	İslamcı Sağ	ANAP	Sağ
TİP-TBP	Sosyalist Sol	DYP	Sağ
MHP	Milliyetçi Sağ	RP-FP-AKP	İslamcı Sağ
		DP-GP-İYP	Milliyetçi Sağ

Kaynak: TÜSES (1999), Türkiye Raporu (2022) ve YSK (2024)'den yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

1980 sonrası dönemde partilerin siyasal konumları, sol-sağ ile milliyetçi, muhafazakâr, sosyal demokrat, liberal, siyasal İslamcı gibi kategorizasyonlar daha da netleşmiştir. 12 Eylül Darbesinden üç yıl sonra yapılan ilk siyasi seçimlere katılım için 1983 Nisan ve Mayıs aylarında kurulan üç parti yeterlilik almıştır: Anavatan Partisi (ANAP), Halkçı Parti (HP) ve Milliyetçi Demokrasi Partisi (MDP). 1987 seçimleri ve sonrasındaki dönemlerde seçimlere giren ve milletvekili çıkaran partilere bakıldığında sağ siyasette Doğru Yol Partisi (DYP), siyasal İslamcı Refah Partisi (RP) ve ardılları Fazilet Partisi (FP) ile Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP) bulunur (Türkiye Raporu, 2022; YSK, 2024). Milliyetçi sağ çizgi Milliyetçi Çalışma Partisi (MÇP) ve sonrasında Milliyetçi Hareket Partisi (MHP) ile devam etmiştir. Bu siyasi partilerin daha milliyetçi demokrat çizgi de Demokrat Parti (DP), Genç Parti (GP) ve İyi Parti (İYP) izlemiştir. DP ve GP girdikleri seçimlerde seçim barajını (%10) geçememiş olsalar da önemli oranda oy alabilmişlerdir. Sol'da HP ile SODEP birleşmiş (1985) ve sonrasında Sosyal Demokrat Halkçı Parti (SHP) ile yola devam etmiştir (YSK, 2024). Bu süreç, CHP ve Demokratik Sol Parti (DSP)'nin tekrar siyaset sahnesine geri dönmesiyle önce ikili olarak süregelmıştır. DSP genel başkanı Bülent Ecevit'in vefat ettiği 2006 yılından sonra partinin siyasi etkisi de toplumda ve seçim sonuçlarında görece olarak azalmıştır.

3. YÖNTEM

3.1. Yöntem

Avrupa ve Asya'daki birçok ülke ile hem benzer hem de farklı kültürel özellik ve yapılarla sahip Türkiye'de, toplumun ve devletin siyasal yapısı ve demokrasi geçmişi 20. yüzyılda önemli bir değişim ve gelişim göstermiştir. Diğer taraftan, Türkiye'nin de dâhil olduğu Akdeniz çanağı olarak adlandırılan iklim ve kültürel miras unsurlarıyla ayırt edici özelliklere-çekiciliklere sahip ülkelerinde 1960'lı yıllardan itibaren, turizmin hızlı ve yoğun bir gelişme kat ettiği görülmektedir. Araştırmada, turizm gelişiminin yoğun olduğu bir yerellik-destinasyonda, toplumun sosyal, kültürel ve siyasal yapısında bir değişim olup olmadığı merak edilmiş; spesifik olarak "turizm, ev sahibi-ağırlayan yerel toplumun siyasal tercihlerini zaman içinde etkileyen ya da değiştirebilen bir etken-katalizör müdür?" sorusu, araştırmanın problemi ve başlangıç noktası olarak alınmıştır.

Çalışmada nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bu bağlamda sistematik biçimde geçmiş bilgileri, arşiv ve istatistikleri, araştırmaları toplamaya ve sentezlemeye yönelik ikincil verilere dayalı olarak nitel araştırma yöntemlerinden biri olan literatür taramasından yararlanılmıştır (Baumeister ve Leary, 1997; Tranfield vd., 2003). Çalışma turizmin o bölgede sürekli ikamet eden yerel toplumun temel siyasi tercihlerini zaman içinde değiştirebilen ya da bunda etkili olabilen bir faktör olup olmadığını araştırırken ortaya çıkan temel hipotez şu şekildedir;

Hipotez 1: *Turizm bir sosyal değişim ajanıdır ve uzun dönemde yerel toplumun siyasi tercihlerini de kapsayan bir boyutta değişime neden olmaktadır.*

Araştırmanın temel problemine cevap bulmak için iki ayrı turizm türünün gelişkin olduğu üç farklı ildeki ilçeler seçilmiştir. Farklı turizm türlerine ait farklı destinasyonların seçilmesinin nedeni, turizm türü ve o bölgeye gelen turist profilinin bir etken-farklılık unsuru olup olmadığının öğrenilmek istenmesidir. Bunun için hem deniz-kum-güneş (kıyı-deniz turizmi) hem de kültür turizmi açısından önemli ve olgun destinasyonlar tercih edilmiştir. Böylelikle destinasyonlarda yaşayan insanların sosyo-kültürel ve siyasal özelliklerine, o bölgelere gelen turistin profiline ve turizm olayına-türlerine göre analiz yapılabilecektir. Deniz-kum-güneş turizmi (kıyı turizmi) daha çok tesis odaklı ve dinlenme-eğlenme amaçlı olan; bu nedenle yerelle temasın daha az olduğu bir turizm türü olarak değerlendirilebilir. Kültür turizmi ise daha az tesis ve daha çok yerelle temas olanağı çok olan bir turizm türüdür. Bu nedenle kültür turizmi açısından gelişkin ve yoğun olan Nevşehir'in Ürgüp, Avanos, Derinkuyu ilçeleri (Kapadokya bölgesi) seçilmiş ve bu bölge üzerinden turizm türü ve yerel toplumsal dinamiklere odaklı varsayımlar test edilmiştir. Daha çok temas ve etkileşimin sosyal değişim ve etki bağlamında daha yüksek bir olanak yarattığı düşünülebilir. Böylelikle araştırmanın ikinci önermesi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

Hipotez 2: *Bir destinasyondaki hâkim turizm türü ve o bölgeye gelen turist profili, yerel toplumun siyasal-sosyal değişiminde farklılık yaratan bir faktördür.*

Deniz-kıyı turizmi, konaklama tesislerinde uygulanan pansiyon tipinin yerelle teması etkileyen (azaltan-artıran) faktörlerden biri olduğu bilinmektedir (Gormsen, 1997; Bramwell, 2004). Antalya ve Muğla, ağırlıklı olarak deniz turizmi ve çoğunlukla Avrupa (Rusya, Ukrayna dahil) ülkelerinden gelen turistlerin destinasyonlarıdır. Bu iki il ayrıca Türkiye'nin diğer turistik illerine göre tesis odaklı konaklama şekli olan ve 1990'lı yıllarda başlayıp 2000'li yılların başından itibaren yaygınlık kazanan (Aktaş vd., 2002; Çiftçi vd., 2007) herşey dahil benzeri paketlerin yoğun uygulandığı destinasyonlardır. Ancak Antalya'da Alanya ve Manavgat'ın, Muğla'da özellikle Marmaris ve Fethiye'ye göre daha yaygın herşey dahil paketleri kullanan otellere sahip olduğu görülmektedir (Çevirgen ve Üngüren, 2009). Muğla'nın Fethiye ve Marmaris bölgelerinde yarım pansiyon ve oda kahvaltı pansiyon tiplerinin yaygın olduğu bilinmektedir (Akdağ vd., 2011; Ceylan ve Yakut, 2021). Bu açıdan deniz-kıyı turizmine ev sahipliği yapan iki bölgenin kendi içinde hâkim pansiyon tipine göre bir farklılık olup olmadığı da merak edilmiş ve üçüncü önerme şu şekilde oluşturulmuştur:

Hipotez 3: *Hâkim pansiyon tipine (oda-kahvaltı, yarım pansiyon-herşey dahil) göre destinasyonlardaki yerel toplumun siyasal değişimlerinde farklılık vardır.*

Sonuç olarak iki farklı turizm türünün (deniz ve kültür) yaygın olduğu üç farklı ildeki yerel-bölgesel özelliklere sahip turizm gelişimi yaşamış-yaşayan ilçeler karşılaştırmalı olarak araştırılmıştır. Turizm nedeniyle siyasal tercihlerdeki değişimin, muhafazakâr-milliyetçi bir siyasal yapıdan ve bu siyasal-ideolojik hattı temsil eden sağ-milliyetçi partilerden, değişime açık daha liberal, özgürlükçü bir çizgiye ve bunu temsil eden siyasal-ideolojik ve sol-liberal-özgürlükçü

partilere olacağı varsayılmıştır. Bu kapsamda deniz-kıyı turizminin yerel ve yabancı turistlerin uzun bir dönemdir etkin-yaygın olduğu Muğla'nın Bodrum, Kuşadası, Marmaris ve Antalya'nın Alanya, Manavgat, Kaş ilçeleri ile Kapadokya bölgesi (Ürgüp, Avanos, Derinkuyu) karşılaştırmalı olarak incelenmiş; farklı analizlerle temel soru ve hipotezlere birçok açıdan cevap aranmıştır.

3.2. Veri Seti

Araştırmada ikincil verilerden yararlanılmış; Türkiye'deki 1983 yılından sonra yapılan milletvekili (genel) seçim sonuçları temel alınmıştır. Belediye seçimleri olarak adlandırılan yerel seçimler Türkiye'de siyasi tercihlerin yanında, adayın kişiliği, kimliği, memleketi gibi daha heterojen faktörlerin etkili olduğu seçimlerdir (Negiz ve Akyıldız, 2012; Beren, 2013; Karahan-Uslu, Bozkurt ve Tüfekçioğlu, 2017). Bu nedenle oy verme davranışlarında siyasi tercihi doğrudan yansıtmadığı için, dikkate alınmamış; daha homojen bir ilişki sunan genel-milletvekili seçimlerinin kullanılması tercih edilmiştir. Ancak PKK'nın başı Abdullah Öcalan'ın 1999 yılı Şubat ayında yakalanmasına bağlı olarak hemen sonrasında yapılan Mayıs seçimlerinde milliyetçi-ulusalcı reflekslerin etkili olması nedeniyle sıra dışı bir seçim olarak (İpekşen ve Duman, 2013) 1999 seçimleri, araştırma verilerinin dışında bırakılmıştır. 1983, 1987, 1991, 1995, 2002, 2007, 2011, 2015 Haziran ve 2015 Kasım, 2018 ve 2023 seçimleri olmak üzere 40 yıllık dönem ve 11 genel seçimin sonuçları dikkate alınmıştır (YSK, 2024). Genel-milletvekili seçimlerinin sonuçlarına bakarak zaman içerisinde (turizmin gelişmeye başladığı dönemlerden itibaren) ilgili ilçelerin oy dağılımlarında belirgin bir değişim olup olmadığı analiz edilmiştir. Siyasi tercihler; partilere göre oy oranlarındaki değişimler analiz edilirken Türkiye siyaseti açısından muhafazakâr-milliyetçi sağ ve değişim-demokrat sol partiler ayrımı kullanılmıştır. Turistik açıdan gelişmiş bölgelerdeki tesisleşme (konaklama, restoran, acenta vb.) nüfus, gelen yerli-yabancı ziyaretçi sayısı gibi veriler de dikkate alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Turizm Gelişim Süreci

Türkiye'de turizm sektörünün gelişimi için Cumhuriyet döneminde atılan somut adımların, planlı kalkınma dönemleri ile başladığını ifade etmek mümkündür. Turizm sektörü olarak ciddi bir planlama sürecine özellikle 'İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1973) Stratejisi'nde', büyük turizm proje tasarımı ile girmiş ve kararname uyarınca; Çanakkale-Çanakkale Boğazı ve Gelibolu yarımadasından Mersin'e kadar uzanan bütün Ege ve Akdeniz kıyıları, yaklaşık üç km. derinliğinde bir kuşak içerecek biçimde, 'Büyük Turizm Projesi Bölgesi' olarak kabul edilmiştir (Sarı, 2019). Yine de 1960 ile 1980 arasında Türkiye'de turizmin henüz embriyo aşamasında olduğu, çok gelişmediği; bir endüstri ya da sektör olarak anılmadığı söylenebilir. Nitekim 1966'da 23.807 olan yatak kapasitesinin 1980'de 15 yılda toplam %10 civarında artarak 26.288 olmuştur (Türsab, 2023). Sonraki 20 yılda (1980-2000 arası) ise muazzam bir artış olmuş ve 243.794'e; 2000-2020 arası bu artış geometrik olarak devam etmiş ve 2020'de 1.756.000'e ulaşmıştır. Türkiye'de turizmin 1960'lı yıllardan itibaren ziyaretçi, turistik tesis açısından ilk geliştiği coğrafyalar, İstanbul dışında Muğla ve Antalya'da araştırmanın da seçtiği ilçeler ile Nevşehir yani Kapadokya bölgesidir.

4.1.1. Muğla Bölgesi Turizm Yapısı ve Gelişimi

Muğla özellikle Bodrum, iklimi ve doğal güzellikleriyle Türkiye turizminin ilk kıyı-deniz destinasyonlarından biri olmuştur. Turizm açısından diğer destinasyonlara göre daha erken gelişen bu bölgede 1960'lı yıllardan itibaren bir hareketlilik olsa da özellikle 1980'den sonraki dönemde iç ve dış turizm yoğunluk kazanmıştır. Bodrum'da ilk turizm hareketleri 1960'lı yıllarda başlamış; özellikle su altı dalış amaçlı yabancı ziyaretçiler 1960'lı yılların ortalarından itibaren Bodrum'a gelmeye başlamıştır (Çakmak, 2019).

Marmaris'te ise daha sonra ve yavaş gelişen bir süreç vardır. 1971 yılında Turizm Bankası tarafından açılan Marmaris (Turban) Tatil Köyü 1988 yılına kadar tek büyük turizm yatırımı olarak kalmış sonrasında 1988 yılında Altinyunus Tatil Köyü hizmete açılmıştır (Uzun, 2022). Marmaris 1990'lı yıllardan itibaren ağırlıklı yabancı turist ağırlayan milliyet olarak da ağırlığı Birleşik Krallık'tan gelenlerin oluşturduğu (Muğla İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022) bir seyir izlemiştir. Fethiye'de 1970'li yılların ortalarından itibaren turizm gelişiminin başladığı (Akbulut, 2019) ve 1990'lı yıllara kadar yavaş bir ilerleme kat ettiği görülmektedir. 2023 yılında Muğla'ya gelen yabancı turist sayısı 3 milyon 395 bin 947'ye ulaşmış; bunun yaklaşık 1,5 milyonunu İngilizler oluşturmuş; Bodrum'u 1 milyon 375 bin yabancı turisti ağırlamış ve bunun çoğunluğunu yine İngilizler sonrasında Ruslar oluşturmuştur (Turizm Ajansı, 2024).

4.1.2. Antalya Bölgesi Turizm Yapısı ve Gelişimi

Antalya 1980'lerden itibaren özellikle kıyı-deniz turizminin geliştiği bir bölgedir. Alanya, Manavgat büyük konaklama tesisleri yatırımlarının devlet tarafından da teşvik edildiği, önemli yatak kapasitesine sahip destinasyonlar olmuştur. Türkiye genelinde 2023 yılı itibarıyla 1 milyon 200 bin bakanlık belgeli yatağın %42'sine sahip Antalya'daki 889 tesiste, 232 bin 361 oda ve 500 bin 583 yatak bulunmakta ve ilçelere göre yatak sayısı bakımından Manavgat 529 otel, 183 bin 706 yatakla 1. sırada, onu 575 otel ve 167 bin 235 yatakla Alanya takip etmektedir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023; Aktob, 2023). Buna paralel olarak Antalya 2023 yılı itibarıyla toplam 94 milyon 30 bin gecelemeyle Türkiye'deki toplam geceleme sayısının %62,4'üne sahip olarak ilk sırada yer almıştır (Aktob, 2024). İlçeler sıralamasında gecelermelerin %32'sini oluşturan Manavgat ilk sırada, Alanya %23,7 oranla ikinci, Serik %15 ile üçüncü, Kemer %13,9'la dördüncü sırada yer alırken, Aksu %8,4 ve ardından Muratpaşa, Konyaaltı, Kaş, Kumluca ilçeleri sıralanmaktadır (Aktob, 2024).

Alanya'da turizm hareketlerinin Bodrum gibi 1960'lı yıllardan itibaren hareketlendiği ev pansiyonları ve az sayıda da olsa ilk otellerin bu yıllarda yapılmaya başladığı görülmüştür. 1983 yılında 7136 olan Alanya'nın toplam yatak kapasitesi (Demirel, 1997), 2023 yılında 167 bine; ağırladığı turist sayısı da 6,7 milyon civarına ulaşmıştır (Alanya Kent Konseyi, 2023). Alanya ağırlanan turist sayısına göre tüm Antalya'da ortalama %20'lik bir ağırlığa sahiptir, (Alanya Ticaret ve Sanayi Odası Turizm İstatistikleri, 2000-2020) bu ağırlık içinde ağırlanan ziyaretçiler içerisindeki yabancı turistlerin çoğunluğunu Alman turistler olmuştur. Almanları, Ruslar ve İngilizler izlemiştir (Aktob, 2024). Manavgat özellikle Side ve Kızılağaç Turizm Gelişim Bölgeleri ve antik kenti ile öne çıkmakta olup 1980'li yılların sonundan itibaren hızlı gelişim göstermiştir.

4.1.3. Kapadokya Bölgesi Turizm Yapısı ve Gelişimi

Bu bölgenin temel destinasyonları Ürgüp, Avanos ve Derinkuyu'dur. Doğal ve kültürel miras çekicilikleriyle turist çeken bölgede kültür turizmi ve versiyonları hâkimdir. Ürgüp ilk turizm hareketlerinin başladığı yerdir öyle ki 1960'lı yılların başında Ürgüp ve Avanos'ta ilk turizm hareketleri başlamış, 1964-1965 yılları arasında Ürgüp'te ilk otel Tusan Otel ismiyle faaliyete geçmiş; 1971 yılında da Ürgüp Müzesi açılmıştır (Kaya, 2020).

Kültür ve Turizm Bakanlığı 2023 yılı resmi istatistiklerine göre; Nevşehir toplam 646 konaklama tesisi ve 30.789 yatak kapasitesine sahiptir ve mevcut yatak sayısı bakımından Türkiye'deki iller arasında 6. sırada yer almaktadır. Bölgeye 2022 yılında toplam 4 milyon 192 bin, 2023 yılında 4 milyon 826 bin 662 yerli ve yabancı turist gelmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023). Bu aynı zamanda Nevşehir için tüm zamanların rekorudur. Kapadokya'daki müze ve ören yerlerini 2022'de 4 milyon 192 bin, 2021'de 2 milyon 285 bin turist ziyaret etmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023).

Kültür turizmi destinasyonunda konaklama işletmelerinin pansiyon türleri genel olarak oda-kahvaltı veya yarım pansiyondur. Bu turizm türü, kahvaltı ile akşam yemeği arasındaki uzun zaman diliminde turistlerin tesis dışında ve müze, ören yeri, alışveriş yerleri gibi gezilecek yerler için dışarıda olduğu bir aktivite şekli hâkimdir. Bu nedenle yerel kültür ve toplumla temas ihtimalinin daha fazla olduğu bir turizm türüdür (Du Cros, H. ve McKercher, 2020).

4.2. Genel Seçim Sonuçları Analizi (1983-2023)

Tablolarda yer alan bazı özel bilgi notları şöyledir: 1999 seçimleri tablolarda yer alsa da değerlendirmelerde dikkate alınmamıştır. Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP) ilk kez 2002 yılında seçimlere girmiştir. 2015 yılında Haziran ve Kasım olmak üzere iki kez genel seçim yapılmıştır. 1980 yılından sonraki dönemde “Sol” olarak kategorize edilen partiler: HP, SHP (Sosyal Demokrat Halkçı Parti), CHP, DSP, HDP (Halkların Demokrasi Partisi), YSP (Yeşil Sol Parti), TİP (Türkiye İşçi Partisi); Sağ partiler olarak kategorize edilenler de: ANAP, MDP, MÇP, DYP, RP, FP, GP, DP, AKP, İYP'dir (Özdemir, 2021; Biçici ve Doğru, 2024). İlk olarak Muğla'ya bağlı Bodrum, Marmaris ve Fethiye ilçelerine ait 1983'ten 2023'e kadarki genel seçim sonuçları Tablo 2'de aktarılmıştır.

Bodrum'da 1999 seçimleri analizin dışında tutulduğunda, Sol partilerin 1983-2002 arasında (2002 seçimleri dâhil) toplamda %30 bandında; Sağ partilerin %60-70 bandında olduğu görülür. 2011'den itibaren bu oran sol partiler lehine değişmeye başlamış; son 5 seçimde oranlar tersine dönmüştür. 2011 seçimleriyle birlikte Sol partilerin Bodrum'da ağırlık kazandığı ve 2002'den itibaren seçimlerden birinci parti olarak çıktıkları görülmüştür. 1983'ten 2023'e, ilçe nüfusu ortalama 6 kat, seçmen sayısı da 8 kat artmıştır. Dışarıdan nüfus göçünün ilçede siyasi dengeleri değiştirdiği düşünülebilir; ancak nüfus artış hızı 1983'ten itibaren sürekli ve belli bir oranda artmış olması dolayısıyla bu göçün 2011'den itibaren olan siyasi değişim üzerinde etkili bir faktör olması ihtimal dışı olabilir. Dolayısıyla ilçeye göç ve demografik yapıdaki değişimin siyasal tercihlerin değişimindeki temel belirleyen olarak kabul edilmesi doğru olmaz.

Marmaris'te 1999 seçimlerini dışarıda bırakıldığında, 1983 ile 2002 arasında Sol partilerin %30-35, Sağ'ın ise %60-65 arası bir bandında oy aldığı görülmektedir. Bu oran 2007 seçimlerinden itibaren değişmeye başlamış ve 2011'den itibaren son beş seçimde tam tersine dönmüştür. 2002'den itibaren sol partiler seçimlerden birinci partiler olarak çıkmıştır.

Mustafa DOĞAN ve Sebahattin Emre DİLEK

Tablo 2: Bodrum-Marmaris-Fethiye Seçim Sonuçları (1983-2023)

İlçe	Seçim	1.parti	2.parti	3.parti	Sağ T.	Sol T.	Açıklama	Seçmen	Nüfus
Bodrum									
	1983	ANAP%45	MDP %31	HP %22	%76	%22		19.084	32.517
	1987	ANAP%46	DYP%15	SHP%27	%61	%33	DSP%6	27.526	37.966
	1991	ANAP%38	DYP%26	SHP%25	%64	%31	DSP%6 (Siyasi yasaklar kalktı)	31235	56.821
	1995	DYP%36	ANAP %27	DSP%14	%63	%25	CHP%11,	41652	
	1999	DSP%38	DYP%22	ANAP%11	%43	%47	MHP%10, CHP%9	53508	97.826
	2002	CHP%34	DYP%13	GP%12	%52	%34	ANAP%11, MHP%10, AKP%6	60331	
	2007	CHP%46	MHP%21	AKP%17	%49	%46	DP-GP, %11		105.474
	2011	CHP%56	AKP%22	MHP%15	%37	%56	Sol'un Sağ'ı geçtiği eşik	92.891	124.820
	2015	CHP%56	AKP%16	MHP%14	%30	%56	7 Haziran	113.546	155.815
	2015	CHP%58	AKP%18	MHP%12	%30	%58	1 Kasım	116.483	
	2018	CHP%51	AKP%16	İYP%14	%35	%63	MHP%5, HDP%12	130.972	181.541
	2023	CHP%45	İYP%16	AKP%14	%30	%53	TİP%8	150.972	198.335
Marmaris									
	1983	ANAP %42	HP %33	MDP %22	%64	%33		10.879	19.249
	1987	ANAP %47	SHP%31	DYP%11	%58	%38	DSP%7	16.782	24.742
	1991	ANAP %37	DYP%26	SHP%23	%63	%33	DSP%10	20220	41.840
	1995	DYP%31	ANAP %28	DSP%16	%59	%28	CHP%12	27415	
	1999	DSP%39	DYP%23	ANAP%10	%33	%48	CHP%9	37403	79.302
	2002	CHP%35	GP%12	ANAP%11	%49	%35	DYP%9, AKP%9, MHP%8	41894	
	2007	CHP%41	AKP%23	MHP%20	%55	%41	GP, DP%12		73.461
	2011	CHP%53	AKP%28	MHP%13	%41	%53	(Sol'un Sağ'ı geçtiği eşik)	56620	77.390
	2015	CHP%51	AKP%21	MHP%16	%37	%51		63058	89.630
	2015	CHP%55	AKP%23	MHP%13	%36	%55		64082	
	2018	CHP%48	AKP%22	İYP%14	%36	%48		68498	95.851
	2023	CHP%42	AKP%20	İYP%14	%34	%49	TİP%7	73444	96.778
Fethiye									
	1977	AP%60	CHP%29	MSP%3	%63	%29			
	1983	ANAP %53	MDP %23	HP %22	%76	%22		48883	101.879
	1987	DYP%35	ANAP%33	SHP%20	%68	%26	DSP%6	65340	
	1991	DYP%50	ANAP%23	SHP%15	%78	%19	DSP%4, RP%5	74850	114.384
	1995	DYP%38	ANAP%20	MHP%13	%71	%17	CHP%10, DSP%7	86412	127.620
	1999	DYP%24	MHP%22	DSP%19	%59	%27	ANAP%15, CHP%8	98509	154.209
	2002	DYP%29	AKP%19	CHP%18	%64	%18	MHP%13, GP%8, ANAP%5	104985	
	2007	AKP%35	CHP%24	MHP%17	%72	%24	DP%15, GP%5		173.426
	2011	AKP%41	CHP%36	MHP%17	%58	%36		134383	188.259
	2015	CHP%40	AKP%32	MHP%20	%52	%40		104529	147.703
	2015	CHP%42	AKP%36	MHP%16	%52	%42		106387	
	2018	CHP%34	AKP%32	İYP%20	%52	%34		114034	167.114
	2023	CHP%32	AKP%28	İYP%21	%54	%37	MHP%5, TİP%5	129565	177.569

Kaynak: YSK, 2024

Turizm Yerel Halkın Siyasi Tercihlerini Değiştirebilen Bir Katalizör Müdür?

Tablo 3: Alanya-Manavgat-Kaş Seçim Sonuçları (1983-2023)

İlçe	Seçim	1.parti	2.parti	3.parti	Sağ T.	Sol T.	Açıklama	Nüfus
Alanya								
	1983	ANAP%58	MDP %27	HP %12	%85	%12		31.606
	1987	ANAP%41	DYP%31	SHP%17	%75	%20	DSP%3, MÇP%3	48.224
	1991	DYP%39	ANAP%33	SHP%15	%79	%18	DSP%3, RP%7	58.823
	1995	DYP%26	ANAP %22	RP%18	%80	%12	MHP%13, CHP%12	81.121
	1999	ANAP%26	DYP%24	MHP%19	%69	%19	DSP%13, CHP%6	104.973
	2002	ANAP%23	AKP%22	CHP%19	%45	%19	AKP'nin ilk seçimi	115.965
	2007	AKP%34	MHP%21	DP%21	%76	%16	CHP%16	
	2011	AKP%42	MHP%27	CHP%23	%69	%23		167.506
	2015	AKP%40	MHP%29	CHP%22	%69	%22	Haziran Seçimleri	190.704
	2015	AKP%49	CHP%22	MHP%22	%71	%22	Kasım Seçimleri	193.714
	2018	AKP%38	İY%22	CHP%22	%73	%22	MHP%13	204.844
	2023	CHP%31	AKP%30	MHP%11	%51	%37	İY%10, TİP%3, YSP%3	231.985
Manavgat								
	1983	MDP %38	ANAP %37	HP %23	%75	%23		32.922
	1987	DYP%34	ANAP %26	SHP%29	%60	%32	DSP%3	45.667
	1991	DYP%43	SHP%25	ANAP %20	%68	%29	RP%5, DSP%4,	49.828
	1995	CHP%28	DYP%26	MHP%14	%62	%28	RP%13, ANAP%9	68.657
	1999	MHP%24	DYP%22	DSP%18	%46	%31	CHP%13	86.520
	2002	CHP%36	AKP%17	DYP%13	%30	%36		101.734
	2007	CHP%26	AKP%25	MHP%19	%54	%36	DP%10	
	2011	AKP%40	CHP%33	MHP%22	%62	%33		126.241
	2015	AKP%36	CHP%32	MHP%24	%60	%32		149.209
	2015	AKP%44	CHP%31	MHP%19	%63	%31		151.965
	2018	AKP%34	CHP%28	İY%17	%65	%28	MHP%14	159.121
	2023	CHP%32	AKP%30	MHP%12	%52	%36	İY%10, TİP%4	183.833
Kaş								
	1977	AP%72	CHP%18	MHP%3	%75	%18		
	1983	ANAP%68	MDP %16	HP %13	%84	%13		24.637
	1987	DYP%40	ANAP%33	SHP%17	%73	%20	DSP%3	31.713
	1991	DYP%55	ANAP%19	SHP%16	%78	%18	DSP%2, RP%4	27.809
	1995	DYP%38	CHP%23	ANAP%16	%54	%23		29.100
	1999	DYP%31	MHP%19	ANAP%14	%64	%25	DSP%13, CHP%12	32.538
	2002	CHP%30	DYP%26	AKP%14	%57	%30	MHP%10, ANAP%7	33.261
	2007	CHP%32	AKP%30	MHP%16	%56	%32	DP%10	34.691
	2011	AKP%38	CHP%37	MHP%18	%56	%37		38.488
	2015	AKP%37	CHP%33	MHP%21	%58	%33		40.582
	2015	AKP%42	CHP%35	MHP%16	%58	%35		41.021
	2018	AKP%36	CHP%30	İY%20	%63	%30	MHP%7	43.147
	2023	CHP%33	AKP%32	İY%12	%53	%37	MHP%9, TİP%4	47.411

Kaynak: YSK, 2024

Fethiye’de 1983-2007 yılları arasında yapılan seçimlerde sol partiler toplam %25-30; sağ partilerse toplam %70-75 bandında oy almıştır. 2015’ten itibaren bu oran sol partiler için biraz artarak %35-40 bandına çıkmış; sağ ise %50-60 arasına gerilemiştir. 2015’ten itibaren son üç seçimde sol partiler seçimlerde birinci parti olmuşsa da toplamdaki sağ-sol ağırlığı ciddi oranda değişmemiştir.

Antalya’nın üç ilçesinde de sağ-sol partilere yönelik tercihlerde 40 yılda son seçim hariç bariz bir değişim olmamıştır. Manavgat ve Kaş’ta 2002, 2007 ve 2023 seçimlerinde CHP birinci parti çıksa da sol-sağ toplam ağırlığında belirgin bir değişim olmamıştır. Son seçimde sol partilerin oy toplamı görece artsa da sağ partilerin ağırlığı devam etmiştir. Alanya’da sol partilerin oy oranı toplamı %15-25 arasında kalmıştır. Sağ partiler 1983-2023 arası dönemde ortalama %70-75 bandındadır. Sol partiler sadece 2023 seçiminden birinci Parti olarak çıkmıştır.

Manavgat’ta 1983-2023 arasında sol partilerin oy oranı ortalama %30-35, sağ partilerse %60-65 arasındadır. 2002-2007 ve 2023 seçimlerinde CHP birinci parti çıksa da oy oranlarının toplamındaki dağılımda belirgin bir değişiklik görülmemektedir. Bununla birlikte Sol partiler dört kez birinci parti olmuştur. Kaş’ta sol partilerin oy toplamı %13’lerden düzenli olarak ama küçük artışlarda %35 bandına çıkmıştır. Sağ partiler ise %75-80’lerden %55 civarına gerilemiştir. Ancak sol partiler Manavgat’ta olduğu gibi sadece üç seçimde (2002-2007-2023) birinci parti çıkmış, diğerlerinde sağ partiler birinci parti olmuş ve sağ partilerin oy oranları azalsa da toplamdaki ağırlığı değişmemiştir.

Ürgüp’te 1983-2023 arasındaki dönemde sol partilerin oy toplamı %15-20; sağ partilerin ise %75-80 bandında bir seyir izlemiş; 40 yıllık ve 11 seçimlik periyotta bu tabloda belirgin bir değişiklik olmamıştır. Sol partiler hiçbir seçimden birinci parti olarak da çıkmamıştır. Avanos’ta 1983-2023 arasında sol %25-30; sağ ise %65-70 bandında bir seyir izlemiş; sonraki seçimlerde de belirgin bir değişiklik olmamış ve Ürgüp gibi hiçbir zaman bir sol parti seçimden birinci parti çıkmamıştır. Derinkuyu’da sol sağ ağırlığında farklı bir durum olmamakla birlikte, 1987’de sol bir parti olan SHP seçimlerden birinci parti çıkmıştır ancak 1987’den sonra sol partilerin oy oranı toplamı %30’dan %20 bandına gerilemiş ve sağ partilerin toplamı tersine %60’lardan %75 bandına çıkmıştır. Bu bölgede yıllara rağmen sağ partilerin oy toplamı ağırlığında belirgin, ciddi bir değişim olmamıştır. Avanos’ta da sağ partilerin oy oranları toplamı %65-70, sol partiler de %20-25 bandında kalmış ve 40 yıllık dönemde belirgin bir değişiklik yaşanmamıştır.

Kapadokya olarak adlandırılan bölgenin Nevşehir’e bağlı üç turistik ilçesinde, yerel halkın siyasi tercihlerinde dikkate değer bir değişiklik olmadığı görülmektedir. Bölgede, yerel halkla turist arasındaki etkileşime potansiyel olarak en fazla olanak sağlayan turizm türüne, pansiyon şekline ve yabancı turist profiline (uzak doğulu kültür turisti) ev sahipliği yapmasına ve önemli sayıda tesisleşme ve turistik ziyaretlerine sahne olmasına rağmen turizm gelişiminin halkın siyasi tercihlerini değiştiren bir katalizör olmadığı söylenebilir.

Turizm Yerel Halkın Siyasi Tercihlerini Değiştirebilen Bir Katalizör Müdür?

Tablo 4: Kapadokya Bölgesi (Ürgüp/Avanos/Derinkuyu) Genel Seçim Sonuçları (1983-2023)

İlçe	Seçim	1.parti	2.parti	3.parti	Sağ T.	Sol T.	Açıklama	Nüfus
Ürgüp								
	1983	ANAP %45	HP %28	MDP %21	%69	%28		33.850
	1987	ANAP %42	DYP%17	SHP%22	%67	%26	DSPP%4, RP%8	34.379
	1991	ANAP %31	RP%23	DYP%23	%77	%21	SHP%16, DSP%5	35.688
	1995	RP%24	ANAP %21	DYP%20	%65	%10	CHP%10	
	1999	MHP%34	ANAP%14	FP%13	%61	%22	CHP%11, DSP%11	38.004
	2002	AKP%44	CHP%16	DYP%10	%71	%16	MHP%9, ANAP%8	
	2007	AKP%57	CHP%20	MHP%13	%70	%20		33.400
	2011	AKP%60	CHP%18	MHP%17	%77	%18		34.372
	2015	AKP%49	MHP%26	CHP%18	%75	%18	7 Haziran Seçimleri	34.891
	2015	AKP%58	CHP%19	MHP%18	%76	%19	1 Kasım Seçimleri	
	2018	AKP%50	CHP%20	MHP%15	%65	%20		
	2023	AKP%38	CHP%22	MHP%16	%68	%22	İYP%14	36.695
Avanos								
	1983	ANAP %45	HP %34	MDP %20	%65	%34		34.614
	1987	ANAP %44	SHP%25	DYP%10	%62	%30	DSP%5, MÇP%8	36.985
	1991	ANAP %35	DYP%18	SHP%20	%68	%29	DSP%9, RP%15	39.661
	1995	ANAP %23	CHP%21	MHP%19	%67	%21	RP%14, DYP%11	
	1999	MHP%26	ANAP%17	DSP%17	%51	%29	CHP%12, RP%8	43.131
	2002	AKP%26	MHP%22	CHP%21	%63	%21	ANAP%9, GP%6	
	2007	AKP%42	MHP%26	CHP%23	%68	%23		35.120
	2011	AKP%45	MHP%25	CHP%25	%70	%25		34.725
	2015	AKP%39	MHP%28	CHP%26	%67	%26		33.328
	2015	AKP%48	CHP%27	MHP%20	%68	%27		
	2018	AKP%44	CHP%26	MHP%16	%60	%26		32.618
	2023	AKP%28	CHP%26	MHP%25	%67	%26	İYP%14	32.682
Derinkuyu								
	1983	ANAP %43	HP %40	MDP %15	%58	%40		18.002
	1987	SHP%29	ANAP%27	DYP%19	%58	%35	DSP%6, RP%12	19.587
	1991	RP%31	DYP%26	SHP%20	%67	%30	ANAP%10, DSP%10	20.243
	1995	RP%36	DYP%14	DSP%14	%62	%25	MHP%12, CHP%11	
	1999	MHP%27	FP%27	DSP%12	%62	%22	CHP%10, DYP%8	24.631
	2002	AKP%45	CHP%15	DYP%12	%67	%15	MHP%10	
	2007	AKP%48	CHP%22	MHP%14	%62	%22		21.880
	2011	AKP%55	CHP%24	MHP%14	%69	%24		21.957
	2015	AKP%53	CHP%21	MHP%20	%73	%20		21.108
	2015	AKP%64	CHP%19	MHP%12	%76	%19		
	2018	AKP%52	CHP%21	MHP%18	%70	%21		20.786
	2023	AKP%43	MHP%19	CHP%19	%75	%19	İYP%13	20.767

Kaynak: YSK, 2024

Araştırmanın bulgularından hareketle, en başta belirtilen “*Bir bölgedeki turizmin gelişmesi, o toplumun temel siyasi tercihlerini etkileyebilecek bir katalizör müdür?*” sorusuna verilecek yanıt kısmen Muğla bölgesi dışında seçilen diğer turizm bölgeleri için turizmin siyasi tercihleri etkilemediği yönündedir. Diğer bir deyişle Türkiye örneğinde, turizmin uzun yıllara yayılarak önemli oranda geliştiği bölge ya da destinasyonlarda, yerel toplumun siyasi eğilim, tutum ve tercihleri bağlamında buna paralel belirgin bir değişim olmamıştır. Bu sonuç beraberinde farklı düşüncülerin ortaya koyulmasını ve tartışılmasını gerekli kılmaktadır. Her ne kadar alanyazında turizm ve siyaset kurumlarının birbirleri üzerindeki etkisinin varlığına (Altınay ve Bowen, 2006; Štumpf vd., 2024); turizm gelişiminin yerel toplumun sosyal, kültürel yapısı ve tutumlarında değişimlere neden olduğuna vurgu yapılsa da söz konusu etkileşimin kültürel yapının belirlediği bir zeminde gerçekleşmesinden kaynaklı olarak ülkesel ya da bölgesel olarak değişebileceğidir. Başka bir deyişle, kültürel çevre toplumsal çevrenin belirleyicisi olarak toplumsal kurumların işleyişini ve birbirleriyle olan ilişkisini de etkileyebilmektedir. Dolayısıyla bir bölgedeki turizm endüstrisinin gelişmesi doğrudan siyasi tercihler üzerinde etkili olamayabilmektedir.

5. SONUÇ

Turizm gelişiminin sosyo-kültürel yapıya olan etkisinin farklı değişkenleri bulunmaktadır. Ülkeler arasındaki ilişkiler, turist-yerli arasındaki ilişkinin biçimi, turistin tipolojisi, o bölgeye gelen turistlerin seyahat biçimi, turistik yoğunlaşma düzeyi gibi farklı değişkenler hem turizmin yarattığı sosyo-kültürel etkinin belirleyicisi hem de turizmin diğer toplumsal kurumlar üzerinde yarattığı/yaratabildiği dönüşümün gücünü belirlemektedir (Kelly ve Nankervis, 1998; Amoiradis vd., 2021). Bu noktada özellikle turist ile yerel toplum ilişkilerinin biçimi son derece önemlidir. Öyle ki Doğan (2004) söz konusu ilişki biçiminin engelleyici veya destekleyici olabileceğini; bunun hem turistin yerel halk ile olan, hem de yerel halkın turist ile olan ilişkisini nasıl tanımladığına göre değişebileceğini ifade etmektedir. Aynı zamanda turistik yoğunlaşma düzeyi de bu ilişkinin belirleyicisi olabilmektedir (Doxey, 1975). Destekleyici bir ilişki biçimin varlığı sosyal değişimin de hızını artırabilecek ve turizmin gelişimine bağlı olarak sosyo-kültürel yapının değişimi/dönüşümü de olumlu yönde ortaya çıkabilecektir. Aksi takdirde söz konusu ilişki özellikle yerel halk açısından bir anlam ifade etmeyerek, turizmin gelişimi toplumsal kurumlar üzerinde bir değişime yol açmayacaktır.

Bu araştırmanın bulguları, seçilen üç bölgede dokuz ilçe ölçeğindeki destinasyonlarda, Bodrum ve Marmaris özelinde siyasi tercihlerde sağdan sola doğru kısmi bir kayma eğilimi gösterse de, genel itibarıyla turizm gelişiminin yerel halkın siyasi tercihleri üzerinde önemli bir etki yaratmadığı ve dolayısıyla turist-yerli halk etkileşiminin destekleyici yönünün olamayabileceği sonucunu göstermektedir. Bunun; her üç bölgede de seyahat tipinin çoğunlukla paket turlar aracılığıyla gerçekleşmesi, ister kültür turisti (Kapadokya bölgesi) ister deniz-kıyı turisti (Antalya ve Muğla bölgesi) olsun, bunun ziyaretçilerin yerelle kurdukları ilişkiyi zayıflatması ve salt ekonomik araçsallığa indirgenmesi ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Bu da turizmin değişimin katalizörü olabilme etkisini yitirmesi anlamına gelmektedir.

Ortaya koyulabilecek bir diğer değerlendirme ise destinasyonun gelişim evreleri ile ilgilidir. Diğer bir ifadeyle “*bir destinasyon kendi kendine mi yoksa dış etkiyle mi gelişim göstermiştir?*” sorusunun cevabı turizmin kurumsallaşmasının ve turist-yerli ilişkisinin belirleyicisi olabilmektedir. Noronha (1979) yaptığı çalışmada bir bölgenin önce keşfedildiği, sonrasında yerel halkın yavaş yavaş turizmin bir paydaşı olarak yer aldığı ve en sonunda turizmin

toplumsal bir kurum haline geldiğinden söz etmektedir. Cohen (1979) ise bunun kendi kendine gelişen destinasyonlar için geçerli olabileceğini, dış etkiyle gelişen bölgelerde önce turizmin kurumsallaştığını ve bunun özellikle turist-yerli halk arasında derin bir uçurum yarattığını ifade etmektedir. Gerek Antalya ve Muğla bölgeleri gerekse Kapadokya bölgesinin turizm gelişimi düşünüldüğünde Cohen'in yaklaşımının bu bölgeler için daha doğru olduğu söylenebilir. Nitekim 24 Ocak 1980 kararları sonrası bu bölgelerin turizm teşvik kanunu ile turizme açılması ve turist sayısındaki hızlı artış bir yandan yerel halk nezdinde bir turizm bilincinin oluşmasına olanak sağlarken, diğer taraftan bu hızlı gelişim yerel halkın hayat pratiklerini değiştirmiş ve önceleri kendi arazisinin sahibi olan yerlileri o araziye yapılan tesislerin kalifikasyonu düşük işçileri haline getirmiştir (Aykaç, 2007). Dolayısıyla turizmin o bölgedeki gelişiminde yerel halk bir paydaş olarak görülmemiş ve bir anlamda ötekileştirilmiştir. Bu da turizmin, gelişime paralel olarak o bölgenin ekonomik koşullarında bir değişim yaratırken, sosyo-kültürel değişim üzerinde önemli bir etki yaratmadığı anlamına gelmektedir. Sonraki yıllarda hem nitelikli iş gücü arayışı hem de turizmin yaratmış olduğu çarpan etkisi ile istihdam sayılarının artması söz konusu bölgelere olan göçü de artırmış ve sosyo-kültürel yapı yavaş da olsa değişmeye başlamıştır. Ancak bu değişimin niteliği ve niceliğinin, siyasi tercih ve eğilimler üzerinde net bir kırılma meydana getiremediği söylenebilir.

Değişim/dönüşümün belirleyicisi olarak bir başka etken ise turist-yerli etkileşiminin ortaya çıktığı bölge ve kurulan ilişki kümeleridir. Burada önemli olan nokta birincil küme ilişkilerinin doğallığı ile turistlerin bu doğallığa karşı geliştirdikleri bakış açısıdır. Özgünlük arayışındaki turistler yaşadıkları turistik deneyimlere attıkları anlam ölçüsünde o destinasyona tekrar gelme ya da tavsiye etme eğilimindedirler. Ancak turist-yerli etkileşimi, çoğunlukla turistik açıdan fiziki alan olarak da diğer bölgelerden ayrılmış, düzenlenmiş (turistize olmuş) ön bölgelerde (sahnelenen gerçeklik) ve ikincil ilişkiler kümesinde gerçekleşmektedir (Doğan, 2004). Bu durum söz konusu ilişkiyi, gerçek etkileşim üzerinden kurulabilmesi bağlamında her iki taraf için de kısıtlarken, ilişkinin sınırlanması turistlerin o bölgede belli yerlerde kümelenmelerine; aynı zamanda yerli halkın da turistlerin onları görmek istedikleri şekilde davranmalarına yol açabilmektedir. Bu nedenle turist-yerel toplum etkileşiminin yaratabileceği olası değişimlerin önü kapanabilmektedir. Kapadokya bölgesinde ise ortaya çıkan tablo bu açıdan daha ilginçtir. Bölgedeki muhafazakâr-sağ siyasi yapının turizmdeki önemli gelişime rağmen mevcut yapısını net olarak koruduğu görülmüştür. Yerel halk ve turist etkileşimi açısından daha yüksek bir potansiyele sahip olması; tesislerdeki pansiyon türü ve tesis dışı aktivitelerin yoğunluğunun da bunu desteklemesine rağmen bu bölge de Antalya ve Muğla'dan farklı sonuç göstermemiştir. Özellikle temas ve etkileşime bağlı hipotezlerin gerçekleşme olasılığının daha yüksek olduğu bu bölgede, turizmin yeterli bir dönüştürücü-çözücü- değişim gücüne erişmediği görülmektedir. Bu nedenle çalışmanın, *"Bir destinasyondaki hâkim turizm türü ve o bölgeye gelen turist profili, yerel toplumun siyasal-sosyal değişiminde farklılık yaratan bir etken-faktördür (Hipotez 2)* önermesi de reddedilmek durumundadır. Bunun nedeni olarak, yine turizminin de belli noktalarda (ön bölgede) yoğunlaşması ve bölgenin geneline sirayet edemeyerek bir değişimin aracı olmaktan çok uzak kaldığı düşünülebilir. Bu sonuç, bölgedeki göreceli katı-muhafazakâr toplumsal yapısının farklı din, kültür ve etnik kimlikten gelebilecek bir değişime karşı direnç göstermesi, kendi değerlerini koruma refleksi olarak da okunabilir.

Bodrum ve Marmaris'in 2011'den itibaren son beş seçim ve 12 yıllık bir dönemde siyasal tercihlerde diğer bölgelerden farklı olarak bir değişim görülmektedir. Sağ partilerden sol partilere

doğru gelişen bu değişimde turizm gelişimi bir faktör olarak değerlendirilebilir. Bodrum, Marmaris ve Fethiye pansiyon tipi olarak Antalya'ya göre her şey dâhil pansiyon türünün daha az hâkim olduğu bölgelerdir. Turistin daha çok tesis dışında olduğu bu pansiyon tipinde, doğal olarak temas ve etkileşim olasılığı da yüksektir. Bu açıdan Bodrum ve Marmaris'in diğer bölgelerdeki süreçten kısmen farklı bir seyir izlemiş olması, çalışmanın "*Hâkim pansiyon tipine (Oda-Kahvaltı, Yarım Pansiyon-Herşey Dâhil) göre destinasyonlardaki yerel toplumun siyasal değişimlerinde farklılık vardır*" hipotezi (Hipotez 3), Antalya ve Muğla özelinde kısmen kabul edilebilir yapmaktadır ancak bununla birlikte Kapadokya açısından bu hipotez reddedilmiştir.

Alanyazında yer alan sınırlı sayıdaki çalışmalarda turizm ve siyaset arasındaki ilişkinin turizmin yarattığı fayda ile bu faydanın siyasi bir desteğe dönüştüğü, turizmin yarattığı ekonomik, sosyal ve çevresel maliyetin ise siyasi desteği negatif etkilediği ifade edilmektedir (Cruz ve Bersales, 2006; Nunkoo ve Smith, 2014; Nunkoo ve So, 2016; Mihalič vd., 2016; Nunkoo ve Gürsoy, 2016). Bununla birlikte, Stumpf vd. (2024) ise turizmin yaratmış olduğu ekonomik fayda ve yerel halkın demografik profilinin siyasi tercihler üzerinde etkili olduğunu vurgulamaktadır. Başka bir deyişle turizm yaratmış olduğu ekonomik fayda ile yerel halkın siyasi tercihleri üzerinde de etkili olarak sosyal değişimin bir aracı olabilmektedir. Çek Cumhuriyeti'nde yapılan çalışmada siyasi tercihleri etkileyen ana faktörlerin yerel halkın yaşam kalitesinin düşmesi, gayrimenkullerinin değerinin artması, ek vergiler, nüfusun artması ve günlük yaşamdaki aksaklıklar olduğu tespit edilmiştir.

Bhat vd. (2022) ise Keşmir bölgesinde yaptıkları çalışmada, yerel halkın siyasi faktörlere ilişkin algıları ile turizmin gelişmesine verilen destek arasındaki ilişkide hükümete olan güvenin, hükümetin algılanan ekonomik performansının ve güç düzeyinin, turizm gelişimine verilen desteği olumsuz etkilediği ifade edilmektedir. Başka bir ifadeyle toplumsal olarak hükümetin politikalarına olan güven yüksekse, özellikle siyasi değişim isteğinde olan bölgelerde yaşayan yerel halkın turizmin gelişimine yönelik desteği çok fazla olmamaktadır. Yerel halkın bu tutumu sosyal değişim teorisi açısından irdelendiğinde, turizmin bir değişim/dönüşüm yaratarak siyasi tercihlere etki edebileceği varsayımının geçerli olmayacağı yönünde bir çıkarım yapmak mümkündür (Stumpf vd., 2024). Bu araştırmada araştırma sahası olarak seçilen her üç bölgede de turizm gelişimi ile siyasi tercihler arasında pozitif yönlü ilişkinin olmaması, Bhat ve diğerlerinin (2022) sonuçları ile paralellik göstermektedir. Ayrıca Stumpf ve diğerlerinin (2024) yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarından hareketle, yine her üç bölgede de yerel halkın demografik özelliklerinin yanı sıra turizmden elde ettikleri sosyo-ekonomik faydanın eşit ve adil olmadığı yönündeki düşüncesi de turizmin siyasi tercihleri çok fazla etkilemediği sonucunu doğurduğu söylenebilir. Bununla birlikte, sosyal değişim teorisi üzerinden düşünüldüğünde, turizmin sosyal, ekonomik ve çevresel anlamda her üç bölgede de yerel halk üzerinde ciddi bir olumlu etkisinin olmayışı ya da yarattığı etkinin düşük olması, turizmi; sosyal değişimin güçlü bir katalizörü olmaktan uzak kılmaktadır. Her ne kadar turizmin yaratacağı etkinin uzun vadeli ve yavaş olacağı bilinse de 40 yıllık süreçte ortaya çıkan seçim sonuçlarının, yerel halkın turizmin gelişiminden çok fazla etkilenmediği ve her üç bölgede de oy verme davranışlarını büyük oranda değiştirmede ve siyasi tercihler üzerinde önemli bir etki yaratamadığı anlaşılmaktadır.

Bu çalışma, turizm ile siyaset disiplini arasındaki ilişkinin varlığını ortaya koymakla birlikte, söz konusu ilişkinin halen detaylı bir şekilde anlaşılamadığını da göstermesi bakımından önemlidir. Varsayılanın ve bu çalışmanın da önermesi olan bilimsel öngörülerin tersine, Türkiye'de seçilen farklı destinasyonlar özelinde turizm gelişiminin yerel halkın siyasi tercihleri

üzerinde bariz bir değişime neden olmadığı görülmüştür. Bunun nedenlerine ilişkin yeni varsayım ve düşünceler de ifade edilmiştir. Çalışmanın sonuçları üzerinden araştırma alanındaki araştırmacılara yeni sorular çıkmıştır. Araştırmacılara farklı faktörler, veriler ve destinasyonlar üzerinden bu önermeleri test etmeleri önerilebilir. Bununla birlikte, siyasi bir değişim talep edenlerin etmeyenlere göre turizmin gelişimine yönelik desteği de analiz edilebilir. Bunun sosyal değişim teorisi açısından ne anlama geldiği tartışılabilir. Turizm ve siyaset ilişkisine dair çalışmaların bibliyometrik analizi gerçekleştirilerek alanyazının mevcut durumu da ortaya çıkarılabilir. Ayrıca yerel yöneticilerle ve/veya kanaat önderleriyle derinlemesine görüşmeler yapılarak, onların turizme yönelik bakış açısının ne olduğu, yerel halkı oluşturdıkları/oluşturacakları turizm politikalarında bir paydaş olarak dikkate alıp almadıkları irdelenebilir. Özetle turizm ve siyasetin birer toplumsal kurum olarak birbiriyle olan ilişkisi ve birbirilerine olan etkisinin ne düzeyde olduğu halen üzerine düşünülmesi ve tartışılması gereken bir konu olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca Türkiye ve başta Akdeniz çanağında bizimle benzer turizm yapısına sahip ülkeler olmak üzere diğer ülkelerle karşılaştırmalı çalışmalar yapılarak turizm sosyal değişim ilişkisi toplumlar, ülkeler, kültürler üzerinden de sorgulanabilir ve bilim alanı genişletilebilir. Turizm gelişimi ile toplumun sosyo-kültürel yapısı ve siyasal tercihleri arasında bir ilişki olup olmadığı ve bunun nedenleri üzerine yapılacak bu tür çalışmalarla alanyazın zenginleşmeli; geliştirilecek önerilerle turizm-toplum-siyaset arasındaki diyalektik derinleştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, O. (2019). *Fethiye*. <https://turkiyeturizmansiklopedisi.com/fethiye> (Erişim tarihi: 23.05.2024).
- Akdağ, G., Demirtaş, O. ve Yeşilyurt, C. (2011). Otel işletmelerinde uygulanan pansiyon türlerinin değerlendirilmesi: içmeler beldesi (Marmaris) özelinde bir içerik analizi. İçinde; Öncü, M.A. (Ed.), *12. Ulusal Turizm Kongresi Bildiriler Kitabı* (ss. 109-115). Düzce: Sidas Medya Ltd. Şti.
- Aktaş, A., Özdemir, B., Tarcan, E. ve Atılğan, E. (2002). Türkiye genelinde her şey dâhil uygulamasının turistler, işletme yöneticileri ve yöre esnafı açısından değerlendirilmesine yönelik bir araştırma. *Akdeniz Ülkeleri Turizm Kongresi Bildiri Kitabı* (ss. 621-648), Antalya.
- Aktaş, İ. (2023). *Siyasi tarihimizde oy verme davranışları*. <https://kriterdergi.com/dosya-siyaset-ve-secimler/siyasi-tarihimizde-oy-verme-davranislari> (Erişim tarihi: 16.05.2024).
- Aktob (2023). *Turizm İstatistikleri*. <https://aktob.org.tr/istatistik/> (Erişim tarihi: 09.05.2024).
- Aktob (2024). *Turizm İstatistikleri*. <https://aktob.org.tr/istatistik/> (Erişim tarihi: 09.05.2024).
- Alanya Kent Konseyi (2023). *Rakamlarla Alanya 2023*. <https://alanyakentkonseyi.org.tr/S/54/Rakamlarla-Alanya> (Erişim tarihi: 28.05.2024).
- Altınay, L. ve Bowen, D. (2006). Politics and tourism interface: The case of Cyprus. *Annals of Tourism Research*, 33(4), 939-956.
- Amoiradis, C., Velissariou, E. ve Stankova, M. (2021). Tourism as a socio-cultural phenomenon: A critical analysis. *Journal of Social and Political Sciences*, 4(2). 10-21.
- Aykaç, A. (2007). *Yeni işler, yeni işçiler-turizm sektöründe emek*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Aykın, S. M. ve Kahraman, E. (2018). Sürdürülebilir turizme siyaset engeli: Türkiye ve Hollanda ilişkileri örneği. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 126-140.

- Baumeister, R. F. ve Leary, M. R. (1997). Writing narrative literature reviews. *Review of General Psychology*, 1(3), 311-320.
- Beren, F. (2013). Seçmen tercihine etki eden faktörler ve seçim güvenliği: Şanlıurfa ili örneği. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 8(1), 191-214.
- Bernstein, H. (1971). Modernization theory and the sociological study of development. *The Journal of Development Studies*, 7(2), 141-160.
- Bhat, A. A., Majumdar, K. ve Mishra, R. K. (2022). Political factors influencing residents' support for tourism development in Kashmir. *International Journal of Tourism Cities*, 8(3), 718-740.
- Biçici, M. ve Doğru, D. (2024). 1980 sonrasında Türkiye’de sol Hareketler ve sol Partiler. *Asia Minor Studies*, 12(1), 11-34.
- Bila, H. (1979). *CHP tarihi 1919-1979*. İstanbul: Doruk Matbaası.
- Bramwell, B. (2004). Mass tourism, diversification and sustainability in Southern Europe’s coastal regions. İçinde; Bramwell, B (Ed.), *Coastal mass tourism: Diversification and sustainable development in Southern Europe* (ss. 1-31). Clevedon Hall, USA: Channel View Publication.
- Brette, O. (2003). Thorstein Veblen’s theory of institutional change: beyond technological determinism. *European Journal of the History of Economic Thought*, 10(3), 455-477.
- Brown, L. (2013). Tourism: A catalyst for existential authenticity. *Annals of Tourism Research*, 40, 176-190.
- Butler, R. W. (1980). The concept of a tourist area cycle of evolution and implications for management of resources. *The Canadian Geographer*, XXIV(1), 5–12.
- Ceylan, M. A. ve Yakut, M. (2021). Türkiye’de turistik konaklama türlerine ve dağılışına coğrafi bir bakış. *Turkish Academic Research Review*, 6(2), 697-724.
- Chiot, D. ve Hall, T. D. (1982). World-system theory. *Annual Review of Sociology*, 8(1), 81-106.
- Cohen, E. (1979). Rethinking the sociology of tourism. *Annals of Tourism Research*, 6(1), 18-35.
- Coser, L. A. (1957). Social conflict and the theory of social change. *The British Journal of Sociology*, 8(3), 197-207.
- Coşgun, M. ve Alkan, A. D. (2020). Liberalleşme eğilimlerinin turizm sektörüne etkileri: Türkiye örneği. *Sivas İnterdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi*, (5), 37-62.
- Cruz, R. G. ve Bersales, L. G. S. (2006). Tourism as political platform: Residents’ perceptions of tourism and voting behavior. İçinde P. M. Burns & M. Novelli (Eds.), *Tourism and politics* (ss. 19–31). London: Routledge.
- Çakmak, T.F. (2019). *Bodrum*. <https://turkiyeturizmansiklopedisi.com/bodrum> (Erişim tarihi: 22.05.2024).
- Çevirgen, A. ve Üngüren, E. (2009). Yöre esnafının herşey dâhil sistemine yönelik tutumları. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 9(2), 637-658.
- Çiçek, A. (2023). İdeolojiden kitleye Türkiye’de siyasi partiler. *Dicle Akademi Dergisi*, 3(2), 255-281.
- Çiğçi, H., Düzakın, E. ve Önal, Y.B. (2007). All inclusive system and effects on the Turkish tourism sector. *Problems and Perspectives in Management*, 5(3), 269-275.
- Dafoe, A. (2015). On technological determinism: A typology, scope conditions, and a mechanism. *Science, Technology, & Human Values*, 40(6), 1047-1076.
- Daver, B. (2003). *Siyaset bilimine giriş*. İstanbul: Doğan Yayınları.

- Demirel, M. (1997). *Alanya'da turizm* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Coğrafya Anabilim Dalı, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Doğan, H.Z. (2004). *Turizmin sosyo-kültürel temelleri* (İkinci baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Doherty, J. F. (1963). Marx and the sociology of change. *Philippine Studies*, 11(4), 536-547.
- Downs, A. (1957). *A Theory Economic of democracy*. New York, Ny: Haper & Row.
- Doxey, G. V. (1975, September). A causation theory of visitor-resident irritants: Methodology and research inferences. In *Travel and tourism research associations sixth annual conference proceedings* (ss. 195-198). San Diego: The Travel Research Association.
- Du Cros, H. ve McKercher, B. (2020). *Cultural tourism* (3rd edition). London: Routledge.
- Elliot, J. (1983). Politics, power, and tourism in Thailand. *Annals of Tourism Research*, 10(3), 377-393.
- Giddens, A. (2014). Structuration theory: past, present and future. İçinde C. Bryant ve D. Jary (Eds.), *Giddens' theory of structuration* (ss. 201-221). London: Routledge.
- Gormsen, E. (1997). The impact of tourism on coastal areas. *GeoJournal*, 42(1), 39-54.
- Heywood, A. (2007). *Siyaset*, (B. B. Özipek ve B. Kalkan, Çev.). Ankara: Liberte Yayınları.
- İpekşen, S. S. ve Duman, D. (2013). Türkiye'de genel seçim kampanyaları (1950-2002). *Turkish Studies*, 8(7), 117-135.
- Kalaycıoğlu, E. (2012). Karşılaştırmalı siyaset: Giriş. İçinde E. Kalaycıoğlu & D. Kağnıcıoğlu (Eds.), *Karşılaştırmalı siyasal sistemler* (ss. 2-37). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kapani, M. (2016). *Politika bilimine giriş* (52. baskı). Ankara: BB101 Yayınları.
- Karahan-Uslu, Z., Bozkurt, V. ve Tüfekçioğlu, H. (2017). Yerel seçimlerde seçmen davranışına etki eden faktörler: Kocaeli örneği. *Journal of Turkish Studies*, 12(3), 1-18.
- Kaya, İ. (2020). *Ürgüp müzesi*. <https://turkiyeturizmansiklopedisi.com/urgup-muzesi> (Erişim tarihi: 21.05.2024).
- Kelly, I. ve Nankervis, T. (1998). Tourism as a catalyst for sociocultural change: An overview. *Tourism Culture & Communication*, 1(1), 79-85.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (2023). *Turizm istatistikleri*. <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-338403/2023.html> (Erişim tarihi: 10.05.2024).
- Marsh, R. M. (2014). Modernization theory, then and now. *Comparative Sociology*, 13(3), 261-283.
- Marshall, B. L. (2013). *Engendering modernity: Feminism, social theory and social change*. Malden, MA: John Wiley & Sons.
- Matthews, H. G. ve Richter, L. K. (1991). Political science and tourism. *Annals of Tourism Research*, 18(1), 120-135.
- Mihalič, T., Šegota, T., Knežević Cvelbar, L. ve Kuščer, K. (2016). The influence of the political environment and destination governance on sustainable tourism development: A study of Bled, Slovenia. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(11), 1489-1505.
- Morris, A. (2000). Reflections on social movement theory: Criticisms and proposals. *Contemporary Sociology*, 29(3), 445-454.
- Muğla İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü (2022). *Yıllık istatistikler*. <https://mugla.ktb.gov.tr/TR-271198/yillik-istatistikler.html> (Erişim tarihi: 11.05.2024).

- Negiz, N. ve Akyıldız, F. (2012). Yerel seçimlerde seçmenin tercihi üzerinde aday imajının etkisi: Uşak örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 171-199.
- Noronha, R. (1979). Paradise reviewed: tourism in Bali. İçinde E. de Kadt (Ed.), *Tourism. Passport to development? Perspectives on the social and cultural effects of tourism in developing countries* (ss. 177-204). Oxford: Oxford University Press.
- Nunkoo, R. ve Gürsoy, D. (2016). Rethinking the role of power and trust in tourism planning. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 25(4), 512-522.
- Nunkoo, R. ve Smith, S. L. (2014) (Eds.). *Trust, tourism development, and planning*. London: Routledge.
- Nunkoo, R. ve So, K. K. F. (2016). Residents' support for tourism: Testing alternative structural models. *Journal of Travel Research*, 55(7), 847-861.
- Özdemir, A. U. (2021). Türkiye'de merkez sağ partilerin gelişimi, örgütlenişi ve ayrışması (1960-2002). *Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 341-361.
- Parsons, T. (1954). *Essays in sociological theory* (Revised Edition). New York, NY: Macmillan Publishing.
- Parton, N. (2002). Social theory, social change and social work: An introduction. In N. Parton (Ed.), *Social theory, social change and social work* (pp. 4-18). London: Routledge.
- Persons, S. (1954). The cyclical theory of history in eighteenth century America. *American Quarterly*, 6(2), 147-163.
- Prais, S. J. (1955). The formal theory of social mobility. *Population Studies*, 9(1), 72-81.
- Rush, M. (2014). *Politics and society: An introduction to political sociology*. London: Routledge.
- Sarı, C. (2019). *Side turizm gelişim bölgesi*. <https://turkiyeturizmansiklopedisi.com/side-turizm-gelisim-projesi> (Erişim tarihi: 22.05.2024).
- Smith, M. R. ve Marx, L. (Eds.). (1994). *Does technology drive history?: The dilemma of technological determinism*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Storey, J. (2021). *Cultural theory and popular culture: An introduction*. London: Routledge.
- Strauss, A. L. (2017). *The contexts of social mobility: Ideology and theory*. London: Routledge.
- Štumpf, P., Vojtko, V., Luštický, M. ve Janeček, P. (2024). Determinants of residents' preferences in local elections in a tourism destination. *Current Issues in Tourism*, 27(1), 112-126.
- Thompson, M. (2018). *Cultural theory*. London: Routledge.
- Tranfield, D., Denyer, D. ve Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222.
- Tunaya, T.Z. (1982). *Siyasal kurumlar ve anayasa hukuku, araştırma, eğitim*. İstanbul: Ekin Yayınları.
- Turan, E. ve Temizel, M. (2015). Din ve siyaset ilişkisi bağlamında oy verme davranışı: Niğde bölgesinde bir araştırma. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-99.
- Turizm Ajansı (2024). *Muğla'ya en çok turist gönderen ülkeler!* <https://www.turizmajansi.com/haber/2023-sonuclari-aciklandi-mugla-ya-en-cok-turist-gonderen-ulkeler-h65080> (Erişim tarihi: 12.06.2024).

- Türkiye Raporu (2022). *Partiler sağ-sol ekseninin neresinde*. <https://turkiyeraporu.com/arastirma/partiler-sag-sol-ekseninin-neresinde-7548/> (Erişim tarihi: 02.12.2024).
- TÜRSAB (2023). *Türkiye'nin yatak kapasitesi 1966-...* <https://www.tursab.org.tr/istatistikler-icerik/yatak-kapasitesi> (Erişim tarihi: 29.05.2024).
- TÜSES (1999). *Türkiye'de siyasi parti seçmenleri ve toplum düzeni*. İstanbul: Boyut Matbaacılık.
- Uzun, F. V. (2022). Covid-19 Pandemisinin Turizm Esnafına Etkileri: Marmaris Örneği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 31(1), 1-15.
- YSK (2024). *Seçim istatistikleri*. <https://www.ysk.gov.tr/tr/secim-i%CC%87statistikleri/78318> (Erişim tarihi: 10.05.2024).
- Zengin, B. ve Koç, İ. (2022). Türkiye'deki siyasi partilerin turizm politikalarının incelenmesi: Parti programlarına yönelik içeriklerin betimsel analizi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 1068-1090.

EXTENDED ABSTRACT

IS TOURISM A CATALYST THAT CAN CHANGE THE POLITICAL PREFERENCES OF LOCAL PEOPLE?

Introduction

Tourism and politics are two important social phenomena that affect each other and coexist. The interaction of these two areas significantly affects the development and management of societies. The tourism industry cooperates with local and national governments and thus can affect plans and policies for the development of tourism at macro and micro scales. Political decisions can also affect the tourism industry and touristic activities. When the literature is examined, it is seen that studies are mostly conducted on how political institutions affect tourism or how they direct tourism policies. The number of studies that establish a parallelism between the political preferences of the local people, who are one of the main actors in tourism development, and the tourism development in that region is few. In this context, the study is structured on two main objectives: First, to understand whether the political tendencies and preferences of the local people have changed in the 40-year period in the selected districts-destinations where tourism has developed significantly; whether tourism is an agent of social change in this context; and second, to contribute to the literature through this relationship.

Conceptual/Theoretical Framework

The relationship between tourism and politics includes social change and transformation, based on both the regulatory activities of the two social institutions and their effects on each other. In other words, while the development of tourism can affect politics and political preferences, the direction in which politics develops can directly affect tourism policies. At the same time, the effect in question can also affect the development of tourism in a region and the welfare of the local people living in that region and thus reveal changes and transformations. However, explaining the interaction between tourism and politics requires an interdisciplinary perspective such as political philosophy, sociology, social psychology and tourism, and the holistic consideration of different theories (social change, conflict theory, cultural theory, etc.). In this

study, the tourism-politics relationship is explained by considering many theories like this together.

Method

Qualitative research methods were used in the study. In this context, literature review, which is one of the qualitative research methods, was used based on secondary data to systematically collect and synthesize historical information, archives and statistics, and research. In the research, different provinces and districts of Turkey (Antalya: Alanya-Manavgat-Kaş; Nevşehir: Ürgüp-Avanos-Derinkuyu; Muğla: Bodrum-Marmaris-Fethiye) where tourism in Turkey started to develop from the early period (before 1980) and which have a significant level of maturity today and are open to not only local tourists-domestic tourism but also foreign tourists-international tourism; where both sea-coast and cultural tourism types are dominant, were selected as research areas. The study analyses whether tourism is a factor that can change or be effective in the basic political preferences of the local community that permanently resides in that region over time.

Findings

The results of the general elections held between 1983 and 2023, which directly reflect political preferences, were examined through a comparative analysis of three provinces and nine districts within the scope of the research area. It was investigated whether there was a significant difference in the voting behaviours reflecting the political preferences of the local people living in these destinations-regions over time (40 years). In Marmaris and Bodrum destinations, partially, and in other destinations, the development of tourism did not create a significant difference in political preferences.

Discussion and Conclusion

The findings of this research, although there is a partial shift from right to left in political preferences in nine districts in three selected regions, especially Bodrum and Marmaris, show that tourism development does not create a significant effect on the political preferences of the local people in general and therefore the tourist-local interaction may not have a supportive aspect. This can be thought to be related to the fact that the type of travel in all three regions is mostly through package tours, whether cultural tourists (Cappadocia region) or sea-coast tourists (Antalya and Muğla region), this weakens the relationship that visitors establish with the local and reduces them to pure economic instrumentality. This means that tourism loses its effect of being a catalyst for change. The relationship between tourism and politics as social institutions and the extent to which they affect each other are still considered to be a topic that needs to be thought about and discussed. In addition, by conducting comparative studies with other countries, especially with countries in the Mediterranean basin that have similar tourism structures to ours, the relationship between tourism and social change can be questioned and the field of science can be expanded through societies, countries and cultures. The literature should be enriched with such studies on whether there is a relationship between tourism development and the socio-cultural structure and political preferences of society and the reasons for this; the dialectic between tourism-society-politics should be deepened with the suggestions to be developed.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Akpınar, A. ve Çelik, N., (2025). OECD Ülkelerinde Cari Açık Sorunu ve Çözüm Önerileri DFE-ARDL Panel Model Bulguları. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 46-66.
<https://doi.org/10.24889/ife.1515316>

OECD ÜLKELERİNDE CARİ AÇIK SORUNU VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: DFE-ARDL PANEL MODEL BULGULARI*

Alper AKPINAR ve Necmettin ÇELİK*****

ÖZ

Birçok ülkede uzunca yıllardır süregelen yapısal bir ekonomik sorun olan cari açık, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı dinamiklere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Çalışmada, cari açığın belirleyicilerinin, dördüz açık hipotezi yardımıyla, gelişmiş ve gelişmekte olan 30 OECD ülkesi ve 2002-2019 dönem kapsamında, kısa ve uzun dönemli etkileri ortaya koyacak şekilde, incelenmesi amaçlanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının varlığına bağlı olarak uygulanan CİPS Panel Birim Kök Testi sonuçlarına göre, Dördüz Açık Hipotezi'ni oluşturan cari açık, bütçe açığı, tasarruf açığı ve çıktı açığı gibi değişkenlerin farklı durağanlık seviyelerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, değişkenler arasındaki ilişki DFE-ARDL Panel Model üzerinden tahminlenmiştir. Elde edilen bulgular, Dördüz Açık Hipotezi'nin yalnızca gelişmekte olan OECD ülkelerinde ve uzun dönemde geçerli olduğu yönündedir. Bununla birlikte, gelişmekte olan OECD ülkelerinde cari açığın en önemli belirleyicisinin, gerek kısa gerekse de uzun dönemde, bütçe açığından ziyade özel kesim tasarruf açığı olduğu anlaşılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, gelişmekte olan ülkelere kamusal mali disiplinin yanı sıra yüksek katma değerli mal ve hizmet üretiminin teşvik edilmesi, Bireysel Emeklilik Sistemi (BES) ile Bireysel Gelişim Hesapları (IDA) gibi tasarruf artırıcı politikaların hayata geçirilmesi ve yapısal dönüşüm politikalarının gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cari Açık, Dördüz Açık, Panel DFE-ARDL, OECD, Tasarruf Açığı
Jel Sınıflandırılması: C23, E21, F30, H62

CURRENT ACCOUNT DEFICIT PROBLEM AND SOLUTION SUGGESTIONS IN OECD COUNTRIES: DFE-ARDL PANEL MODEL FINDINGS

ABSTRACT

Current Account Deficit, which continues as a structural economic issue in most countries, has different dynamics in developed and developing countries. The study aims to determine the determinants of the current account deficit in both the short-run and long-run in 30 OECD countries in the 2002-2019 period with the Quadruplet Deficit Hypothesis. Since the variables have different levels of stationarity according to the CIPS Panel Unit Root Test applied in accordance with the structure of the data set. Accordingly, the relationship between the variables was analyzed with the Panel DEF-ARDL Model. The findings indicate that the Quadruplet Deficit Hypothesis is valid only in developing OECD countries and only in the long-run. On the other hand, the most important determinant of the current account deficit in developing OECD countries in both short-run and long-run is private sector saving deficit rather than the budget deficit. Accordingly, it is understood in terms of the sustainability of the current account deficit in developing countries that the encouragement of high technology-intensive production patterns, structural transition policies and savings-led policies such as the Private Pension System (BES) and Individual Development Accounts (IDA) as well as public fiscal discipline are necessary.

Key words: Current Account Deficit, Quadruplet Deficit, Panel ARDL, OECD, Saving Deficit
Jel Classification: C23, E21, F30, H62

*Bu çalışma, "OECD Ülkelerinde Dördüz Açık Hipotezinin Araştırılması" isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Tez, 2022 yılında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi'nde yazılmıştır.

**Doktora Adayı, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, İzmir, Türkiye. E-Posta: contact@alperakpinar.com, <https://orcid.org/0000-0003-3130-9898>

***Doç. Dr., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İzmir, Türkiye. E-Posta: necmettin.celik@ikcu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0139-7778>

1. GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı harcama kalemlerine bağlı olarak ortaya çıkan cari açık¹, sonuçları itibariyle önemli bir iktisadi soruna dönüşebilmektedir. Özellikle ithal girdi bağımlılığı yüksek olan ülkelerde, ulusal paranın değer kaybetmesine bağlı olarak artan ithalat maliyetleri, üretimi ve ihracatı olumsuz etkileyebilmekte ve derinleşen cari açık döviz krizini de beraberinde getirebilmektedir. Ayrıca, ithal girdi maliyetlerindeki artış döviz krizinin yanı sıra maliyet enflasyonuna da sebep olabilmektedir. Nitekim, Labonte (2010)'a göre cari açık, gelişmekte olan ülkeler için ciddi finans ve döviz krizlerinin habercisidir. Ayrıca, finansmanının kısa vadeli (spekülatif) dış borçlanmaya ve/veya ciddi boyutlardaki özelleştirmelere dayalı olması, özellikle kriz dönemlerinde cari açığın finanse edilememesi riskini beraberinde getirmekte; bu durum, mal piyasası ve döviz piyasasında yaşanan durgunluk ya da daralma süreçlerinin derinleşmesine sebep olabilmektedir. Bu olası sorunlara rağmen, Dünya Bankasından elde edilen 2021 yılı cari işlemler dengesi istatistiklerine göre, dünya genelinde² gelişmiş ülkelerin yaklaşık %42'sinin; gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin ise, %71'inin cari açık verdiği görülmektedir. Bu durum, OECD ülkeleri açısından da benzer bir örüntü sergilemektedir. Gelişmiş OECD ülkelerinin yaklaşık %42'si; gelişmekte olan OECD ülkelerinin ise, yaklaşık %86'sı cari açık vermektedir. Bu açıdan bakıldığında, ciddi bir yapısal ekonomik soruna dönüşebilen cari açığın, daha ziyade gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenmekle birlikte, dünya genelinde ve OECD ülkelerinde oldukça yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeple, küreselleşen uluslararası iktisadi sistem içerisinde kaçınılmaz olduğu anlaşılan cari açığın sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması; bu doğrultuda, cari açığın kısa ve uzun dönemdeki olası sebeplerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Bu açıdan bakıldığında, teorik ve ampirik literatürde sıklıkla tartışılan İkiz Açık Hipotezi, Üçüz Açık Hipotezi ve son zamanlarda öne çıkan Dördüz Açık Hipotezi göz önünde bulundurulduğunda, bütçe açığı, tasarruf açığı ve çıktı açığının cari açığın olası sebepleri arasında değerlendirildiği anlaşılmaktadır. Buna göre, İkiz Açık Hipotezi, bütçe açığı ve cari açık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu; Üçüz Açık Hipotezi ise, bütçe açığı ve tasarruf açığı ile cari açık arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu (McTeer, 2008) ileri sürmektedir. Başka bir ifadeyle, bir ekonomi mevcut bütçe açığı ve tasarruf açığı, cari açığa sebep olmaktadır. Son olarak, Dördüz Açık Hipotezi ise, bütçe açığı ve tasarruf açığı ile cari açık arasında pozitif yönlü; çıktı açığı ile cari açık arasında ise, negatif yönlü bir ilişkisi olabileceğini ileri sürmektedir (Akıncı vd., 2016). Bu doğrultuda çalışmada, geniş kapsamlı olan Dördüz Açık Hipotezi kapsamında, cari açık ile bütçe açığı, tasarruf açığı ve çıktı açığı arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Buna göre, gelişmekte olan ülkelerde ağırlıklı olmakla birlikte neredeyse tüm ülkelerde görülebilen cari açık sorununun sürdürülebilir bir yapıya kavuşturacak politika önerilerinin geliştirilebilmesi amacıyla Dördüz Açık Hipotezi'nin 30 OECD ülkesi ve 2002-2019 dönemi kapsamında kısa ve uzun dönemli etkileri ortaya koyacak şekilde ampirik olarak sınanması yoluna gidilmiştir.

¹Cari işlemler hesabının açık vermesi ithalatın ihracatı aştığını ve/veya hizmetlere ait kalemlerde ülkeden çıkan döviz miktarının ülkeye giren döviz miktarından fazla olduğunu göstermektedir. Hizmetler kalemi, turizm, sigorta, taşımacılık, faiz, portföy yatırım, bilgi hizmet, kültürel faaliyetler gibi farklı kalemlerin gelir ve giderlerinden oluşur. Bunun yanı sıra ücret ve telif gelirleri, kâr payları ve kişisel transferler de görünmeyen hizmetlerde bulunur.

²2021 yılına ait cari denge verisi mevcut 106 ülke dikkate alınmıştır.

Bu kapsamda, ilk olarak, İkiz Açık Hipotezi, İkiz Açık Hipotezine Karşıt Hipotezler, Üçüz Açık Hipotezi ve Dördüz Açık Hipotezini kapsayan teorik tartışma bölümüne yer verilmiştir. Sonrasında ise, ilgili hipotezlerin geçerliliğini sınamayı amaç edinmiş olan ampirik çalışmaların bulguları sentezlenmiş ve farklı gelişmişlik düzeylerine sahip OECD ülkelerini kapsayan 3 farklı ekonometrik model ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Son olarak ise, elde edilen ampirik bulgular teorik ve ampirik literatür tartışmaları ekseninde değerlendirilmiş ve cari açığın sürdürülebilirliğine yönelik politika önerileri sunulmuştur.

Çalışmanın cari açık sorunsalının belirleyicilerini oldukça kapsamlı; ancak, literatürde henüz derinlik kazanmamış Dördüz Açık Hipotezi ekseninde kısa ve uzun dönemli etkileri farklılaştırarak sınamasının ulusal ve uluslararası literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. TEORİK YAKLAŞIMLAR

Teorik tartışma kapsamında ilk olarak ikiz açıkların zeminini oluşturan Mundell-Fleming Yaklaşımı ele alınmıştır. Sonrasında, ikiz açıkları temel varsayımları itibariyle reddeden Feldstein ve Horioka (1979), Summers (1988) ve Barro (1989) Yaklaşımları ile ikiz açık yerine ikiz ıraksamayı öne süren Kim ve Roubini (2008) Yaklaşımı tartışılmıştır. Sonrasında ise, İkiz Açık Hipotezi'nden Üçüz Açık ve Dördüz Açık Hipotezlerine geçiş süreci ele alınmıştır.

2.1. İkiz Açık

Mundell-Fleming Modellerinde, hem esnek kur rejimi hem de sabit kur rejimi altında ve sınırsız sermaye hareketliliği varsayımında, genişletici maliye politikaları sebebiyle oluşan olası bütçe açıklarının cari açığın en büyük kalemi olan dış ticaret açığına sebep olduğu ileri sürülmektedir. Nitekim, Sonlu Ufuklar varsayımı gereğince, vergi oranlarının azaltılmasına bağlı olarak oluşacak olası bir bütçe açığı, cari dengede bozulmalara sebep olmaktadır. Çünkü, vergi oranlarındaki azalmaya bağlı olarak geliri artan bireyler, bu gelir artışının sonraki dönemlerde ek bir vergi ile tahsil edilebileceğini dikkate almayacaklarından, tüketim harcamalarını arttırmaktadır. Artan tüketim ise, ithalat artışına bağlı olarak cari dengeyi bozmaktadır. Olası bir bütçe açığının cari dengeyi olumsuz etkilemesini ifade eden bu durum, İkiz Açık olarak adlandırılmaktadır (McTeer, 2008).

Tam sermaye hareketliliği varsayımına karşı çıkan görüşlerden ilki olan Feldstein ve Horioka (1979), çalışmalarında sermaye hareketliliğinin sınırsız olup olmadığını ampirik kanıtlar sunarak tartışmaktadır. Çalışmada, sınırsız sermaye hareketliliği varsayımı kabul edildiğinde, bir ekonomideki tasarruf miktarı ile ulusal yatırım miktarı arasında bir ilişki olmaması gerektiği, olsa dahi bu ilişkinin çok zayıf olacağı ileri sürülmektedir. Buna göre, sınırsız sermaye hareketliliğinin kabul edildiği durumda, yurt içindeki tasarruf sahipleri ellerindeki tasarrufları değerlendirmek konusunda özgür olacak ve kazançlarında yaşanabilecek artış ihtimaline karşı duyarlı davranacaktır. Dolayısıyla yurt dışında ortaya çıkabilecek herhangi bir yatırım fırsatı onlar için cazip olabilecektir. Böylesi bir durumda, yurtiçi tasarruflar yurt içinde kalmayarak daha yüksek getiri fırsatlarına doğru hareket etme eğilimi gösterecektir. Ancak, yapılan ampirik analiz neticesinde, beklenenin aksine, yurtiçi tasarruflar ile yatırımlar arasında ilişkiye dair elde edilen eğim katsayısı yüksek değerler almıştır. Tam sermaye hareketliliği varsayımı ile güçlü bir şekilde çelişen bu bulgular, oluşan ek bir tasarrufun büyük oranda tasarrufun yapıldığı ülkede kaldığını göstermektedir.

Sermayenin uluslararası hareketli olduğunu savunan Summers (1988) ise, Feldstein ve Horioka (1979)'nın bulgularının aksine, sermayenin uluslararası hareketli olduğunu, ancak bu hareketliliğin ülkelerin uluslararası rekabetçiliğini etkilememesi için hükümetler tarafından kısıtlandığını ileri sürmektedir. Buna göre hükümetler, çeşitli vergi politikaları kullanarak dış dengeyi korumayı hedeflemektedir. Vergi önlemlerinin tasarruflara herhangi bir etki etmeyecek şekilde alınması ve yatırımları teşvik etmesi amaçlanıyorsa, tam sermaye hareketliliği varsayımı altında, ülkenin uluslararası rekabeti olumsuz etkilenmektedir. Cari dengenin tasarruf-yatırım dengesine eşit olduğunu ileri süren görüşe göre, tasarruf sabitken yatırımlardaki bir artış her zaman cari dengede bir bozulmayla sonuçlanmaktadır. Tam tersi şekilde, yatırımlar üzerinde herhangi bir etkisi olmayan ancak tasarrufları arttırmayı amaçlayan politikalar ise, cari dengeyi iyileştiren sonuçlar doğurmaktadır. Ancak Feldstein ve Horioka (1979) yaklaşımı geçerliyse ve sermaye uluslararası olarak hareketsizse, bu cari denge üzerinde herhangi bir etki yaratmayacaktır.

İkiz Açık Hipotezi'ni reddeden Barro (1989) ise, görüşlerini Mundell-Fleming Modellerindeki Sonlu Ufuklar Yaklaşımı yerine Sonsuz Ufuklar Yaklaşımına dayandırmakta ve bütçe açığının cari açığa sebep olmayacağını ileri sürmektedir. Küçük ve dışa açık bir ülkede tam sermaye hareketliliği varsayımının kabul edildiği Mundell-Fleming Modellerinde, bireylerin cari dönemdeki bir vergi indirimini reel gelir artışı olarak düşünecekleri ve artan geliri tüketime yönlendirecekleri düşünülmektedir. Tüketime artması ise, ithalatı arttırarak cari dengede bozulmayla sonuçlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, başlangıçta yaratılan bir bütçe açığı cari açıkla sonuçlanmaktadır. Ancak, Barro (1989), Mundell-Fleming Modellerindeki bu ilişki bütünü yerine farklı bir mekanizma ileri sürmektedir. Buna göre, cari dönemde uygulanan bir vergi indiriminin, hükümeti borçlanmaya yönlendireceği ve bu borçlanmanın gelecek dönemde uygulanacak bir vergi artışı yoluyla telafi edileceği vurgulanmaktadır. Bu sebeple, Ricardocu görüş, bütçe açığına sebep olan vergi indirimi neticesinde elde ettikleri gelir artışının gelecekte bir vergi yoluyla tahsil edileceğinin farkında olan bireylerin, artan geliri tüketim yerine tasarrufa yönelteceğini; bu sebeple, bütçe açığının talep üzerinde etkili olmayacağını savunmaktadır. Başka bir ifadeyle, bütçe açığı ile cari açık arasında bir ilişki olmadığını ileri sürmektedir (Barro, 1989).

Bununla birlikte, Kim ve Roubini (2008) ise, ikiz açığın aksine, bütçe açıklarının cari fazlayla sonuçlandığı İkiz Iraksama Hipotezini ileri sürmektedir. Buna göre, ekonomik durgunluk dönemlerinde milli gelirin düşmesine bağlı olarak bütçe dengesi bozulmakta; genişleme dönemlerinde ise, bütçe dengesi iyileşmektedir. Milli gelirin düştüğü durgunluk dönemlerinde, yatırımlarda tasarruflardan daha büyük bir düşüş yaşandığında, bu durum basit bir milli gelir özdeşliği gereği cari dengeyi iyileştirmektedir. Milli gelirin arttığı genişleme dönemlerinde ise, bütçede yaşanan iyileşmeler cari dengede bozulmayla sonuçlanmaktadır. 1990'lı yıllarda ABD'de, bütçe dengesinde iyileşme yaşanırken cari dengenin neden bozulduğunu açıklayan bu durum, bütçe açığının cari dengeyi iyileştireceğini iddia eden İkiz Iraksama Hipotezi olarak kabul edilmektedir (Kim ve Roubini, 2008).

Bu açıdan bakıldığında, İkiz Açık Hipotezi'nin ileri sürdüğü bütçe açığı ve cari açık arasındaki pozitif yönlü ilişkinin teorik olarak oldukça tartışmalı olduğu ve birbirine zıt görüşlerin varlığı dikkat çekmektedir.

2.2. Üçüz Açık ve Dördüz Açık

İlk olarak McTeer (2008) tarafından kullanılan Üçüz Açık Hipotezi'nde ise, bütçe açığı ve tasarruf açığı, İkiz Açık Hipotezi'nin aksine, birbirlerinden ayrı değerlendirilmektedir. Buna göre, ticaret dengesi ve bütçe dengesinin açık verdiği durumlar ikiz açık, buna karşın, ticaret dengesi, bütçe dengesi ve tasarruf dengesinin, aynı anda, açık verdiği durumlar, üçüz açık olarak adlandırılmaktadır. Akıncı vd. (2016) tarafından ortaya atılan Dördüz Açık Hipotezi'ne göre ise, cari açığın önemli bir kalemi olan dış ticaret açığının bir diğer belirleyicisi, reel milli gelir ile potansiyel milli gelir arasındaki farkı ifade eden çıktı açığıdır. Calderon vd. (2000), Downes ve Moore (2007), Nickel ve Vanteenkiste (2008), Sodsriwiboon ve Jaumotte (2010) gibi çalışmaların bulguları da çıktı açığı ile dış ticaret açığı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu yönündedir. Çıktı açığı ile cari açık arasındaki ilişkinin negatif olması gerektiğini savunan çalışmalardan Sodsriwiboon ve Jaumotte (2010), bunu milli gelir özdeşliği yardımıyla açıklamaktadır. Buna göre, bir ülkeye ait çıktı açığı azalıyor ve aynı zamanda bu ülkede tasarruf açığı varsa veya tasarruflar artmıyorsa, çıktı açığındaki bu azalma ancak ithalattaki bir artıştan kaynaklanmaktadır. Çünkü çıktı açığının azalması, reel milli gelirde bir artışla mümkündür ve bir ülkede tasarruflar yeterli düzeyde yatırımlara kanalize edilemezse, bu milli gelir artışı üretimle değil tüketimle ilişkilidir. Üretimin değişmediği bir ortamda ise, tüketim artışı ithalatı beraberinde getireceğinden, çıktı açığının azalması cari dengede bozulmalara sebep olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, bütçe açığı ve tasarruf açığının yanı sıra çıktı açığının da cari açığın sebeplerinden biri olabileceği anlaşılmaktadır.

3. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde, İkiz Açık ve Üçüz Açık Hipotezinin sınanmasına yönelik çalışmaların oldukça yaygın olduğu; ancak, Dördüz Açık Hipotezinin sınanmasına yönelik çalışmaların yetersiz kaldığı görülmektedir. Bununla birlikte, literatürde ikiz açık ilişkisinin geçerliliğine dair bulgular daha baskın iken; üçüz açık ve dördüz açık ilişkisinin geçerliliği, kısmen de olsa, tartışmalıdır.

Buna göre, Saltavore (2006), Holmes (2011), Trachanas (2013), Xie ve Chen (2014), Ahmad vd. (2015), Sayar ve Bayar (2019), Ahmed ve Akın (2019), Klein ve Linnemann (2019), Karras (2019), Handoyo vd. (2020), Janko (2020), Baş (2020) ve Lahiani vd. (2022) gibi çalışmalar, ikiz açık ilişkisini destekleyen bulgular ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bazı literatür örnekleri, ikiz açık ilişkisinin farklı koşullar altında geçerlilik kazandığına dair bulgular ortaya koymaktadır. Örneğin, Çatık vd. (2015), yalnızca büyüme potansiyeli üzerinde seyreden ülkelerde; El-Khishin ve El-Saeed (2021) ise, yalnızca petrol zengini olan MENA ülkelerinde ikiz açığın varlığına dair bulgular ortaya koymaktadır. Son olarak, Mallick vd. (2021) ise, Hindistan'da farklı dönemlerde hem ikiz açık hem de ikiz ıraksama olduğuna dair bulgular elde etmiştir. Bunun yanı sıra literatürde, Sayar ve Bayar (2019), Yavuz ve Zhalelkanova (2018), Azapoğlu ve Direkçi (2015), Şahin (2015), Sobrino (2013) ve Özçelik ve Erataş (2014) gibi iki açık hipotezini desteklemeyen çalışmalar da mevcuttur.

Üçüz Açık Hipotezi'nin geçerliliğini sınanan çalışmaların bulgularının ise, nispeten tartışmalı olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim, Tülümce (2013), Bolat vd. (2014), Tang (2014), Karanfil ve Kılıç (2015), İpek ve Kızılgöz (2016), Samuel (2017), Shastri vd. (2017), Altunöz (2018), Kızılkaya ve Öztutuş (2018), Saraç (2019), Ejder ve Çaşkurlu (2020), Magoti vd. (2020), Yaraşır vd. (2021) ve Mehrara vd. (2022) gibi çalışmalar üçüz açık ilişkisine dair bulgular elde ederken; Süreççi (2011), Karaçor vd. (2013), Özdemir vd. (2014), Samırkaş (2015), Şen ve Kaya

(2016), Çoban ve Balıkçıoğlu (2016), Arantika vd. (2018), Apaydın (2019), Kamacı ve Kara (2019) ve Benli (2019) gibi çalışmaların bulguların üçüz açık ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı yönündedir.

Son olarak, Dördüz Açık Hipotezi'nin geçerliliğinin sınındığı çalışmaların oldukça az ve bulguları itibariyle tartışmalı olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre, Gediz Oral ve Arpazlı Fazlılar (2023) ve Yaraşır vd. (2021) dördüz açık hipotezini destekleyen bulgular elde edemezken; Özbay ve Özipek (2023) kısa dönemde destekleyici; uzun dönemde ise, desteklemeyen bulgular elde etmişlerdir. Bununla birlikte Akıncı vd. (2016), Tezer (2020), Altunöz vd. (2023) ve Erer (2023) dördüz açık ilişkisinin varlığına yönelik ampirik bulgular ortaya koymaktadır.

Ampirik literatür bir bütün olarak dikkate alındığında, İkiz Açık Hipotezi'nin geçerliliğine yönelik bulguların, özellikle birden çok ülkenin incelendiği panel veri modelleri ekseninde, daha homojen olduğu; Üçüz Açık Hipotezi'ne yönelik literatürün ise, tartışmalı olduğu görülmektedir. Buna karşın, Dördüz Açık Hipotezi geçerliliğine yönelik ampirik çalışmaların, genel bir değerlendirmede bulunulmasına imkan verecek kadar yeterli sayıya ulaşmadığı anlaşılmaktadır.

4. EKONOMETRİK MODEL VE ANALİZ

4.1. Veri ve Değişkenler

Dördüz Açık Hipotezi'nin kısa ve uzun dönemde geçerliliğinin gelişmiş ve gelişmekte olan 30 OECD ülkesini³ içeren alt örneklem ve 2002-2019 dönemi kapsamında sınanmak istendiği bu çalışmada, cari açık (CAD) bağımlı değişken; bütçe açığı (BD), tasarruf açığı (SD) ve çıktı açığı (OG) ise, bağımsız değişkenler olarak dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, yukarıda belirtilen değişkenlerin söz konusu ülkelerin milli gelirlerine oranı biçiminde ele alınmıştır. Değişkenlere dair karakteristik bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır. Buna göre, Dördüz Açık Hipotezi doğrultusunda, BD ve SD değişkenlerinin pozitif; OG değişkeninin ise, negatif bir katsayı alması öngörülmektedir.

Tablo 1: Değişkenlerin Karakteristik Özellikleri

Kısaltma	Açıklama	Öngörülen Etki	Kaynak
CAD	OECD ülkelerinde cari açığın milli gelire oranı	+	OECD
BD	OECD ülkelerinde bütçe açığının milli gelire oranı	+	IMF
SD	OECD ülkelerinin tasarruf açığının milli gelire oranı	+	Dünya Bankası
OG	OECD ülkelerinde çıktı açığının milli gelire oranı	-	OECD

4.2. Ekonometrik Model

Kurgulanan ekonometrik modelin fonksiyonel gösterimi Denklem 1'de yer almaktadır. Burada, i kesit düzeyini; t ise, periyot düzeyini göstermektedir. Dördüz açık hipotezinin OECD

³30 ülke sırasıyla: Avusturalya, Belçika, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, İzlanda, İtalya, Kore, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, Slovakya, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık, ABD, Estonya, İsrail, Slovenya, Lüksemburg, Macaristan, Polonya, Letonya, Litvanya ve Türkiye.

ülkelerinin gelişmişlik düzeylerine göre farklılaştırılarak analiz edilmesi istendiğinden, periyod düzeyi sabit olmakla birlikte, farklı kesit düzeylerine sahip 3 farklı ekonometrik model kurgulanmıştır. Buna göre, Model 1, 30 OECD ülkesini kapsamaktadır. Model 2 ve Model 3 ise, sırasıyla, gelişmiş 25 OECD ülkesini ve gelişmekte olan 5 OECD ülkesini kapsamaktadır.

$$CAD_{it} = c_0 + \beta_1 BD_{it} + \beta_2 SD_{it} + \beta_3 OG_{it} + u_{it} \quad (\text{Denklem 1})$$

4.3. Metodoloji

4.3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Birim Kök Sınaması

Durağan olmayan zaman serilerine dayalı yapılacak analizlerde sahte regresyon⁴ ortaya çıkabileceği (Gujarati ve Porter, 2012) göz önünde bulundurulduğundan, ilk olarak, değişkenlerin durağan olup olmadıklarının sınanması yoluna gidilmiştir. Bu aşamada, seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olması halinde, gerek birinci nesil birim kök testlerinin II. Tip Hata olasılıklarının artacağı (Wooldridge, 2002); gerekse de tahmini katsayılar açısından etkinlik sorunu ortaya çıkabileceği (Hoyos ve Rafael, 2006) göz önünde bulundurulduğundan, öncelikle, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Çünkü, yatay kesit bağımlılığı; panel veri tahminlerinin tutarlı olmasına karşın standart hatalarının sapmalı, dolayısıyla p değerlerinin güvenilmez olmasına sebep olmaktadır (Hoyos ve Rafael, 2006). Bu yüzden analizden önce yatay kesit bağımlılığı varsa tespit edilmeli ve gerek birim kök testi, gerekse tahmin yöntemi yatay kesit bağımlılığını dikkate alacak şekilde belirlenmelidir.

Yatay Kesit Bağımlılığının sınanmasında, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen test hem homojen hem de heterojen panellerde uygulanabilen, $T > N$ durumu için geçerli olan bir testtir. Pesaran (2004) tarafından geliştirilen test ise, hem homojen hem de heterojen panellerde kullanılabilirken, $N > T$ ve $T > N$ durumları için geçerli bir testtir. Pesaran (2004) tarafından geliştirilen bir diğer test (CD LM Testi), hem homojen hem de heterojen panellerde kullanılabilirken, $N > T$ durumu için geçerli bir testtir. Son olarak Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) tarafından yalnızca heterojen paneller için geliştirilen test (PUY Testi) ise, $T > N$ durumunda kullanılabilir. Bu açıdan bakıldığında, kesit boyutunun 1. ve 2. Modellerde zaman boyutundan yüksek ($N > T$); ancak 3. Modelde düşük ($T > N$) olması; gerekse de Hsiao (1986;2003) Testi yardımıyla veri setinin heterojen olduğunun belirlenmiş olması sebebiyle, yatay kesit bağımlılığının tespit edilebilmesi için Pesaran (2004) Testi uygulanmıştır. Tablo 2’de yer alan test sonuçlarına göre, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testi Sonuçları

Model	Test	CAD	BD	TD	OG
1	Pesaran (2004)	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
2	Pesaran (2004)	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
3	Pesaran (2004)	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
Hsiao Homojenlik Testi		F - istatistiği		P değeri	
	H1	16,39148		0,000***	
	H2	5,705858		0,000***	
	H3	26,87254		0,000***	

⁴Sahte Regresyon, birbirlerinden bağımsız şekilde benzer trende veya benzer yönde etkiye maruz kalan değişkenlerin aralarında gerçekte bir ilişki olmamasına karşın ilişki varmış gibi gözükmesi durumudur (Wooldridge, 2002).

Yatay Kesit Bağımlılığı ve heterojen veri setinin varlığında, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CİPS İkinci Nesil Birim Kök Testi uygulanmalıdır. Pesaran (2007)'nin heterojen yapıya sahip ve yatay kesit bağımlılığı bulunan dinamik panel veri modelleri için geliştirdiği bu birim kök testi, ADF regresyonlarını kullanmakta ve gecikmeli değerleri dikkate almaktadır. Tablo 3'te yer alan CİPS Birim Kök Testi sonuçlarına göre, değişkenlerin farklı derecelerde durağan oldukları tespit edilmiştir. Buna göre, CAD, BD ve SD değişkenleri tüm modellerde birinci farklarında durağan iken BD değişkeni, Model 1 ve Model 2'de düzeyde; ancak, Model 3'te birinci farkında durağandır. Durağanlık düzeyleri belirlenirken kullanılan kritik değerler Pesaran (2007) çalışmasından alınmış ve her model için gözlem sayısına uygun kritik değerler dikkate alınarak anlamlılıklar belirlenmiştir. Dikkate alınan kritik değerlere tabloda yer verilmiştir.

Tablo 3: CİPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları

MODEL	CAD		OG		BD		SD	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Model 1	-2,030	-3,625***	-1,784	-3,360***	-2,295**	-	-1,934	-3,234***
Model 2	-1,970	-3,517***	-1,890	-3,355***	-2,221**	-	-1,847	-2,989***
Model 3	-1,658	-3,352***	-1,713	-2,949***	-2,335	-3,846***	-1,37	-3,567***
			CİPS Kritik Değerleri			CİPS Kritik Değerleri		
			(c)			(c+t)		
			10%	5%	1%	10%	5%	1%
Model 1 ve Model 2			-2,07	-2,15	-2,32	-2,58	-2,67	-2,83
Model 3			-2,21	-2,34	-2,6	-2,74	-2,88	-3,14

*, **, *** simgeleri, sırasıyla, %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Not: CİPS kritik değerleri (c ve c+t) Pesaran (2007) çalışmasından alınmıştır.

Durağanlık düzeyleri belirlenen değişkenler ile uzun dönem analiz yapılabilmesi için eşbütünleşme testi yapılması gerekmektedir. Bu amaçla Pedroni (2004) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Pedroni (2004) tarafından oluşturulan eşbütünleşme sınaması hem homojen hem heterojen panellerde kullanılabilir. Pedroni eşbütünleşme testinin sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır. Elde edilen Pedroni eşbütünleşme testi bulguları, eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret etmektedir.

Tablo 4: Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Test İstatistiği	P Değeri
Modified Phillips-Perron t (PP_{ρ})	0,0312**
Phillips-Perron t (PP_t)	0,0000***
Augmented Dickey-Fuller t (ADF_t)	0,0000***
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	

4.4. Panel Veri ve Panel ARDL Metodolojisi

Değişkenlerin farklı derecelerden durağan oldukları dikkate alındığında, ekonometrik modellerin Panel ARDL Tahmincisi yardımıyla analiz edilmesi uygun görülmüştür. Çünkü, Pesaran ve Smith (1995) ve Pesaran vd. (1997) tarafından geliştirilen Panel ARDL modeli, heterojen yapıya sahip panel veri modelleri için, durağanlığın $I(0)$ veya $I(1)$ olup olmadığına bakılmaksızın uygulanabilmektedir. Ayrıca dinamik bir model yapısına sahip olması da bu modeli güçlü kılmaktadır. Bu sebeple analiz, değişkenlerin durağanlıklarının birbirlerinden farklılık göstermesi ve panelin heterojen yapısı sebebiyle Panel ARDL tahmincisi yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, geleneksel panel veri metodolojisine dayalı olarak durağan hale getirilmiş değişkenler üzerinden uygulanan Havuzlanmış Panel Model, Sabit Etkiler Panel Model ve Rassal Etkiler Panel Model bulguları, Ek-1’de gösterilmektedir⁵.

Panel ARDL, üç temel tahminciye sahiptir. Bunlar Ortalama Grup (MG), Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) ve Dinamik Sabit Etkiler (DFE) tahmincileridir. MG Tahmincisi hem uzun hem de kısa dönemde tüm kesitler için katsayıların birbirlerinden farklılaşmasına izin verirken; PMG Tahmincisinde katsayılar yalnızca uzun dönemde farklılaşmaktadır. DFE Tahmincisinde ise, kısa dönemde kesim katsayılarında farklılaşma olurken; uzun dönemde tüm kesit birimleri için ortak eğim katsayısı verilmektedir. Bu çalışmada uygun tahminci Hausman (1978) Testi yardımıyla DFE olarak belirlenmiştir. Hausman Testi sonuçları Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5: Panel ARDL Modelleri İçin Hausman Testi Sonuçları

Hipotez	Model 1	Model 2	Model 3
$H_0: PMG - H_1: MG$	0,6814	0,2123	0,7278
$H_0: PMG - H_1: DFE$	0,0007***	0,0000***	0,0000***

Buna göre, her bir model için, ilk olarak, PMG ile MG; sonrasında, PMG ile DFE tahmincilerinin sınanması yoluna gidilmiştir. Hausman Testi sonuçlarına göre, Model 1, Model 2 ve Model 3’ün DFE tahmincisine dayalı olarak tahminlenmesi gerektiğine karar verilmiştir. Bu doğrultuda, tüm modellerin Panel DFE-ARDL formatında gösterimi, aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned}
 \text{Model 1} \quad \Delta CAD_{itA} &= c_1 + \beta_4 CAD_{i,t-1A} + \beta_5 OG_{i,t-1A} + \beta_6 BD_{i,t-1A} + \beta_7 SD_{i,t-1A} + \sum_{i=1}^a \tau_{Ai} CAD_{i,t-iA} + \sum_{i=1}^b \theta_{Ai} OG_{i,t-iA} + \sum_{i=1}^c \omega_{Ai} BD_{i,t-iA} + \sum_{i=1}^d \pi_{Ai} SD_{i,t-iA} + \varepsilon_{itA} & i_A: 1,2,\dots,30 \\
 & & t_A: 2003-2019 \\
 \text{Model 2} \quad \Delta CAD_{itB} &= c_2 + \alpha_4 CAD_{i,t-1B} + \alpha_5 OG_{i,t-1B} + \alpha_6 BD_{i,t-1B} + \alpha_7 SD_{i,t-1B} + \sum_{i=1}^a \tau_{Bi} CAD_{i,t-iB} + \sum_{i=1}^b \theta_{Bi} OG_{i,t-iB} + \sum_{i=1}^c \omega_{Bi} BD_{i,t-iB} + \sum_{i=1}^d \pi_{Bi} SD_{i,t-iB} + \varepsilon_{itB} & i_B: 1,2,\dots,25 \\
 & & t_B: 2003-2019 \\
 \text{Model 3} \quad \Delta CAD_{itC} &= c_3 + \delta_4 CAD_{i,t-1C} + \delta_5 OG_{i,t-1C} + \delta_6 BD_{i,t-1C} + \delta_7 SD_{i,t-1C} + \sum_{i=1}^a \tau_{Ci} CAD_{i,t-iC} + \sum_{i=1}^b \theta_{Ci} OG_{i,t-iC} + \sum_{i=1}^c \omega_{Ci} BD_{i,t-iC} + \sum_{i=1}^d \pi_{Ci} SD_{i,t-iC} + \varepsilon_{itC} & i_C: 1,2,\dots,5 \\
 & & t_C: 2003-2019
 \end{aligned}$$

⁵Geleneksel Panel Veri Modelleri, değişkenler arasındaki ilişkinin kısa ve uzun dönemli ayrımının yapılabilmesine imkan vermediğinden, Panel ARDL Model bulgularının yorumlanması yoluna gidilmiştir.

DFE-ARDL tahmincisinin modellenmesinin ardından, tahmin için uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Bayesyen Bilgi Kriteri (BIC) dikkate alınarak (1,1,1,1) modeli olarak belirlenmiştir. Sonuçlar Tablo 6’da listelenmiştir.

Tablo 6: Gecikme Uzunluğu Seçimi

	Model 1		Model 2		Model 3	
Gecikme	AIC	BIC	AIC	BIC	AIC	BIC
(1,1,1,1)	2,4611*	3,9267*	2,2497*	3,7186*	3,1525*	4,2599*
(1,2,2,2)	2,4888	4,4200	2,2835	4,1372	3,2405	4,4349
(2,1,1,1)	2,5233	3,9777	2,3646	3,7617	3,3516	4,2682
(2,2,2,2)	2,4945	4,6641	2,2839	4,3660	3,1959	4,5291

4.5. Panel ARDL Uzun Dönem ve Kısa Dönem Bulguları

Tüm ekonometrik modellere⁶ yönelik elde edilen ampirik bulgular Tablo 3’te yer almaktadır. 30 OECD ülkesini kapsayan Model 1’in uzun dönemli ve kısa dönemli bulguları, bütçe açığı değişkeni hariç, tüm değişkenlerin teorik beklentilere uygun ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 7: Panel ARDL Bulguları (Uzun Dönem)

Bağımlı Değişken: CAD	Model 1	Model 2	Model 3
OG	-0,38*** (0,003)	-0,56*** (0,004)	-0,25*** (0,001)
BD	0,28 (0,174)	0,24 (0,297)	0,21* (0,090)
SD	0,86*** (0,000)	0,84*** (0,000)	0,94*** (0,000)
Panel ARDL Bulguları (Kısa Dönem)			
OG	-0,31*** (0,000)	-0,17*** (0,009)	-0,41*** (0,000)
BD	0,03 (0,624)	0,04 (0,520)	-0,15 (0,274)
SD	0,34*** (0,000)	0,33*** (0,001)	0,06 (0,250)
HDK	-0,40*** (0,000)	-0,33*** (0,000)	-0,77*** (0,000)
c	-0,96*** (0,002)	-0,85*** (0,000)	-1,66*** (0,000)
T	18	18	18
N	30	25	5
N*T	540	450	90
Not: *, **, *** ifadeleri, sırasıyla, %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini; parantez () içindeki değerler ise, değişen varyansa dirençli standart hatalardan üretilen p değerlerini ifade etmektedir.			

⁶Tüm modellerde değişen varyans ve otokorelasyona karşı dirençli standart hatalar kullanılmıştır.

Buna göre Model 1, OECD ülkelerinin tamamı dikkate alındığında, dördüz açık ilişkisinin kısa ve uzun dönemde geçerli olmadığını göstermektedir. Başka bir açıdan, bütçe açığı ile cari açık arasında, Ricardocu Yaklaşımın teorik beklentilerine ve Sayar ve Bayar (2019), Yavuz ve Zhalelkanova (2018), Azapoğlu ve Direkçi (2015), Şahin (2015), Sobrino (2013) ve Özçelik ve Erataş (2014) gibi çalışmaların ampirik bulgularıyla tutarlı olacak şekilde, istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisinin olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, çıktı açığında meydana gelen %10'luk bir artışın cari açığı kısa dönemde %3,1; uzun dönemde ise, %3,8 azalttığı; tasarruf açığında meydana gelen %10'luk bir artışın ise, cari açığı uzun dönemde %8,6; kısa dönemde ise, %3,4 arttırdığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle, tasarruf dengesinde meydana gelecek bir açık, kısa ve uzun dönemde, cari açığın derinleşmesine sebep olmaktadır. Bu bulgular, Tulumce (2013), Bolat vd. (2014), Tang (2014), Karanfil ve Kılıç (2015), İpek ve Kızılgöz (2016), Samuel (2017), Shastri vd. (2017), Altunöz (2018), Kızılkaya ve Öztutuş (2018), Saraç (2019), Ejder ve Çaşkurlu (2020), Magoti vd. (2020), Yaraşır vd. (2021) ve Mehrara vd. (2022) gibi çalışmaların bulgularıyla tutarlıdır. Bununla birlikte, hata düzeltme katsayısının (HDK) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması (-0,4), kısa dönemde yaşanan şoklar karşısında dengenin eski haline gelmesinin yaklaşık olarak 2-3 dönem sürdüğünü göstermektedir.

Gelişmiş olan 25 OECD ülkesini kapsayan Model 2 ve gelişmekte olan 5 OECD ülkesini kapsayan Model 3'ün kısa ve uzun dönem bulguları ise, birbirinden farklılaşmaktadır. Buna göre, gelişmiş OECD ülkeleri açısından kısa ve uzun dönemde çıktığı açığı ve tasarruf açığı değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı ve beklenen işaretlere sahip oldukları; bütçe açığı değişkeninin ise, istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, dördüz açık ilişkisinin gelişmiş OECD ülkeleri açısından gerek kısa gerekse de uzun dönemde geçerli olmadığı anlaşılmaktadır. Buna göre, uzun dönemde tasarruf açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığı %8,4 arttırırken çıktı açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığı %5,6 azaltmaktadır. Kısa dönemde ise, tasarruf açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığı %3,3 arttırırken çıktı açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığı %1,7 azaltmaktadır. Hata düzeltme katsayısı (HDK) ise -0,33 olarak hesaplanmıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, kısa dönemde yaşanan şoklar karşısında dengenin eski haline gelmesi yaklaşık olarak 2-3 dönem sürmektedir. Elde edilen bu bulgular, Arpazlı Fazlılar (2020)'nin bulgularıyla örtüşmektedir.

Öte yandan, gelişmekte olan OECD ülkeleri açısından çıktığı açığı, bütçe açığı ve tasarruf açığı değişkenlerinin, kısa dönemin aksine, uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve beklenen işaretleri aldığı görülmektedir. Bu durum, Dördüz Açık Hipotezinin gelişmekte olan ekonomiye sahip OECD ülkeleri açısından, yalnızca uzun dönemde olmakla birlikte, geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular ise, Akıncı vd. (2016) ve Tezer (2020)'in bulgularıyla örtüşmektedir. Elde edilen bulgulara göre, gelişmekte olan OECD ülkelerinde çıktı açığında meydana gelen %10'luk bir artış, uzun dönemde cari açığın %2,5 azalmasına, buna karşın, bütçe açığı ve tasarruf açığında meydana gelen %10'luk bir artış, cari açığın, uzun dönemde, sırasıyla, %2,1 ve %9,4 artmasına sebep olmaktadır.

Elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Dördüz Açık Hipotezi'nin geçerliliğinin ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve kısa dönem - uzun dönem ayırımına göre farklılaştığı anlaşılmaktadır. Buna göre, Dördüz Açık Hipotezi'nin gelişmiş ülkelerin aksine gelişmekte olan ülkelerde ve yalnızca uzun dönemde ortaya çıktığı; buna ek olarak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, cari açığın en önemli belirleyicisinin bütçe açığının aksine özel kesim

tasarruf açığı olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, Ricardocu Yaklaşımın ileri sürdüğü Sonlu Ufuklar Hipoteziyle açıklanabileceği gibi (Barro, 1989), özellikle küreselleşmeye birlikte devletin iktisadi hayattaki ağırlığının özellikle gelişmiş ülkelerde azalmasıyla da ilişkili olabilir. Nitekim, liberal politikaların etkisiyle birlikte devletin iktisadi bir aktör olarak ekonomi genelindeki ağırlığının azalması, bütçe açığının cari açık üzerinde yaratacağı baskının azalmasını ve ortadan kalkmasını da beraberinde getirmekte; cari açığın kamu tasarruflarından ziyade özel kesim tasarruflarıyla olan ilişkisi öne çıkmaktadır. Bu durum, kamu kesiminden ziyade özel kesimin borçlu duruma dönmesi; başka bir ifadeyle, kamuda sağlanan bütçe dengesine özel kesim tasarruf yetersizliğinin eşlik etmesinden kaynaklı olabilir. Nitekim, bir ülkede mevcut olan özel kesim tasarruf açığı, milli gelir özdeşliği⁷ sebebiyle, cari açığın artmasını beraberinde getirebilmektedir. Özel kesim tasarruflarının yetersizliği ve mevcut tasarrufların yatırımlara yönlendirilememesi ise, Sodsriwiboon ve Jaumotte (2010) çalışmasında milli gelir özdeşliği ile açıklandığı üzere tasarrufların yatırıma dönüşmediği durumda gelir artışının üretim değil tüketim kanalıyla olacağını ve bunun ithalat yoluyla dış dengeyi bozacağını, dolayısıyla çıktığı açığının da cari açığın bir diğer sebebi olacağını göstermektedir. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde devletin iktisadi ağırlığının gelişmiş ülkelere nazaran daha yüksek olması, bu ülkelerde bütçe açığının da cari açığın bir diğer önemli belirleyicisi olmasını beraberinde getirmektedir.

Bu açıdan bakıldığında, devletin iktisadi yaşantıdaki ağırlığının nispeten yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde, bütçe açığı, tasarruf açığı ve çıktı açığı uzun dönemde cari açığın önemli belirleyicileri olarak karşımıza çıkmaktadır. Başka bir ifadeyle, gelişmekte olan ülkeler dördüz açık sorunuyla karşı karşıya kalabilmektedir. Ancak, devletin iktisadi yaşantıdaki ağırlığının görece az olduğu gelişmiş ülkelerde, kamusal istikrarın da etkisiyle, bütçe açığı ve cari açık arasındaki ilişki ortadan kalkmaktadır. Bu ülkelerde ise, cari açığın en önemli belirleyicisi özel kesim tasarruf açığı ve çıktı açığıdır. Dolayısıyla, dördüz açık gelişmiş ülkelerin aksine gelişmekte olan ülkelerin yapısal bir sorundur.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Özellikle ithal girdi bağımlılığının yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde yapısal bir iktisadi sorun olan cari açık, politika yapıcılarının önem verdiği makro iktisadi sorunların başında gelmektedir. Bu doğrultuda çalışmada, cari açığı sürdürülebilir bir yapıya kavuşturacak politika desenlerinin geliştirilebilmesi için sorunun Dördüz Açık Hipotezi ekseninde, farklı gelişmişlik düzeylerine sahip OECD ülkeleri kapsamında ve kısa dönem – uzun dönem ayrımı ekseninde incelenmesi amaçlanmıştır. Farklı kesit düzeylerine sahip olarak kurgulanan 3 farklı ekonometrik model, kesitler arasında yatay kesit bağımlılığı ve serilerin farklı derecede durağan olmaları gibi sebeplere bağlı olarak Panel DFE-ARDL tahmincisi üzerinden analiz edilmiştir. Elde edilen ampirik bulgular, kısa dönemin aksine uzun dönemde ve yalnızca gelişmekte olan OECD ülkelerinde dördüz açık ilişkisinin varlığına dair ampirik kanıtlar sunmaktadır. Bununla birlikte, gerek gelişmiş gerekse de gelişmekte olan OECD ülkeleri açısından, cari açığın en önemli belirleyicisinin tasarruf açığı olduğu ve bu etkinin gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, dördüz açık ilişkisinin tasarruf ve bütçe kısıdı altındaki gelişmekte olan

⁷Milli Gelir Özdeşliği: $(X-M)=(T-G)+(S-I)$ şeklinde ifade edilir. Burada denklemin sol tarafı ülkenin dış dengesini ifade eder ve ihracat (X) ile ithalatın (M) farkı şeklinde gösterilir. Denklemin sağ tarafı ise iç dengedir ve bütçe dengesini ifade eden vergi gelirleri (T) ile hükümet harcamalarının (G) farkı ile tasarruflar (S) ile yatırımların (I) farkının toplamından meydana gelir.

ülkelerin, kısa dönemden ziyade uzun dönemde ortaya çıkan, yapısal bir sorunu olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, devletin iktisadi yaşantıdaki ağırlığının görece az olduğu ülkelerde, bütçe açığı ve cari açık arasındaki olası nedensellik ilişkisinin ortadan kalktığı anlaşılmaktadır.

Bu açıdan bakıldığında, gerek gelişmiş gerekse de gelişmekte olan ülkeler açısından cari açığın en önemli belirleyicisi olan tasarruf açığıyla mücadele edilebilmesi için ülkelerin tasarruf bileşenlerini ön plana çıkaracak Bireysel Emeklilik Sistemi (BES) ve düşük gelirli yatırımcıların tasarruflarını arttırmayı hedefleyen Bireysel Gelişim Hesapları (IDA) gibi tasarruf programlarının hayata geçirilmesi ve derinleştirilmesi gerekmektedir. Böylece, ekonomi genelinde tasarruf eğilimi artırılabilir. Buna ek olarak, artan tasarrufların tüketimden ziyade yatırımlara yönlendirilebilmesi, cari açığın bir diğer sebebi olan çıktığı açığın azalmasını sağlayarak sürdürülebilir bir yapıya kavuşabilmesi için gereklidir. Bu noktada, piyasada daha istikrarlı ve düşük faiz oranlarının oluşmasına imkan verecek uzun vadeli yapısal dönüşüm politikaları hayata geçirilmelidir. Günümüzde, özellikle ekonomi genelindeki ağırlıkları yüksek olan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde dijital dönüşümün sağlanabilmesi, daha yüksek katma değerli ürün üretimini arttırmasının yanı sıra dışa bağımlılığı da azaltarak cari açığa sebep olan çıktı açığı bileşenlerinin de ortadan kalkmasını beraberinde getirebilecektir. Bu sebeple, Türkiye örneğindeki KOSGEB gibi küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin özellikle yenilikçi yönlerini destekleyerek dijital dönüşümü sağlamalarına odaklanan kuruluşların oluşturulması ve mevcut olanların daha efektif bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir.

Öte yandan, gelişmekte olan ülkelerde cari açığın belirleyicilerinden biri olduğu anlaşılan bütçe açıklarının önüne geçilebilmesinin en iyi yolu mali disiplinin sağlanmasıdır. Bu açıdan bakıldığında, yapısal bütçe açıklarının milli gelire oranına sınırlamalar konulması, cari gelir-gider dengesinin esas alınması ve yatırım harcamalarının finansmanı haricinde borçlanma yoluna gidilmemesi politika öncelikleri olarak dikkate alınmalıdır. Bütçe açıklarının kontrol altında tutulması ve mali disiplinin sürdürülebilirliği ise, bir diğer önemli mesele olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun en etkili yolu ise, yasal düzenlemeler ya da Maastricht Antlaşması gibi mali disipline yönelik uluslararası nitelikli anlaşmalar yoluyla bu kuralların kalıcılığının sağlanmasıdır.

KAYNAKÇA

- Ahmad, A. H., Aworinde, O. B. ve Martin, C. (2015). Threshold Cointegration and the Short-Run Dynamics of Twin Deficit Hypothesis in African Countries. *The Journal of Economic Asymmetries*, 12(2), 80-91.
- Ahmed, S. ve Akın, F. (2019). Bütçe Açığı ile Cari İşlemler Açığı Arasında Nedensellik İlişkisi: Yemen Uygulaması. *İş ve Hayat*, 5(9), 112-129.
- Akıncı, M, Yüce Akıncı, G. (2016). Dördüz Açıklar: Ütopya Mı Yoksa Gerçek Mi?. *Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 12(1), 22-47.
- Akyol Bulut, Ö. ve Alçın Şahintürk, D. (2019). Mali Disiplini Sağlama Yolunda Mali Kural Uygulamaları. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 26(2), 411-433.
- Altunöz U. (2018). Cari Açık, Bütçe Açığı ve Yatırım-Tasarruf Açığı Bağlamında Türkiye'nin Üçüz Açık Analizi. *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2018; 175, 115-139.

- Altunöz, U., Erdem, M. S., & Atasaygın, S. (2023). Bütçe Açığı, Çıktı Açığı, Cari Açık ve Yatırım-Tasarruf Açığı Bağlamında Türkiye'nin Dördüz Açık Analizi. *Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 170-192.
- Apaydın, F. (2019). Çin Ekonomisinde Cari İşlemler, Bütçe ve Tasarruf Dengesi Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 2157-2176.
- Arantika, L. P., Yeniwati, Y., ve Triani, M. (2018). Analisis Kausalitas Triple Deficit Hypothesis di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembangunan*, 7(1), 43-56.
- Aydın B. ve Afsal M. (2018). Türkiye’de İkiz Açık Hipotezi: Toda-Yamamoto Nedensellik Yaklaşımı, *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*.
- Azapoğlu M. ve Direçi T. (2015). İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması 1998-2013, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 7(12).
- Bahtiyar G. ve Bakır H. (2011). Türkiye’de İkiz Açık Hipotezi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1309-8020.
- Barro, R. J. (1989). The Ricardian Approach to Budget Deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 37-54.
- Baş S. (2020). İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliğinin Kırılgan Beşli Ülkeleri İçin Test Edilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 27(1), 143-158.
- Baum, C.F. (2001). Residual Diagnostics for Cross-Section Time Series Regression Models. *The Stata Journal*, 1(1), 101-104.
- Benli, A. (2019). Kırılgan Beşli’de Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 100-111.
- Blanchard, O. ve Giavazzi, F. (2002). Current Account Deficits in the Euro Area: The End of the Feldstein-Horioka Puzzle?. *Brookings Papers On Economic Activity*, 2002(2), 147-209
- Bocutoğlu, E. (2015). *Makro iktisat: teoriler ve politikalar*. Ekin Yayınevi.
- Bolat, S., Değirmen, S. ve Şengönül, A. (2014). Does Triple Deficits Have (UN) Stable Causality for the EU Members? Evidence from Bootstrap-Corrected Causality Tests. *Procedia Economics and Finance*, 16, 603-612.
- Breusch, T. ve Pagan, A. (1980). The LM Test and its Application to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-254.
- Calderon, C., Chong, A. ve Loayza, N. (2000). *Determinants of current account deficits in developing countries* (No. 2398). The World Bank.
- Collins, S. M. (1991). *11 Saving Behavior in Ten Developing Countries*. University of Chicago Press.
- Çadırcı, Ç. ve Siverekli, E. (2021). Türkiye’de Mali Disiplinin Sağlanması Çerçevesinde 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Getirilen Yenilikler. *Econharran*, 5(7), 142-164.
- Çatık, A. N., Gök, B. ve Akseki, U. (2015). A Nonlinear Investigation of the Twin Deficits Hypothesis Over the Business Cycle: Evidence from Turkey. *Economic Systems*, 39(1), 181-196.
- Çoban H. ve Balıkçıoğlu E. (2016). Üçüz Açık Ya Da İkiz Iraksama: Dinamik Panel Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(1).

- De Hoyos, R. E. ve Sarafidis, V. (2006). Testing for Cross-Sectional Dependence in Panel-Data Models. *The Stata Journal*, 6(4), 482-496.
- Ejder, H. ve Çaşkurlu, E. (2020). Makroekonomik Denge Üçüz Açık Sorunu: Türkiye İçin 1975 – 2015 Dönemi ARDL Model ile Tahmin Edilmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 42(1), 1-22.
- El-Khishin, S. ve El-Saeed, J. (2021). The Twin Deficit Hypothesis in the MENA Region: Do Geopolitics Matter?. *Economies*, 9(3), 124.
- Erer, D. (2023). Dördüz Açık Hipotezinin Geçerliliği: BRICS ve MINT Ülkelerine Dair Kanıtlar. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41(3), 410-431.
- Feldstein, M. ve Horioka, C. (1979). Domestic savings and international capital flows (No. w0310). *National Bureau of Economic Research*.
- Fieleke, N.S. (1982). National Saving and International Investment. *Government Policy*, 138.
- Fleming, J. M. (1962). Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates. *Staff Papers*, 9(3), 369-380.
- Freund, L.C. (2000). Current Account Adjustment in Industrialized Countries. *International Finance Discussion Papers*, 692.
- Gediz Oral, B., & Arpazlı Fazlılar, T. (2023). Türkiye ve PIIGS Ülkelerinde Dördüz Açık Hipotezinin Testi: Panel Veri Analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 25-42. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1097063>
- Godfrey, L. G. (1981). On the Invariance of the Lagrange Multiplier Test with Respect to Certain Changes in the Alternative Hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1443-1455.
- Greene, W. (2000). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice–Hall.
- Gujarati, D.N., Porter, D.C. ve Gunasekar, S. (2012). *Basic econometrics*. Tata Mcgraw-Hill Education.
- Güder, F. ve Kılıç, C. (2016). Üçüz Açık Sorunu ve Üçüz Açık Bileşenlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Journal of Entrepreneurship and Development*, 11(2).
- Handoyo, R.D., Erlando, A. ve Astutik, N.T. (2020). Analysis of Twin Deficits Hypothesis in Indonesia and its Impact on Financial Crisis. *Heliyon*, 6(1), e03248.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- Helmy, H.E. (2018). The Twin Deficit Hypothesis in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 40(2), 328-349.
- Holmes, M. J. (2011). Threshold Cointegration and the Short-Run Dynamics of Twin Deficit Behavior. *Research in Economics*, 65(3), 271-277.
- İpek, E. ve Kızılgöl, Ö. (2016). Triple Deficit in Turkish Economy. *Ege Academic Review*, 16(3), 425-442.
- IMF. (2021). *World Economic Outlook Database*, October 2021. IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October>
- Janko, Z. (2020). On the Relationship Between the Current Account and the Fiscal Balance: The Case of Canada. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101241.
- Kamacı, A. ve Şahin Kara, S. (2019). Üçüz Açık Hipotezi: 1974-2015 Yılları Arası Türkiye Örneği. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 4(8), 143-154.

- Karaçor, Z., Alptekin, V., Akar, T. ve Akar, G. (2012). *İstikrar mı, istikrarsızlık mı? Türkiye’de Üçüz Açık Analizi*. Türkiye Ekonomisi Kurumu 3. Uluslararası Ekonomi Konferansı, 1-3.
- Karanfil, M. ve Kılıç, C. (2015). Türkiye Ekonomisinde Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Zaman Serisi Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24), 1-20.
- Karras, G. (2019). Are “Twin Deficits” Asymmetric? Evidence on Government Budget and Current Account Balances, 1870–2013. *International Economics*, 158, 12-24.
- Kılavuz, E. ve Dumrul, Y. (2012). İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliği: Teori ve Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 239-258.
- Kızılkaya, O. ve Öztutuş, F. (2018). Türkiye’de Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Nedensellik Analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68), 1476-1488.
- Kim, S. ve Roubini, N. (2008). Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account, and Real Exchange Rate in the US. *Journal of International Economics*, 74(2), 362-383.
- Klein, M. ve Linnemann, L. (2019). Tax and Spending Shocks in the Open Economy: Are the Deficits Twins?. *European Economic Review*, 120, 103300.
- Lahiani, A., Mtibaa, A. ve Gabsi, F. (2022). Fiscal Consolidation, Social Sector Expenditures and Twin Deficit Hypothesis: Evidence from Emerging and Middle-Income Countries. *Comparative Economic Studies*, 1-38.
- Magoti, E., Mabula, S. ve Ngong’ho, S. B. (2020). Triple Deficit Hypothesis: A Panel ARDL and Dumitrescu-Hurlin Panel Causality for East African Countries. *African Journal of Economic Review*, 8(1), 144-161.
- Mehrara, M., Gholami, A. ve Mehdi, S. M. (2022). Validity Test of the Triple Deficit Hypothesis in Iran in the Presence of Trade Openness. *Iranian Journal of Economic Research*, 27(90), 135-169.
- Mallick, L., Behera, S. R. ve Murthy, R. R. (2021). Does the Twin Deficit Hypothesis Exist in India? Empirical Evidence from an Asymmetric Non-Linear Cointegration Approach. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00219.
- Marinho, C. F. (2008). Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and the Feldstein–Horioka Puzzle in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 30(6), 1041-1056.
- Mundell, R. A. (1962). The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Stability. *Staff Papers*, 9(1), 70-79.
- Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(4), 475-485.
- OECD. (2021). *OECD Economic Outlook 109*. OECD. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/05/oecd-economic-outlook-volume-2021-issue-1_88e062cf/edfbca02-en.pdf
- Özbay, E., & İpek, E. (2023). Dördüz Açık Hipotezi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 19(1), 83-105.
- Özçalık M., Erataş, M. (2014). İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliği: Yükselen Piyasa Ekonomileri İçin Bir Örnek. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(22), 136-151.
- Özdemir D., Buzdağı Ö., Emsen S. ve Çelik A. (2014). *Geçiş Ekonomilerinde Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği*. International Conference on Eurasian Economies.

- Özer, A. C. ve Gürel, H. (2014). Türkiye’de Bireysel Emeklilik Sistemi Bilgi Düzeyi ve BES’e Katılımda Devlet Katkısının Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(27), 159-166.
- Özlale, Ü. ve Karakurt, A. (2012). Türkiye’de Tasarruf Açığının Nedenleri ve Kapatılması İçin Politika Önerileri. *Bankacılar Dergisi*, 83(2).
- Özmen, M. ve Biçer, B. (2015). Türkiye İçin İkiz Açıkların Ekonometrik Analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 279-294.
- Öztürk, S. ve Sezen, S. (2018). Türkiye’de Üçüz Açık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 501-522.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 653-670.
- Pedroni, P. (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625.
- Pesaran, M. H. ve Smith, R. (1995). Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. P. (1997). *Pooled Estimation of Long-run Relationships in Dynamic Heterogeneous Panels*. Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Pesaran, M. H. (2021). General Diagnostic Tests for Cross-Sectional Dependence in Panels. *Empirical Economics*, 60, 13-50.
- Salvatore, D. (2006). Twin Deficits in the G-7 Countries and Global Structural Imbalances. *Journal of Policy Modeling*, 28(6), 701-712.
- Samırkaş Ç. ve Samırkaş M. (2015). Türkiye’de Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliği Üzerine Ampirik Bir Çalışma, *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 23-32.
- Samuel, K. N. (2017). *Testing The Fiscal, Current and Financial Account Deficits Nexus (Triplet Deficits Hypothesis) For Kenya*. (Doktora Tezi, Kenyatta Üniversitesi, Nairobi). Erişim Adresi: <https://irlibrary.ku.ac.ke/bitstream/handle/123456789/18841/Testing%20the%20fiscal,%20current%20and%20financial%20account%20deficits%20nexus....pdf?sequence=1>
- Saraç, Ş. (2019). Üçüz Açık Hipotezinin Geçerliliğine İlişkin Panel Veri Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(1), 77-93.
- Sayar, G. ve Bayar, İ. (2019). Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinde İkiz Açık Hipotezinin Test Edilmesi: Panel Veri Analizi (1996-2017). *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(4), 35-48.

- Shastri, S., Giri, A. ve Mohapatra, G. (2017). Assessing the Triple Deficit Hypothesis for Major South Asian Countries: A Panel Data Analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 292-299.
- Sobrinho, C. R. (2013). The Twin Deficits Hypothesis and Reverse Causality: A Short-Run Analysis of Peru. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 18(34), 9-15.
- Sodriwiboon, P. ve Jaumotte, M. F. (2010). *Current Account Imbalances in the Southern Euro Area*. International Monetary Fund.
- Stock, J. H. ve Watson, M. W. (2008). Heteroskedasticity-Robust Standard Errors for Fixed Effects Panel Data Regression. *Econometrica*, 76(1), 155-174.
- Summers, L. H. (1988). Tax Policy and International Competitiveness. *International Aspects of Fiscal Policies*.
- Süreççi D. (2011). Türkiye’de Üçüz Açıklar Olgusunun Analizi: Dinamik Bir Yaklaşım. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 18(1) 51-69.
- Şahin, D. (2015). İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Türkiye Örneği (1995-2013). *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 49-59.
- Şen, H. ve Kaya, A. (2018). Are the Twin or Triple Deficits Hypotheses Applicable to Post-Communist Countries?. *Panoeconomicus*, 67(4), 465-489.
- Tang, T. C. (2014). *Fiscal Deficit, Trade Deficit, and Financial Account Deficit: Triple Deficits Hypothesis with the US Experience*. Monash University Business and Economics. Discussion Paper 06/14.
- Taş, S. ve Yılmaz, T. (2015). İkiz Açık Teoremi ve Türkiye Uygulaması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 73-94.
- Tezer, H. (2020). İktisat Literatüründe Dördüz Açıklar Hipotezi ve Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 1479-1500.
- Theofilakou, N. ve Stournaras, Y. (2012). Current Account Adjustments in OECD Countries Revisited: The Role of the Fiscal Stance. *Journal of Policy Modeling*, 34(5), 719-734.
- Trachanas, E., ve Katrakilidis, C. (2013). The Dynamic Linkages of Fiscal and Current Account Deficits: New Evidence from Five Highly Indebted European Countries Accounting for Regime Shifts and Asymmetries. *Economic Modelling*, 31, 502-510.
- Tülümce S. (2013). Türkiye’de Üçüz Açığın Ampirik Analizi (1984-2010). *Maliye Dergisi*, 165.
- Uysal, D. ve Topallı, N. (2014). İkiz Açık Hipotezi: Türkiye. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 10(1-2), 201-214.
- Yaraşır Tülümce, S. ve Saykal, B. (2021). Türkiye’de Dördüz Açığın Ampirik Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(1), 297-315.
- Yavuz, E. ve Zhalelkanova, N. (2018). İkiz Açık Hipotezinin Ampirik Olarak Test Edilmesi: Johansen Eş-Bütünleşme Analizi. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, (11), 50-61.
- White, H. (1984). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4).
- Wooldridge, J.M. (2002). *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. MIT Press.
- World Bank. (2021). *World Development Indicators*. World Bank. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Xie, Z., ve Chen, S. W. (2014). Untangling the causal relationship between government budget and current account deficits in OECD countries: Evidence from bootstrap panel Granger causality. *International Review of Economics & Finance*, 31, 95-104.

Ek-1 Geleneksel Panel Veri Modelleri Bulguları

	MODEL 1			MODEL 2			MODEL 3		
	HEKK	SE	RE	HEKK	SE	RE	HEKK	SE	RE
BD	0,38*** (0,0630)	0,23* (0,1133)	0,24** (0,1042)	0,37*** (0,0739)	0,23* (0,1321)	0,24** (0,1210)	0,30*** (0,921)	0,26** (0,1540)	0,28*** (0,0660)
TD	0,44*** (0,0254)	0,74*** (0,0839)	0,69*** (0,1088)	0,41*** (0,0573)	0,73*** (0,1019)	0,69*** (0,1273)	0,58*** (0,0563)	0,76*** (0,0914)	0,60*** (0,0353)
OG	-0,53*** (0,0541)	-0,40*** (0,0528)	-0,42*** (0,0599)	-0,47*** (0,0818)	-0,36*** (0,0636)	-0,38*** (0,0638)	-0,52*** (0,0665)	-0,43*** (0,0600)	-0,52*** (0,0740)
c	0,99*** (0,2041)	-2,11*** (0,3432)	-1,96*** (0,5166)	-0,63** (0,3181)	-2,02*** (0,4451)	-1,84*** (0,6246)	-2,25*** (0,3515)	-2,68*** (0,4233)	-2,28*** (0,4665)
T	18	18	18	18	18	18	18	18	18
N	30	30	30	25	25	25	5	5	5
N*T	540	540	540	450	450	450	90	90	90
Hausman	$H_0: RE \ H_1: SE - 0,0025***$ (SE seçildi.)			$H_0: RE \ H_1: SE - 0,0048***$ (SE seçildi.)			$H_0: RE \ H_1: SE - 0,1164$ (RE seçildi.)		
LR	$H_0: HEKK \ H_1: SE - 0,0000***$ (SE seçildi.)			$H_0: HEKK \ H_1: SE - 0,0000***$ (SE seçildi.)			$H_0: RE \ H_1: HEKK - 0,9457$ (RE seçildi.)		
*, **, *** ifadeleri, sırasıyla, %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini; parantez () içindeki değerler ise, değişen varyansa dirençli standart hataları ifade etmektedir. HEKK: Havuzlanmış En Küçük Kareler Panel Modeli SE: Sabit Etkiler Panel Modeli RE: Rassal Etkiler Panel Modeli									

EXTENDED ABSTRACT

CURRENT ACCOUNT DEFICIT PROBLEM AND SOLUTION SUGGESTIONS IN OECD COUNTRIES: DFE-ARDL PANEL MODEL FINDINGS

Introduction

The current account deficit depending different expenditure items in developed and developing countries can turn into a significant economic problem due to its results. Especially in countries with high import input dependency, increasing import costs due to the depreciation of the national currency can negatively affect production and exports, and the deepening current account deficit can also bring about a foreign exchange crisis. In addition, the increase in imported input costs can cause cost inflation as well as a foreign exchange crisis. When the Twin Deficit Hypothesis, the Triple Deficit Hypothesis, and the Quadruple Deficit Hypothesis, which have been frequently discussed in theoretical and empirical literature, are taken into consideration, it is understood that the budget deficit, savings deficit, and output deficit can be evaluated as possible causes of the current account deficit. In this context, firstly, the theoretical framework covering the Twin Deficit, Triple Deficit, and Quadruple Deficit phenomena is discussed. Afterwards, the

empirical findings testing the validity of the relevant hypotheses were synthesized and three different econometric models covering developed and developing OECD countries were analyzed econometrically. Finally, the empirical findings obtained were evaluated in the context of theoretical and empirical literature and policy recommendations for the sustainability of the current account deficit were presented. It is thought that the study will contribute to the national and international literature by testing the determinants of the current account deficit problem by differentiating short-run and long-run effects in the context of the Quadruple Deficit Hypothesis, which is quite comprehensive but has not yet gained depth in the literature.

Conceptual/Theoretical Framework

In Mundell-Fleming Models, it is argued that possible budget deficits arising from expansionary fiscal policies under both flexible and fixed exchange rate regimes and unlimited capital mobility assumptions cause foreign trade deficit, which is the largest item in the current account deficit. In fact, according to the Finite Horizons assumption, a possible budget deficit arising from the reduction of tax rates causes deterioration in the current account balance. The first of the views opposing the assumption of full capital mobility, Feldstein and Horioka (1979), discuss whether capital mobility is unlimited or not in their study empirically. As a result of the empirical analysis, contrary to expectations, the coefficient of slope regarding the relationship between domestic savings and investments has high value. The finding, which strongly contradicts the assumption of full capital mobility, shows that the additional savings largely remain in the country where the savings are made. Contrary to the findings of Feldstein and Horioka (1979), Summers (1988) argues that capital is internationally mobile, but that this mobility is restricted by governments so that it does not affect the international competitiveness of countries. Barro (1989), who rejects the Twin Deficit Hypothesis, bases his views on the Infinite Horizon Approach instead of the Finite Horizon Approach in the Mundell-Fleming Models and argues that budget deficits will not cause a current account deficit. However, Kim and Roubini (2008), on the other hand, put forward the Twin Divergence Hypothesis, in which budget deficits result in a current account surplus, contrary to the twin deficit. Accordingly, because of the decrease in national income in periods of economic stagnation, the budget balance deteriorates while the budget balance improves in periods of expansion. In periods of stagnation when national income falls, if there is a greater decrease in investments than savings, this situation improves the current account balance as a result of a simple national income identity.

In the Triple Deficit Hypothesis, which was first used by McTeer (2008), the budget deficit and the savings deficit are evaluated separately, unlike the Twin Deficit Hypothesis. Accordingly, the situation where trade deficit and budget deficit occur simultaneously are called twin deficits, whereas the situation where trade deficit, budget deficit and saving deficit occur simultaneously are called triple deficits. According to the Quadruple Deficit Hypothesis put forward by Akıncı et al. (2016), another determinant of the foreign trade deficit, which is an important item of the current account deficit, is the output gap representing the difference between real national income and potential national income.

Method

The Quadruple Deficit Hypothesis is tested for the period 2002-2019 in 30 developed and developing OECD countries separately. For this purpose, firstly, the Cross-Section Dependence Tests, developed by Pesaran (2004), and the Homogeneity Tests, developed by Hsiao (1986;2003), were applied. It was determined that the series had cross-section dependence and

they were heterogeneous. For this reason, the stationarity of the series was tested by applying the CIPS Panel Unit Root Test, developed by Pesaran (2007). Since the series were stationary at different levels, the Panel ARDL-DFE Model was estimated after the Pedroni (2004) Cointegration Test.

Findings

According to the findings, the Quadruple Deficit Hypothesis is not supported in short-run. However, in long-run, findings supporting the Quadruple Deficit Hypothesis were obtained in developing countries. Accordingly, budget deficit, savings deficit and output deficit cause current account deficits in developing OECD countries. However, the effect of budget deficit is not statistically significance in developed countries.

Discussion and Conclusion

The empirical findings provide empirical evidence for the existence of the quadruple deficit relationship in long-run, as opposed to the short-run, and it is valid only in developing OECD countries. However, it is seen that the most important determinant of the current account deficit is the savings deficit for both developed and developing OECD countries, and this effect is higher in developing countries. This situation shows that the quadruple deficit relationship is a structural problem of developing countries under savings and budget constraints, which occurs in long-run rather than short-run. However, it is understood that the possible causal relationship between budget deficit and current account deficit disappears in countries where the share of governments in economic life is relatively low. From this perspective, in order to combat the savings deficit, which is the most important determinant of the current account deficit for both developed and developing countries, savings programs such as the Individual Retirement System (BES) that will emphasize the savings components of countries and the Individual Development Accounts (IDA) that aim to increase the savings of low-income investors should be implemented and deepened. On the other hand, the best way to prevent budget deficits, which are understood to be one of the determinants of current account deficit in developing countries, is to ensure fiscal discipline.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Kurt, Y., (2025). Dijital Dönüşüm İşletmelerin ESG Performansını Arttırır Mı?: BIST Üzerine Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 67-84. <https://doi.org/10.24889/ife.1517703>

**DİJİTAL DÖNÜŞÜM İŞLETMELERİN ESG PERFORMANSINI ARTTIRIR MI?:
BIST ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Yusuf KURT*

ÖZ

Bu çalışmada Borsa İstanbul (BIST) sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören işletmelerin 2018-2022 yılları arasında sürdürülebilirlik raporlamasının bir parçası olan ESG skorları üzerinde dijital dönüşümlerinin etkisi ele alınmıştır. İşletmelerin dijital dönüşümlerine ilişkin bilgiler dönem sonlarında yayımlanan faaliyet raporları, sürdürülebilirlik raporları ve entegre raporlardan içerik analizi yöntemi ile elde edilmiştir. Dijital dönüşüm değişkeni “yapay zeka, büyük veri, bulut bilişim, blok zincir ve dijital teknoloji uygulamaları” olmak üzere toplam beş boyut üzerinden hesaplanarak, dijitalleşme endeksi belirlenmiştir. Dijitalleşme endeksi hesaplanırken dijital dönüşüm anahtar kelimelerinin toplam sayısı ile işletme yöneticilerinin geçmişi ve geleceği değerlendirdiği mesajlarının kelime sayısı dikkate alınmıştır. Çalışma iki model üzerinden gerçekleştirilmiştir. Birinci modelde ESG performansı üzerinde dijital dönüşümün toplam etkisi incelenirken, ikinci modelde dijital dönüşüm boyutlarının etkisi ayrı ayrı test edilmiştir. Model 1’den elde edilen sonuçlara göre ESG performansı üzerinde işletmelerin dijital dönüşüm değişkeninin anlamlı bir etkisinin olmadığı görülürken, Model 2’den elde edilen sonuçlara göre ise bulut bilişim bileşeninin ESG performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Dijitalleşme, Yapay Zeka, Büyük Veri, ESG

Jel Sınıflandırılması: M40, M41, M49

**DOES DIGITAL TRANSFORMATION INCREASE THE ESG PERFORMANCE OF
BUSINESSES: AN APPLICATION ON BIST**

ABSTRACT

This study tested the impact of digital transformations on the ESG scores, which is a part of the sustainability reporting of companies traded in Borsa İstanbul (BIST) sustainability index between 2018 and 2022. Information about the digital transformation of businesses was obtained by content analysis method from annual reports, sustainability reports and integrated reports published at the end of the period. The digital transformation index was determined by calculating the digital transformation variable on a total of five dimensions: “artificial intelligence, big data, cloud computing, block chain and digital technology applications.” While calculating the digitalization index, the total number of digital transformation keywords and the number of words of the messages in which business managers evaluated the past and future were taken into account. The study was carried out using two models. In the first model, the total effect of digital transformation on ESG performance was examined, and in the second model the effect of digital transformation dimensions was tested separately. According to the results obtained from Model 1, it was found that the digital transformation variable of the enterprises did not have a significant effect on ESG performance, while according to the results obtained from Model 2, it was determined that the cloud computing component had a significant effect on ESG performance.

Key words: Sustainability, Digitalization, Artificial Intelligence, Big Data, ESG

Jel Classification: M40, M41, M49

1. GİRİŞ

Dijital Dönüşüm üretkenliği, değer yaratmayı ve toplumsal refahı artırmak için yıkıcı teknolojilerin benimsenmesiyle ilgili bir kavramdır. Dünyada birçok hükümet ve çok taraflı kuruluş uzun vadeli politikalarını temellendirmek amacıyla stratejik öngörü çalışmaları üretmişlerdir (Ebert & Duarte, 2018: 1). Dijital dönüşüm konusu, müşteri ilişkilerini, iç süreçleri

*Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Özalp Meslek Yüksek Okulu, Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü, Van, Türkiye. E-posta: yusufkurt@yyu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1071-4205>

Dijital Dönüşüm İşletmelerin ESG Performansını Arttırır Mı?: BIST Üzerine Bir Uygulama

ve değer yaratmayı değiştirmesi nedeniyle tüm sektörlerdeki şirketler için büyük öneme sahip, dünya çapında güncel bir konudur (Zaoui & Souissi, 2020:621). Bu konuda Türkiye’de geleceğe yönelik dijital devlet anlayışını güçlendirmek amacıyla Haziran 2021’de başlatılan ve 41 kurumdan gelen toplam 221 adet görüş ile 15 Mayıs 2023’te “OECD Dijital Devlet İncelemesi Türkiye Raporu” yayımlanmıştır. Bu raporda Türkiye’deki kamu sektörünün mevcut dijital dönüşüm durumu değerlendirilerek, toplam altı başlıkta 18 adet politika önerisi sunulmuştur.

Dijital dönüşümüne politika üretecek kadar önem verilmesindeki nedenlerden birincisi, dijitalleşme toplumun, ekonominin ve iş dünyasının gelişiminin ayrılmaz bir parçası olmasından kaynaklanmaktadır. Avrupa Komisyonu tahminlerine göre dönüştürücü endüstriyel ve teknolojik devrim konusunun 2030 yılının en önemli küresel trendlerinden birisi olacağı ifade edilmektedir. Siyaset, yönetim, eğitim, bilim ve insan genomunun dönüşümü de dahil olmak üzere toplumun tüm yönlerinin teknolojik atılımlarla dönüştürülmesi beklenmektedir (Verina & Titko, 2019:720).

Dijitalleşme süreci işletmelerin işlem maliyetleri azaltmak, üretkenliği artırmak ve müşteriler için daha fazla değer yaratmak amacıyla internet, büyük veri ve blok zincir gibi dijital teknolojileri kullandığı bir süreçtir. Dijitalleşme paydaşlara bir değer sunduğundan ve paydaş değerini korumak ESG faaliyetinin özü olduğundan işletmelerin dijital dönüşümlerinin ESG performansını artırması beklenmektedir.

Çalışmada Borsa İstanbul (BIST) sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören işletmelerin sürdürülebilirlik raporlamasının bir parçası olan ESG skorları üzerinde dijital dönüşümlerinin etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Literatür incelendiğinde ESG ve dijital dönüşüm konusunu ele alan ulusal literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanılmazken, uluslararası literatürde ise sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Literatürde ayrıca ESG skorları üzerinde dijitalleşme boyutunun bileşenleri olan “yapay zeka”, “büyük veri”, “bulut bilişim”, “blok zincir” ve “dijital teknoloji” uygulamalarının etkisini ayrı ayrı ölçen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışma bu açıdan literatürdeki boşluğu doldurmaktadır. Araştırmada işletmelerin ESG performansı üzerinde dijital dönüşümün etkisi iki model üzerinden gerçekleştirilmiştir. Birinci modelde ESG performansı üzerinde dijital dönüşümün toplam etkisi incelenirken, ikinci modelde dijital dönüşümün her bir boyutunun etkisi ayrı ayrı analiz edilmiştir.

Bu kapsamda çalışma dört başlık altında ele alınarak, öncelikle literatür taramasına sonrasında ise sırasıyla yöntem, uygulama ve sonuç kısımları ile çalışma tamamlanacaktır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

ESG ve dijital dönüşümü konu edinen başlıca araştırmalar kronolojik sıraya göre aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Literatür incelendiğinde ESG ve dijital dönüşüm konularının genel olarak firma performansı, nakit akışları, sahiplik yapısı, dijital organizasyon, dijital inovasyon, firma değeri, finansal raporlama kalitesi, yatırım etkinliği ve hisse senedi getirisi değişkenlerle ele alındığı görülmektedir. Park & Jang (2021); Eriandani & Winarno (2023); Çetenak vd. (2022) tarafından yapılan çalışmalar ESG değişkeni açısından incelendiğinde ilgili değişkenler karşısında çevresel, sosyal ve yönetim faktörlerinin her birinin ayrı ayrı analize tabi tutulduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda dijitalleşme endeksinin çevresel, sosyal ve yönetim faktörlerinin birisinde veya tamamındaki etkisinin araştırıldığı göze çarpmaktadır. Bu çalışmada ise dijital dönüşüm bileşenleri ayrı ayrı analize tabi tutularak genel ESG skoru üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Tablo 1: Literatür Araştırması

Yazar(lar)	Kapsam	Dönem	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Eriandani & Winarno (2023)	Endonezya İşletmeleri	2017-2021	Regresyon analizi	ESG, dijitalleşme, firma performansı, nakit akışları, işletme büyüklüğü	ESG'nin yalnızca dijital teknolojiyi benimseyen işletmelerin performansı üzerinde olumlu bir etki yarattığına ulaşıldı. Ayrıca kurumsal yönetimin sosyal ve çevresel sorumluluğu artırmasının yanı sıra dijital teknolojinin hızla benimsenmesine de katkı sunduğu belirtilmiştir.
Ren ve Isa (2023)	Çin işletmeleri	2010-2020	Regresyon analizi	Dijital dönüşüm, ESG, işletme yaşı, işletme büyüklüğü, sahiplik yapısı, yeşil teknoloji gelişimi, bilgi şeffaflığı, karar verme ve operasyonel etkinlik	Devlete ait olmayan, daha genç ve daha büyük şirketlerin dijital dönüşümünün ESG performansını olumlu etkilediği gözlemlenmiştir.
Wang & Esperança (2023)	Girişimciler	2022	Nitel karşılaştırmalı analiz	Dijital kaynaklar, dijital organizasyon, dijitalin benimsenmesi, dijital inovasyon kültürü, firma rekabet gücü, dijital yönetim, pazar performansı ve ESG performansı.	Dijital kaynaklar, organizasyon, benimseme, yönetim ve firma rekabet gücü değişkenlerinin ESG performansını dolaylı ve pozitif olarak etkilediği gözlemlenmiştir.
Fu&Li (2023)	Çin işletmeleri	2015-2021	Regresyon analizi	Finansal performans, ESG, dijital dönüşüm, firma büyüklüğü, yaş, nakit akışları	ESG, işletmelerin finansal performansını olumlu yönde etkilemekte ve dijital dönüşümün ise bu etkiyi tetiklediği belirtilmiştir.
Mu vd. (2023)	Çin işletmeleri	2011-2020	Regresyon analizi	ESG, dijital finans, firma büyüklüğü, yaş, karlılık, kaldıraç,	Dijital finans işletmelerin ESG performansını olumlu yönde etkilemektedir. Dijital finansmanın ESG performansı üzerindeki olumlu etkisi, devlete ait olmayan, küçük ölçekli ve piyasalaşma düzeyi düşük firmalarda daha belirgin olduğu tespit edilmiştir.
Yang vd. (2023)	Çin işletmeleri	2010-2019	Regresyon analizi	ESG, dijital dönüşüm, yeşil patent başvurusu, teşvik, şeffaflık, firma büyüklüğü, yaş, kaldıraç,	Dijital dönüşümün, özellikle yüksek teknoloji firmaları ve devlete ait firmalar açısından ESG performansı üzerinde olumlu bir etkisi tespit edilmiştir. Yazarlar aynı zamanda özellikle dijital üretim ve dijital pazarlamanın ESG performansı üzerinde olumlu bir etki yarattığını bulmuşlardır.
Wang vd. (2023)	Çin işletmeleri	2009-2022	Regresyon analizi	ESG, dijital dönüşüm, firma büyüklüğü, firma gelişimi, kaldıraç,	Dijital dönüşümün imalat şirketlerinin ESG sorumluluk performansını önemli derecede arttırdığı tespit edilmiştir.

Dijital Dönüşüm İşletmelerin ESG Performansını Arttırır mı?: BIST Üzerine Bir Uygulama

					üst yönetim takım büyüklüğü
Çetenak vd. (2022)	Türk İşletmeleri	2010-2020	Panel Veri Analizi	ESG, SPS, GPS ve EPS skorları	ESG, SPS ve GPS skorlarının muhasebe ve piyasa temelli performans göstergeleri olan ROA ve Tobin's Q değişkenlerini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Şeker ve Şengür (2022)	Dünya Geneli	2010-2017	-	Ülke düzeyinde ESG skorları	ESG skorlarında üst sıralarda Avrupa Birliği'nde yer alan ülkelerin olduğu, alt sıralarda ise Uzak Doğu ülkelerinin yer aldığı tespit edilmiştir.
Aydoğmuş vd. (2022)	Dünya Geneli	2013-2021	Regresyon analizi	Tobin's Q, Aktif karlılığı, ESG alt grupları, firma değeri, büyüklük, kaldırıcı	ESG skorunun firma değerini ve firma karlılığını pozitif etkilediği belirlenmiştir. Fakat ESG'nin sosyal ve yönetim alt boyutları firma değerini olumlu etkilerken, çevresel boyutunun ise firma değeri üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı belirlenmiştir.
Ellili. (2022)	Birleşik Arap Emirlikleri	2010-2019	Regresyon analizi	ESG, finansal raporlama kalitesi, yatırım etkinliği	ESG, finansal raporlama kalitesi ve yatırım etkinliği arasında pozitif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir.
Park & Jang (2021)	Güney Kore Kurumsal Yatırımcılar	2021	Analitik Hiyerarşik Süreci- AHP	ESG alt boyutları, yatırım kararları hissedar hakları, kirlilik ve atık, sera gazı, risk ve fırsat yönetimi	Kurumsal yatırımcılar sosyal faktörlere kıyasla çevresel ve yönetim faktörlerine daha fazla önem vermektedir. Hissedar hakları, kirlilik ve atık, sera gazı emisyonları ile risk ve fırsat yönetimi gibi faktörlerin yatırımcıların yatırım kararları üzerinde daha büyük etkiye sahip olduğu bulunmuştur.
Şisman ve Çankaya (2021)	Türk İşletmeleri	2010-2017	Regresyon analizi	ESG, ROA, ROE ve Tobin's Q oranları	ESG skorlarının işletmenin performansı üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı belirlenmiştir.
Cijan vd. (2019)	İşletme çalışanları	2019	T testi	-	Dijital teknolojinin daha üst düzeyde çalışan özzerkliğine katkıda bulunduğunu ve bunu bilen yöneticilerin liderlik tarzları konusunda daha iyi kararlar verebileceği tespit edilmiştir.
Velte (2017)	Almanya İşletmeleri	2010-2014	Regresyon analizi	Tobin's Q, ESG, ROA, finansal performans	ESG performansının, karlılık üzerinde pozitif bir etki yarattığı, Tobin's Q üzerinde ise herhangi bir etkisi olmadığı ifade edilmiştir.
Sassen vd. (2016)	Avrupa İşletmeleri	2002-2014	Regresyon analizi	ESG, sistematik risk, özel durum riski, toplam risk, kurumsal sosyal performans, finansal performans	Sosyal performansın tüm risk türleri üzerinde negatif bir etkisi olduğu, çevresel performansın genel olarak özel durum riskini azalttığı, toplam risk ve sistematik risk türlerinin ise sadece çevresel

						olarak hassas sektörleri etkilediği tespit edilmiştir.
Sahut & Pasquini (2015)	İsviçre, Amerika ve İngiltere İşletmeleri	2007-2011	Regresyon analizi	Hisse getirisi, sektörel farklılıklar, işletme büyüklüğü	senedi ESG, farklılıklar, işletme büyüklüğü	Genel ESG skorunun değişimi yalnızca İngiltere’de anlamlıdır. Ayrıca GRI’nın alt kategorisindeki değişikliklerin, hisse senedinin performansı üzerinde sınırlı bir etki gösterdiği tespit edilmiştir.
Tian vd. (2008)	Avustralya İşletmeleri	2003-2007	İçerik Analizi Yöntemi	-	-	Çalışmada konsolidasyona ve artan rekabete yönelik küresel eğilimlerin Avustralya’da da tekrarlandığını tespit edilmiştir.
Barnir vd. (2003)	Kuzey Amerika İşletmeleri	2000	Regresyon analizi	İşletme stratejisi, dijitalleşme, yaş büyüklük	yaş	Firmaların internet yoluyla iş süreçlerini dijitalleştirme derecesi ve tarzı ile firma yaşı ve büyüklüğü değişkenleri açısından farklılıklar mevcuttur.

ESG üzerinde dijital dönüşüm konusunu ele alınan çalışmalar genel olarak incelendiğinde iki değişken arasında pozitif ve anlamlı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Başka bir ifade ile ESG üzerinde dijital dönüşümün olumlu yönde etkilediğine dair çalışmaların yoğun olduğu gözlemlenmektedir (Wu&Li, 2023; Liu vd. 2024; Li vd.2024; Liu, Duan &Li, 2024). Fakat bunun yanında akademisyenler dijital dönüşümün ESG üzerindeki etkisi konusunda farklı görüşlere sahip oldukları ve henüz ortak bir fikir birliğine varılamadığı belirtilmektedir. Bazı akademisyenler, dijital dönüşümün bir şirketin çevresel, sosyal ve yönetim performansı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ayrıca, henüz tam olarak araştırılmamış ve daha derinlemesine araştırma gerektiren birçok potansiyel mekanizma ve yol bulunduğu belirtilmektedir (Peng vd. 2023:3).

Bu çalışmanın literatüre marjinal katkısını iki açıdan açıklamak mümkündür. İlk olarak ulusal literatürde ESG ve dijital dönüşüm ilişkisini ele alan bir çalışma bulunmamaktadır. İkinci olarak ise uluslararası literatürden çalışmayı farklılaştıran husus, ESG skorları üzerinde dijital dönüşüm bileşenlerinin ayrı ayrı etkisini uluslararası literatürde ele alan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışma bu açıdan literatürdeki boşluğu doldurmaktadır.

3. METODOLOJİ

Bu çalışmada Borsa İstanbul’da (BIST) sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören işletmelerin 2018-2022 yılları arasında ESG skorları üzerinde dijital dönüşümlerinin etkisi ele alınmıştır. S&P veri tabanından çekilen ESG skorları 2018 yılından itibaren yayımlanmaya başladığından baz yıl olarak 2018 yılı seçilmiştir. Ayrıca S&P veri tabanında BIST sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören 39 işletme bulunmaktadır. Bu işletmeler içerisinde 6 işletmede dijital dönüşüme ilişkin herhangi bir veri olmadığından analiz 33 işletme üzerinde gerçekleştirilmiştir. İşletmelerin dijital dönüşümlerine ilişkin bilgiler faaliyet raporları, sürdürülebilirlik raporları ve entegre raporlardan içerik analizi yöntemi ile elde edilmiştir. İçerik analizi kapsamında taranan kelimeler Şekil 1’de gösterilmiştir. İşletmelerin dijital dönüşüm boyutu Wang ve diğerlerinin (2023) ve Fang ve diğerlerinin (2023) çalışmaları referans alınarak hazırlanmıştır. Dijital dönüşüm değişkeni “yapay zeka, büyük veri, bulut bilişim, blok zincir ve

Dijital Dönüşüm İşletmelerin ESG Performansını Arttırır Mı?: BIST Üzerine Bir Uygulama

dijital teknoloji uygulamaları” olmak üzere toplam 5 boyut üzerinden hesaplanarak dijitalleşme endeksi belirlenmiştir. Dijitalleşme endeksi hesaplanırken, Fang vd. (2023) tarafından da kullanılan dijital dönüşüm anahtar kelimelerinin toplam sayısı ile işletme yöneticilerinin geçmiş ve geleceği değerlendirdiği mesajların kelime sayısı dikkate alınmıştır. Bazı işletmelerin ilgili raporlarında yalnızca genel müdürün veya yönetim kurulu başkanının mesajları olabildiği gibi, bazı işletmelerde de her iki yöneticinin de mesajlarının olabildiği gözlemlenmiştir.

Şekil 1: Dijital Dönüşüm Boyutları ve Göstergeleri

Yapay Zeka	Yapay Zeka, İş Zekası, Görüntü Yorumlama, Yatırım Kararı Destek Sistemi, Akıllı Veri Analizi, Akıllı Robot, Makine Öğrenmesi, Derin Öğrenme, Anlamsal Arama, Biyometrik Teknoloji, Yüz Tanıma, Konuşma Tanıma, Kimlik Doğrulama, Otomatik Sürüş, Doğal Dil İşleme (Wang vd., 2023)
Büyük Veri	Büyük Veri, Veri Madenciliği, Metin Madenciliği, Veri Görselleştirme, İzomer Veriler, Kredi Kaydı, Artırılmış Gerçeklik, Karma Gerçeklik (Wang vd., 2023)
Bulut Bilişim	Bulut Teknoloji, Grafik Bilgi İşlem, Bellek Bilgi İşlem, Çok Partili Güvenli Bilgi İşlem, Beyin Benzeri Bilgi İşlem, Yeşil Bilgi İşlem, Bilişsel Dağıtılmış Bilgi İşlem, Bütünleşik Mimari, Yüz Milyonlarca Eşzamanlılık, Nesnelerin İnterneti, Siber-Fiziksel Sistemler (Wang vd., 2023)
Blok Zincir	Blok Zincir, Dijital Para Birimi, Dağıtılmış Bilgi İşlem, Diferansiyel Gizlilik Teknolojisi, Akıllı Finansal Sözleşmeler (Wang vd., 2023)
Dijital Teknoloji Uygulamaları	E-Ticaret, Üçüncü Taraf Ödeme, NFC Ödemesi, Akıllı Enerji, B2B, B2C, C2B, C2C, Ağ Birliği, Akıllı Giyim, Akıllı Tarım, Akıllı Ulaşım, Akıllı Sağlık Hizmetleri, Akıllı Ev, Akıllı Yatırım, Akıllı Kültür Turizmi, Akıllı Çevre Koruma, Akıllı Şebeke, Akıllı Pazarlama, Dijital Pazarlama, İnsansız Perakende, İnternet Finansmanı, Dijital Finans, Fintech, Finansal Teknoloji, Niceliksel Finans, Açık Bankacılık (Wang vd., 2023)

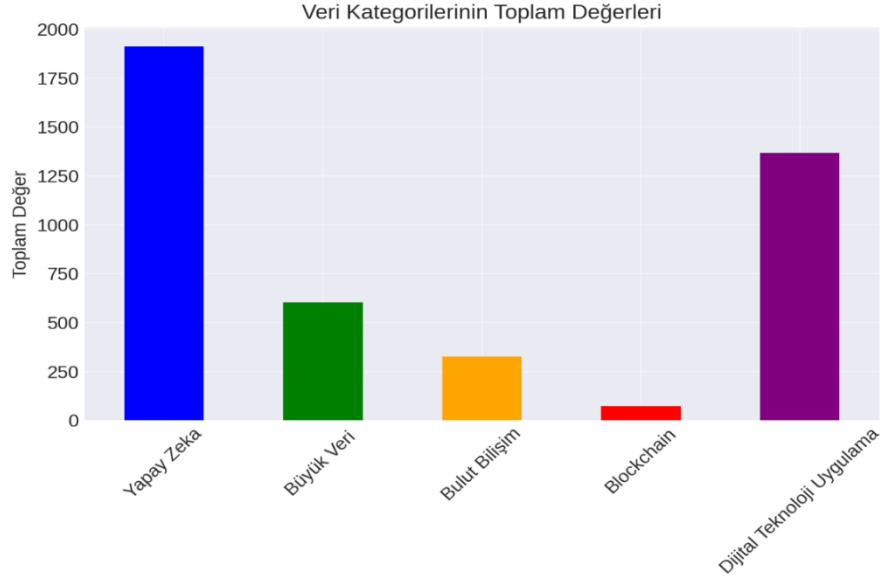
Çalışmada panel veri yöntemi kullanılmış olup, uygun modelin seçimi için üç test kullanılmıştır. Bunlardan F testi, klasik modele karşı sabit etkiler modelinin geçerliliğini test ederken, Breusch-Pagan Lagrange çarpanı (Lagrange Multiplier, LM) testi ise klasik modele karşı rassal etkiler modelinin geçerliliğini test etmektedir. Son olarak Hausman testi ile sabit etkiler ve rassal etkiler tahmincileri arasından tahminci seçimi yapılmıştır.

Wang vd. (2023) tarafından yapılan çalışmada kullanılan boyutlar baz alınarak oluşturulan alt boyutlar Şekil 1’de gösterilmiştir.

İşletmelerin yayımladığı ilgili raporlar üzerinde yapay zeka boyutunda 16 alt boyut, büyük veri boyutunda 8 alt boyut, bulut bilişim boyutunda 11 alt boyut, yapay zeka boyutunda 16 alt boyut, blok zincir boyutunda 5 alt boyut ve dijital teknoloji uygulamaları boyutunda ise toplam 27 alt boyut içerik analizi ile incelenmiştir.

Aşağıdaki grafikte analize dahil edilen işletmelerin dijital dönüşümü benimseme durumlarına ilişkin veriler paylaşılmıştır.

Grafik 1: İşletmelerin Dijital Dönüşümü Benimseme Haritası



Grafik 1'e göre beş boyut içerisinde işletmeler tarafından en fazla yapay zeka boyutunun benimsendiği ve bunu sırasıyla dijital teknoloji uygulamaları, büyük veri, bulut bilişim ve blockchain boyutlarının izlediği görülmektedir. Uç değerler açısından da bu sıranın bozulmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca belirtilen beş boyutta da işletmelerin dijitalleşmeye ilişkin raporlarında vurguladıkları kelime sayısındaki yığılmaların yirminin altında olduğu görülmektedir.

3.1. Araştırma Değişkenleri ve Modeli

Araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı bilgiler ve değişkenlerin hesaplanma yöntemleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

İşletmelerin dijital dönüşümlerinin ESG skorları üzerinde bir etkisinin olup olmadığının test edilmesinde aşağıdaki modeller kullanılmıştır.

$$ESG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DDE_{i,t} + \beta_2 AK_{i,t} + \beta_3 IB_{i,t} + \beta_4 YAS + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Model 1})$$

$$ESG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 YZ_{i,t} + \beta_2 BV_{i,t} + \beta_3 BB_{i,t} + \beta_4 BZ_{i,t} + \beta_5 DTU_{i,t} + \beta_6 AK_{i,t} + \beta_7 IB_{i,t} + \beta_8 YAS + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Model 2})$$

Birinci modelde bağımlı değişken olarak yer alan “ESG” değişkeni işletmelerin ESG skorlarını gösterirken, bağımsız değişken olarak yer alan “DDE” değişkeni ise dijital dönüşüm endeksini ifade etmektedir. IB, AK ve YAS değişkenleri ise kontrol değişkenleri olarak modele eklenmiştir. İkinci modelde ise kontrol değişkenleri sabit bırakılmış, dijital dönüşüm endeksinin boyutları modele ayrı ayrı eklenerek model sonucundaki değişimlerin gözlemlenmesi amaçlanmıştır.

Dijital Dönüşüm İşletmelerin ESG Performansını Arttırır mı?: BIST Üzerine Bir Uygulama

Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Tanım	Hesaplanma Yöntemi	Kaynak
Bağımlı Değişken			
ESG	ESG Skorları	İşletmelerin çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim performanslarını göstermektedir.	Kaiser (2020); Shabbir vd. (2020); Duque-Grisales vd. (2019)
Bağımsız Değişken			
DDE	Dijital Dönüşüm Endeksi	$\frac{\text{Dijital Dönüşüm Anahtar Kelime Sayısı}}{\text{Yöneticilerinin Mesajlarındaki Kelime Sayısı}} \times 100$	Chen vd. (2023), Fang vd. (2023), Zheng (2024).
KKYZ	Yapay Zeka Boyutu	Yapay zeka ile ilişkili kelimelerin toplam sayısı	Chen vd. (2023), Fang vd. (2023), Zheng (2024).
KKBV	Büyük Veri Boyutu	Büyük veri ile ilişkili kelimelerin toplam sayısı	Chen vd. (2023), Fang vd. (2023), Zheng (2024).
KKBB	Bulut Bilişim Boyutu	Bulut Bilişim ile ilişkili kelimelerin toplam sayısı	Chen vd. (2023), Fang vd. (2023), Zheng (2024).
KKBZ	Blok Zincir Boyutu	Blok Zincir ile ilişkili kelimelerin toplam sayısı	Chen vd. (2023), Fang vd. (2023), Zheng (2024).
KKDTU	Dijital Teknoloji Uygulamaları Boyutu	Dijital teknoloji uygulamaları ile ilişkili kelimelerin toplam sayısı	Chen vd. (2023), Fang vd. (2023), Zheng (2024).
Kontrol Değişkenleri			
AK	Aktif Karlılık Oranı (ROA)	Net kâr/ Toplam Aktifler	Şisman ve Çankaya (2021); Almeyda & Darmansyah (2019), Halid vd. (2023)
IB	İşletme Büyüklüğü	Aktif toplamının doğal logaritması	Ren & Isa (2023); Fu & Li (2023); Yang vd. (2023); Sahut & Pasquini (2015)
YAS	İşletme Yaşı	Cari yıl ile işletmenin kuruluş yılı farkı	Fu & Li (2023); Mu vd. (2023); Yang vd. (2023)

3.2. Bulgular

Analize ilişkin tanımlayıcı bilgiler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3: Tanımlayıcı Bilgiler

Değişkenler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
ESG	3	87	31,520	20,044
DDE	0	0,433	0,460	0,600
LNYZ	0	10,770	2,877	2,414
KKBV	0	6,708	1,495	1,488
KKBB	0	4,358	1,062	1,133
KKBZ	0	3	0,332	0,652
KKDTU	0	8,60	2,395	2,084
AK	-0,017	0,964	0,270	0,211
LNIB	11,579	24,226	18,531	2,563
LNYS	1,791	5,204	3,985	0,536905

Normal dağılımın sağlanabilmesi amacıyla bazı değişkenlerin karekök (KK) ve doğal logaritmaları (LN) alınarak elde edilen sonuçlara göre dijital dönüşüm endeksi ile “yapay zeka, büyük veri, bulut bilişim, blok zincir, dijital teknoloji uygulamaları” boyutlarının minimum değerlerinin 0 olduğu görülmektedir. Kontrol değişkenleri olan aktif karlılığı ve işletme büyüklüğü ve işletme yaşı değişkenlerinin minimum değerleri sırasıyla; -0,017, 11,579 ve 1,791 olduğu, maksimum değerlerinin ise sırasıyla 0,964, 24,226 ve 5,204 olduğu hesaplanmıştır.

Tablo 4: VIF Analiz Sonuçları

Model	DDE	KKYZ	KKBV	KKBB	KKBZ	KKDTU	AK	LNIB	LNYS
1	1,07	-	-	-	-	-	1,08	1,02	1,04
2	-	3,30	2,830	1,95	1,53	2,39	1,19	1,07	1,10

VIF analiz sonuçlarına göre değişkenler arasında yüksek korelasyon ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Dijital Dönüşüm İşletmelerin ESG Performansını Arttırır Mı?: BIST Üzerine Bir Uygulama

Aşağıdaki tabloda ise değişkenlerin korelasyon sonuçlarını anlamlılık değerleriyle birlikte göstermektedir.

Tablo 5: Korelasyon Tablosu

	ESG	DDE	KKYZ	KKBV	KKBB	KKBZ	KKDTU	AK	LNIB	LNYS
ESG	1									
DDE	0,235*	1								
	0,005									
KKYZ	0,335*	0,775*	1							
	0,000	0,000								
KKBV	0,220*	0,673*	0,763*	1						
	0,010	0,000	0,000							
KKBB	0,219*	0,4618*	0,524*	0,588*	1					
	0,010	0,000	0,000	0,000						
KKBZ	0,133	0,521*	0,507*	0,317*	0,376*	1				
	0,121	0,000	0,000	0,000	0,000					
KKDTU	0,346*	0,676*	0,627*	0,552*	0,622*	0,497*	1			
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
AK	-0,44*	-0,208*	-0,214*	-0,176*	-0,148	-0,241*	-0,348*	1		
	0,000	0,015	0,012	0,039	0,085	0,004	0,000			
LNIB	0,017	0,128	0,148*	0,088	-0,010	-0,020	-0,053	0,013	1	
	0,842	0,135	0,008	0,308	0,907	0,811	0,533	0,873		
LNYS	0,249*	0,100	0,022*	0,222*	0,194*	0,168*	0,168	-0,19*	-0,01	1
	0,003	0,245	0,007	0,009	0,023	0,049	0,056	0,026	0,837	

Korelasyon tablosu incelendiğinde değişkenler arasındaki en yüksek anlamlı ilişki 0,775 ile yapay zeka (KKYZ) ve dijital dönüşüm endeksi (DDE) arasında olduğu görülmektedir. %1 anlamlılık düzeyinde ise değişkenler arasındaki en düşük ilişki 0,022 ile LNYS ile KKYZ değişkenlerine ait olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6: Değişken Varyans, Otokorelasyon ve Tahmin Modeli Seçimi Sonuçları

	Breusch Godfrey LM Test		Breusch-Pagan/ Cook Weisberg Test		F Testi		Breusch-Pagan LM Test	
	F Değeri	P Değeri	F Değeri	P Değeri	F Değeri	P Değeri	F Değeri	P Değeri
MODEL 1	35,00	0,000	5,94	0,001	10,53	0,000	75,79	0,000
MODEL 2	36,02	0,000	5,94	0,014	7,04	0,000	75,70	0,000

Modellere ilişkin test sonuçlarına bakıldığında; Breusch-Godfrey LM Testi ile otokorelasyon sorunu, Breusch-Pagan/ Cook Weisberg Testi ile değişken varyans problemi

sinanmıştır. Her iki modelde de otokorelasyon sorununa ilişkin olasılık değerinin $p < 0,05$ olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç modellerde seriler arasında otokorelasyon probleminin var olduğunu göstermektedir. Modellerde değişken varyans problemi olup olmadığı konusunda ise olasılık değerinin $p < 0,05$ olduğu belirlenmiştir. Bu durumda modellerde değişken varyans problemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifade ile her iki modelde de değişken varyans ve otokorelasyon problemlerinin olduğu belirlenmiştir. Bu tür problemlere sahip olan modellerde etkili sonucu alabilmek için Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tahmincisi kullanılmıştır (Kurt, 2023: 272).

Analizde hangi tahmincinin seçileceğine karar verilmesinde Hausman testine başvurulmuştur (Torres-Reyna, 2007).

Tablo 7: Modellere İlişkin Hausman Test Sonuçları

	Model 1 Katsayılar				Model 2 Katsayılar		
	(b)	(B)	b-B		(b)	(B)	b-B
	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Fark		Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Fark
DDE	-6,940	45,856	-52,796	KKYZ	-0,346	1,814	-2,160
AK	30,576	-31,853	62,430	KKBV	-0,834	-3,088	2,253
LNIB	14,463	1,913	12,550	KKBB	3,254	3,351	-0,096
LNyas	-238,235	6,079	-244,29	KKBZ	-1,409	-2,076	0,667
Chi ² (5) = 50,96	Prob>Chi2= 0,000			KKDTU	0,987	2,628	-1,640
				AK	37,294	-19,564	56,859
				LNIB	13,085	1,459	11,626
				LNyas	-196,9	5,875	202,81
				Chi ² (5) = 42,02	Prob>Chi2= 0,000		

Her iki modelin olasılık değeri sonucuna bakıldığında $p < 0,05$ olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç en iyi tahmincinin sabit etkiler tahmincisi olduğuna işaret etmektedir. Yukarıda da ifade edildiği üzere her iki modelde de değişken varyans ve otokorelasyon problemi bulunduğundan dolayı, sabit etkiler tahmincisi ile “Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993)” tahmincisi birlikte kullanılarak, modellere ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 8: Regresyon Analizi Sonuçları (Model 1)

Model 1	Katsayılar	Std. Hata	t	p> t
DDE	-6,940	15,97	-0,43	0,667
AK	30,576	23,234	1,32	0,197
LNIB	14,463	2,379	6,08	0,000*
LNyas	-238,21	26,346	-9,04	0,000*
R ²	İçerisinde = 0,4762 Arasında = 0,1512 Geneline = 0,0642			
Gözlem sayısı: 136	Grup Sayısı: 3	Olasılık (P): 0,000		

Dijital Dönüşüm İşletmelerin ESG Performansını Arttırır Mı?: BIST Üzerine Bir Uygulama

Öncelikle Model 1 sonuçları incelendiğinde ESG performansı üzerinde işletmelerin dijital dönüşüm (DDE) değişkeninin anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Başka bir ifade ile dijital dönüşüm endeksini oluşturan “yapay zeka, büyük veri, bulut bilişim, blok zincir ve dijital teknoloji uygulamaları”nın işletmelerin ESG performansları üzerinde bütünsel olarak bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Model 1’e ilişkin kontrol değişkenleri olan AK, LNIB ve LNYAS değişkenlerinin olasılık değerleri sırasıyla 0,197, 0,000 ve 0,000 olarak hesaplanmıştır. Buna göre işletmelerin ESG performansları üzerinde aktif karlılığı herhangi bir etki yaratmazken, işletme yaşı ve işletme büyüklüğünün %1 düzeyinde anlamlı bir etki yarattığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç genç işletmelerin, yaşlı işletmelere göre ESG skorlarının daha iyi olduğunu göstermektedir. Başka bir ifade ile işletmelerin yaşları arttıkça, ESG performansları zayıflamaktadır. Ayrıca işletme büyüklüğü arttıkça ESG skorlarının da arttığı gözlemlenmiştir.

Tablo 9: Regresyon Analizi Sonuçları (Model 2)

Model 2	Katsayılar	Std. Hata	t	p> t
KKYZ	-0,346	0,926	-0,37	0,711
KKBV	-0,834	1,266	-0,66	0,514
KKBB	3,254	1,086	3,00	0,005*
KKBZ	-1,409	2,020	- 0,70	0,491
KKDTU	0,987	0,80	1,22	0,231
AK	37,294	22,00	1,69	0,090**
LNIB	13,08	2,254	5,80	0,000*
LNYAS	-196,94	27,151	-4,60	0,000*
R ²	İçerisinde = 0,5165	Arasında = 0,1568	Genelinde = 0,0637	
Gözlem sayısı: 136	Grup Sayısı: 36	Olasılık (P): 0,000		

Not: * ve ** sırasıyla değişkenlerin %1 ve %10 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Model 2’de dijital dönüşümün parçaları olan “yapay zeka, büyük veri, bulut bilişim, blok zincir ve dijital teknoloji uygulamaları” ayrı ayrı modele dahil edilerek, bu uygulamaların ESG performansı üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bulut bilişim boyutunu temsil eden KKBB bağımsız değişkeninin %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Diğer bağımsız değişkenlerin ise ESG skorları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Başka bir ifade ile işletmelerin bulut bilişim bileşenine ait raporlamaları arttıkça, ESG performanslarının da arttığı gözlemlenmiştir. Diğer bileşenlerin ise ESG performansları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Kontrol değişkenleri olan aktif karlılığı, işletme büyüklüğü ve yaş değişkenlerinin ESG performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. ESG skorları üzerinde kontrol değişkenlerinden yaş değişkeninin %10 düzeyinde negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğu, aktif karlılığı ve işletme büyüklüğü değişkenlerinin ise pozitif ve %1 anlamlı etkisi olduğu görülmektedir. Ulaşılan sonuçlara göre entegre raporlar, faaliyet raporları veya sürdürülebilirlik raporlarında bulut bilişim boyutuna ilişkin işletmelerin açıklamaları arttıkça, ESG performanslarının da buna paralel olarak arttığı tespit edilmiştir. Fakat dijital dönüşümün yapay zeka, büyük veri, blok zincir ve dijital teknoloji boyutlarının ESG performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Son yıllarda yapay zeka sohbet araçları, bulut bilişim ve blok zincir gibi teknolojik kavramların hayatımıza girmesiyle, dijital dönüşüm konusu son yılların en popüler konularından birisi haline gelmiştir. Bu anlamda işletmelerin dijital dönüşüme ne derece adapte olduklarını ortaya koymak ve aynı zamanda da bu durumun işletmelerin performanslarına etkisini değerlendirebilmek amacıyla çalışmada BIST sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören işletmelerin 2018-2022 yılları arasında ESG skorları üzerinde dijital dönüşümlerinin etkisi araştırılmıştır. Dijital dönüşüm değişkeni “yapay zeka, büyük veri, bulut bilişim, blok zincir ve dijital teknoloji uygulamaları” olmak üzere toplam 5 boyut üzerinden hesaplanarak, dijitalleşme endeksi belirlenmiştir. Dijitalleşme endeksi; dijital dönüşüm anahtar kelimelerinin toplam sayısı ile işletme yöneticilerinin geçmişi ve geleceği değerlendirdiği mesajların kelime sayısı dikkate alınarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin dijital dönüşümlerinin ESG skorları üzerinde bir etkisinin olup olmadığının test edilmesi iki model üzerinden gerçekleştirilmiştir. Birinci modelde ESG performansı üzerinde dijital dönüşümün toplam etkisi incelenirken, ikinci modelde dijital dönüşümün her bir boyutunun etkisi ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Model sonuçlarına göre ESG performansı üzerinde dijital dönüşüm (DDE) değişkeninin anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Ayrıca dijital dönüşümün parçaları ayrı ayrı modele dahil edildiğinde, bulut bilişim boyutuna ilişkin işletmelerin açıklamaları arttıkça, ESG performanslarının da buna paralel olarak arttığı tespit edilmiştir.

Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde dijital dönüşüm endeksinin (DDE) direkt olarak ESG skorlarını etkilemediği gözlemlenmiştir. ESG skorları üzerinde dijital dönüşüm bileşenlerinden ise yalnızca bulut bilişim boyutunun anlamlı bir etkisinin olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlar Lu vd. (2023), Yang ve Han (2023), Zhong vd. (2023) ve Luo vd. (2023) tarafından ulaşılan sonuçlardan farklılaşmaktadır. Bu farklılaşmanın nedenleri irdelendiğinde elde edilen sonuçlar dijital dönüşüm ve ESG performansının amaçlarının farklı olmasından kaynaklanabilir. Örneğin dijital dönüşümde amaç genellikle iş süreçlerini ve müşteri deneyimi geliştirmek, verimliliği artırmak ve maliyetleri düşürmek iken, ESG’de ise çevresel, sosyal ve yönetim boyutlarına odaklanılmaktadır. Dolayısıyla bütün dijital dönüşüm projeleri çevresel, sosyal ve yönetim açısından sürdürülebilir olmayı hedeflemeyebilmektedir. Bir diğer husus ise dijital dönüşüm bir işletmenin iş yapma/yürütme biçimleri üzerinde olumlu bir etki yaratırken, ESG skorunun artması için derin bir kültürel değişim gerekli olabilmektedir.

İşletmeler dijital dönüşüm çabalarını işletme amaçları ile harmanlaması ve çalışanlarının dijitalleşmeyi benimseme konusunda iletişime açık olmaları dijital dönüşüm uygulamalarının benimsenmesine kolaylık sağlayacaktır. Bu anlamda dijitalleşme ile birlikte ekonomik, sosyal ve çevresel konularda sürdürülebilirliği yakalayan işletmelerin öncelikle işletmeye daha sonra işletmenin içerisinde bulunduğu topluma ve dünyaya değer katması beklenmektedir.

Araştırmanın yalnızca S&P veri tabanına kayıtlı işletmeler üzerinde yapılması, işletme sayılarının azlığı ve gibi kısa bir dönemi kapsaması (2018-2022) gibi konular çalışmanın kısıtlarını oluşturmaktadır. Dijitalleşme ve sürdürülebilirlik alanlarına ilgili araştırmacıların işletmelerdeki çalışan sayısından yola çıkarak firma büyüklüğünün etkisini incelemeleri ve farklı ülke verileri ile belirli bir sektörü baz alarak analiz gerçekleştirmeleri ilgili literatüre katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Almeyda, R., & Darmansya, A. (2019). The influence of environmental, social, and governance (ESG) disclosure on firm financial performance. *Journal of Proceedings Series*, (5), 278-290.
- Aydoğmuş, M., Gülay, G., & Ergun, K. (2022). Impact of ESG performance on firm value and profitability. *Borsa İstanbul Review*, 22(2), 119-127. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.11.006>
- Barnir, A., Gallagher, J. M., & Auger, P. (2003). Business process digitization, strategy, and the impact of firm age and size: the case of the magazine publishing industry. *Journal of Business Venturing*, 18(6), 789-814. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00030-2](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00030-2)
- Chen, Z., Xiao, Y. and Jiang, K. (2023). The impact of tax reform on firms' digitalization in China. *Technological Forecasting and Social Change*, 187, 122-196. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122196>.
- Cijan, A., Jenič, L., Lamovšek, A., & Stemberger, J. (2019). How digitalization changes the workplace. *Dynamic Relationships Management Journal*, 8(1), 3-12. <https://doi.org/10.17708/DRMJ.2019.v08n01a01>
- Çetenak, E. H., Aytaç, A., & Yağlı, İ. (2023). Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) değerlerinin banka performansı üzerine etkisi: ABD bankaları örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32(2), 424-434.
- Dijital Devlet İncelemesi Raporu (2023) <https://cbddo.gov.tr/haberler/6744/oecd-dijital-devlet-incelemesi-turkiye-raporu-yayimlandi> (Erişim Tarihi:20.05.2024).
- Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J. (2021). Environmental, social and governance (ESG) scores and financial performance of multilatinas: Moderating effects of geographic international diversification and financial slack. *Journal of Business Ethics*, 168(2), 315–334. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04177-w>
- Ebert, C., & Duarte, C. H. C. (2018). Digital transformation. *IEEE Softw.*, 35(4), 16-21.
- Ellili, N. O. D. (2022). Impact of ESG disclosure and financial reporting quality on investment efficiency. *The International Journal of Business in Society*, 22(5), 1094-1111. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2021-0209>
- Eriandani, R., & Winarno, W. A. (2023). ESG and firm performance: The role of digitalization. *Journal of Accounting and Investment*, 24(3), 993-1010.
- Fang, M., Nie, H., & Shen, X. (2023). Can enterprise digitization improve ESG performance?. *Economic Modelling*, 118, 1-15.
- Fu, T., & Li, J. (2023). An empirical analysis of the impact of ESG on financial performance the moderating role of digital transformation. *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1256052>
- Halid, S., Rahman, R. A., Mahmud, R., Mansor, N., & Wahab, R. A. (2023). A literature review on ESG score and its impact on firm performance. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*, 13(1), 272-282.
- Kaiser, L. (2020). ESG integration: value, growth and momentum. *Journal of Asset Management*, 21(1), 32–51. <https://doi.org/10.1057/s41260-019-00148-y>
- Kurt, Y. (2023). Kazanç yönetimi ile entelektüel sermaye arasındaki ilişki. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 7(2), 262-277.

- Lu, Y., Xu, C., Zhu, B., & Sun, Y. (2023). Digitalization transformation and ESG performance Evidence from China. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 1-17.
- Li, J., Wu, T., Liu, B., & Zhou, M. (2024). Can digital transformation enhance corporate ESG performance? The moderating role of dual environmental regulations. *Finance Research Letters*, 62, 105241.
- Liu, Z., Chen, Z., & Hu, L. (2024). Can enterprise digital transformation improve ESG performance?. *Managerial and Decision Economics*, 45(7), 5088-5103.
- Liu, H., Duan, H., & Li, M. (2024). Enterprise digital transformation and ESG performance. *Energy & Environment*, 0(0), 1-27.
- Luo, Y., Tian, N., Wang, D., & Han, W. (2023). Does digital transformation enhance firm's ESG performance evidence from an emerging market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 60(4), 825-854. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2023.2253975>
- Mu, W., Liu, K., Tao, Y., & Ye, Y. (2023). Digital finance and corporate ESG. *Finance Research Letters*, 51, 1-9.
- Park, S. R., & Jang, J. Y. (2021). The impact of ESG management on investment decision: Institutional investors' perceptions of country-specific ESG criteria. *International Journal of Financial Studies*, 9(3), 2-27.
- Peng, Y., Chen, H., & Li, T. (2023). The impact of digital transformation on ESG: A case study of Chinese-listed companies. *Sustainability*, 15(20), 1-21.
- Ren, S., & Isa, S. M. (2023). The Impact of digital transformation on corporate ESG performance empirical evidence from Chinese listed companies. *Journal of International Business, Economics and Entrepreneurship*, 8(1), 1-12.
- Shabbir, M. S., Aslam, E., Irshad, A., Bilal, K., Aziz, S., Abbasi, B. A., & Zia, S. (2020). Nexus between corporate social responsibility and financial and non-financial sectors' performance: a non-linear and disaggregated approach. *Environmental Science and Pollution Research International*, 27(31), 39164–39179. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09972-x>
- Sahut, J. M., & Pasquini-Descomps, H. (2015). ESG impact on market performance of firms: International evidence. *Management International*, 19(2), 40-63.
- Sassen, R., Hinze, A. K., & Hardeck, I. (2016). Impact of ESG factors on firm risk in Europe. *Journal Of Business Economics*, 86, 867-904.
- Şeker, Y., & Şengür, E. (2022). Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) performansı: Uluslararası bir araştırma. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 15(2), 349-387.
- Şişman, M. E., & Çankaya, S. (2021). Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) verilerinin firmaların finansal performansına etkisi: Hava yolu sektörü üzerine bir çalışma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 73-91.
- Tian, X., Martin, B., & Deng, H. (2008). The impact of digitization on business models for publishing: Some indicators from a research project. *Journal of Systems and Information Technology*, 10(3), 232-250.
- Torres Reyna, O. (2007). *Panel data analysis fixed and random effects using Stata, data and statistical services*, Princeton University.
- Velte, P. (2017). Does ESG performance have an impact on financial performance? evidence from Germany. *Journal of Global Responsibility*, 8(2), 169-178.

- Verina, N., & Titko, J. (2019). Digital transformation: conceptual framework. Scientific Conference, *Contemporary issues in business, management and economics engineering*, 719-727. <https://doi.org/10.3846/cibmee.2019.073>
- Wang, H., Jiao, S., Bu, K., Wang, Y., & Wang, Y. (2023). Digital transformation and manufacturing companies' ESG responsibility performance. *Finance Research Letters*, 58, 1-6.
- Wang, J., Hong, Z., & Long, H. (2023). Digital transformation empowers ESG performance in the manufacturing industry: from ESG to DESG. *SAGE Open*, 13(4), 1-21.
- Wang, S., & Esperança, J. P. (2023). Can digital transformation improve market and ESG performance: Evidence from Chinese SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 419, 1-12.
- Wu, S., & Li, Y. (2023). A study on the impact of digital transformation on corporate ESG performance: The mediating role of green innovation. *Sustainability*, 15(8), 1-17.
- Yang, P., Hao, X., Wang, L., Zhang, S., & Yang, L. (2023). Moving toward sustainable development: the influence of digital transformation on corporate ESG performance. *Kybernetes*, 53(2), 669-687 <https://doi.org/10.1108/K-03-2023-0521>
- Yang, Y., & Han, J. (2023). Digital transformation, financing constraints, and corporate environmental, social, and governance performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(6), 3189-3202.
- Zaoui, F., & Souissi, N. (2020). Roadmap for digital transformation: A literature review. *Procedia Computer Science*, 175, 621-628.
- Zheng, L. J., Islam, N., Zhang, J. Z., Wang, H., & Au, K. M. A. (2024). How does supply chain transparency influence idiosyncratic risk in newly public firms: the moderating role of firm digitalization. *International Journal of Operations & Production Management*, 44(9), 1649-1675.
- Zhong, Y., Zhao, H., & Yin, T. (2023). Resource bundling: how does enterprise digital transformation affect enterprise ESG development. *Sustainability*, 15(2), 1319.

EXTENDED ABSTRACT

DOES DIGITAL TRANSFORMATION INCREASE THE ESG PERFORMANCE OF BUSINESSES: AN APPLICATION ON BIST

Introduction

Digital transformation refers to the adoption of disruptive technologies to enhance productivity, create value, and improve societal welfare. Many governments and multilateral organizations worldwide have conducted strategic foresight studies to inform their long-term policies. The digitalization process involves businesses utilizing digital technologies such as the internet, big data, and blockchain to reduce transaction costs, increase productivity, and generate more value for customers. Since digitalization provides value to stakeholders and protecting stakeholder value is at the core of ESG activities, it is expected that companies' digital transformations will enhance their ESG performance.

Conceptual/Theoretical Framework

A general review of the studies addressing the impact of digital transformation on ESG indicates that there is a positive and significant relationship between the two variables. In other

words, there is a concentration of studies suggesting that digital transformation positively affects ESG (Wu & Li, 2023; Liu et al., 2024; Li et al., 2024; Liu, Duan & Li, 2024). However, it is also noted that scholars hold differing views on the impact of digital transformation on ESG and that a consensus has not yet been reached. Some researchers argue that digital transformation may have negative effects on a company's environmental, social, and governance performance. Additionally, there are numerous potential mechanisms and pathways that remain unexplored and require further in-depth investigation.

The marginal contribution of this study to the literature can be explained from two perspectives. First, no study in the national literature has yet addressed the relationship between ESG and digital transformation. Second, unlike studies in the international literature, this study uniquely examines the individual effects of the components of digital transformation on ESG scores. In this respect, the study fills a gap in the literature.

Method

This study investigates the impact of digital transformation on ESG scores of companies listed in the Borsa Istanbul (BIST) sustainability index during the period of 2018–2022. ESG scores were sourced from the S&P database, which started publishing this data in 2018, hence the base year is set as 2018. The database includes 39 companies listed in the BIST sustainability index, but due to the absence of digital transformation data for 6 companies, the analysis was conducted on 33 firms.

Information regarding the companies' digital transformation efforts was obtained using content analysis of annual reports, sustainability reports, and integrated reports. The digital transformation dimension of companies was constructed based on the studies of Wang et al. (2023), and Fang et al. (2023). The digital transformation variable was calculated across five dimensions: artificial intelligence, big data, cloud computing, blockchain, and digital technology applications. While calculating the digitalization index, the total number of digital transformation keywords—also used by Fang et al. (2023)—was considered, along with the word counts of messages in which company executives evaluate the past and the future. Some firms only included messages from the CEO or board chair, while others included both.

Panel data methodology was employed in the study, and three tests were used to determine the appropriate model. The F-test assessed the validity of the fixed effects model versus the classical model, while the Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) test evaluated the validity of the random effects model against the classical model. Lastly, the Hausman test was used to select between fixed and random effect estimators.

Findings

The study shows that the digital transformation (DDE) variable does not have a significant effect on ESG performance. In other words, the components forming the digital transformation index—namely artificial intelligence, big data, cloud computing, blockchain, and digital technology applications—do not have a collective impact on companies' ESG performance. Furthermore, while the return on assets variable did not significantly influence ESG scores, company age and firm size had a statistically significant effect at the 1% level. These results indicate that younger firms tend to have better ESG scores compared to older firms. In other words, as the company age increases, ESG performance tends to decline. Also, it was observed that larger firms exhibit higher ESG scores.

The independent variable KKBB, representing the cloud computing dimension, was found to have a significant impact on ESG performance at the 1% level. The remaining independent variables did not have any statistically significant effect on ESG scores. Among the control variables, return on assets, company size, and company age were found to significantly influence ESG performance.

Discussion and Conclusion

The results of the study suggest that the digital transformation index (DDE) does not directly affect ESG scores. Among the components of digital transformation, only the cloud computing dimension was found to have a significant effect on ESG performance. These findings differ from those of Lu et al. (2023), Yang and Han (2023), Zhong et al. (2023), and Luo et al. (2023). This divergence may be attributed to the different objectives of digital transformation and ESG performance. For instance, digital transformation generally aims to improve business processes and customer experience, enhance efficiency, and reduce costs, while ESG focuses on environmental, social, and governance dimensions. Therefore, not all digital transformation projects are designed to be sustainable from an ESG perspective. Another point is that while digital transformation may positively influence how a company conducts its business, improving ESG scores may require a deep-rooted cultural change. Companies aligning their digital transformation efforts with business objectives and fostering open communication about digital adoption among employees may ease the implementation of digital transformation initiatives. In this regard, businesses that achieve sustainability in economic, social, and environmental dimensions through digitalization are expected to create value—first for themselves, and then for the society and the world at large.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Aksoy, G., (2025). Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkenin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 85-104. <https://doi.org/10.24889/ife.1522283>

SANAL TUR KULLANIM DAVRANIŞINI ETKİLEYEN BİREYSEL YENİLİKÇİLİK DEĞİŞKENİN DEMOGRAFİK FAKTÖRLERE GÖRE FARKLI LAŞMA DURUMU*

Güliz AKSOY**

ÖZ

Bu çalışma teknoloji uygulamalarına yönelik kullanım davranışlarını etkileyen faktörlerin incelenmesinde yaygın olarak kullanılan Teknoloji Kabul Modeli'ne bireysel yenilikçilik dış değişken olarak eklenerek bireylerin sanal tur kullanımında rolü üzerine yoğunlaşmaktadır. Sanal tur kullanımının benimsenmesinde etki varlığı ile bu durumun demografik faktörlerden cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyine göre farklılaşma olup olmadığı tespit edilmektedir. Araştırma problemlerini açıklamak için kurulan araştırma hipotezlerinin testi için çevrimiçi anket yöntemi ile elde edilen araştırma verileri yol analizi, ANOVA testi ve bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmektedir. Elde edilen bulgular bireysel yenilikçiliğin sanal tur kullanım davranışını etkileyen faktörler üzerinde etkisi ile bu etkinin demografik faktörlerden yaş ve eğitim seviyesine göre farklılaştığı sonuçlarını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Tur, Bireysel Yenilikçilik, Teknoloji Kabul Modeli

Jel Sınıflandırması: M1, M31, M15

THE DIFFERENTIATION OF THE PERSONEL INNOVATIVENESS VARIABLE AFFECTING VIRTUAL TOUR USAGE BEHAVIOR ACCORDING TO DEMOGRAPHIC FACTORS

ABSTRACT

This study concentrates on the factors affecting virtual tour usage behavior by adding the individual innovativeness as an external variable to the Technology Acceptance Model, which is widely used to examine the factors affecting usage behavior towards technology applications. It is determined whether this situation differs according to demographic factors. In order to test the research hypotheses established to explain the research problems, the research data obtained by the online survey method is analyzed with path analysis, independent sample t-test and ANOVA test. The findings of the study show that the effect of individual innovativeness on the factors affecting virtual tour usage behavior and that this effect differs from demographic factors according to age and education level.

Keywords: Virtual Tour, Personal Innovativeness, Technology Acceptance Model

Jel Classification: M1, M31, M15

1. GİRİŞ

1986 yılında Fred D. Davis tarafından dış faktörler ile teknoloji uygulamasının kullanımı arasındaki ilişkiye aracılık eden değişkenleri teorik bir çerçeve olarak önerdiği Teknoloji Kabul Modeli (TKM), hızla gelişen teknolojik yenilikleri benimsemeyi açıklama yetkinliğine sahip ve tüketicilerin yeniliği benimseme davranışına psikolojik bir bakış açısı da sunan Gerekçeli Eylem Teorisi'nden uyarlanmıştır (Davis, 1989; Davis, 1993).

Teknoloji Kabul Modeli, bireylerin teknolojiye yönelik tutumlarının iki temel faktör olan algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı tarafından şekillendiği temeline dayanmaktadır.

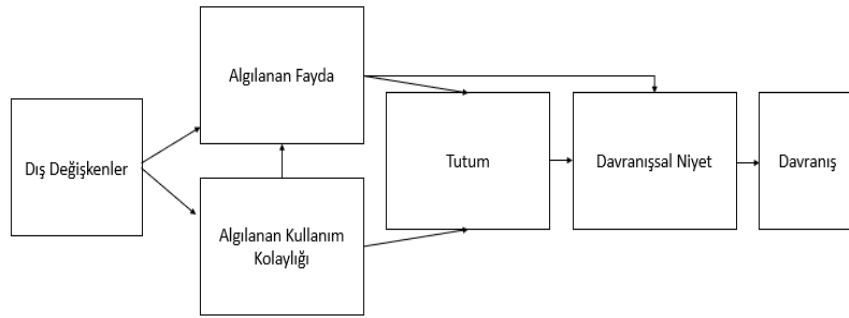
* Bu çalışmanın Beşerî Bilimler Etik Standartlarına uygunluğu Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından değerlendirilmiş ve 28.02.2020 tarih ve 2020-1407 karar no ile onaylanmıştır.

**Dr., Çankaya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye. E-posta: gulizaksoy@cankaya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5668-1800>

Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkeninin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu

Algılanan fayda, bir teknolojiyi kullanmanın bireyin performansını artıracağına veya hedeflerine ulaşmasına ne ölçüde inandığını ifade ederken; algılanan kullanım kolaylığı, ilgili teknolojiyi kullanmanın zahmetsiz ve kolay olacağına bireyin ne ölçüde inandığını ifade etmektedir (Davis vd., 1989). Modele göre algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı, bireyin teknolojik sistemi kullanmaya yönelik sahip olduğu öznel yargıları olarak tanımlayabileceğimiz kullanıma yönelik tutumu etkilemektedir (Davis,1989). Bireyin sahip olduğu öznel yargılar pozitif yönde ise bu tutum nihayetinde teknolojik sistemin kullanımına yönelik davranışsal niyeti etkileyerek, modelin son aşamasında gösterilen teknolojik sistemi kullanma davranışı ortaya çıkmaktadır (Davis,1989). Çalışmanın teorik altyapısını oluştururken faydalanılan teorik model Şekil 1’de gösterilmektedir (Davis vd., 1989).

Şekil 1: Teknoloji Kabul Modeli



Tüketici davranışlarının çok çeşitli olmasında çekirdek faktör öznel istek, ihtiyaç ve yargı farklılaşması olarak ifade edilebilir. Bireyin öznel yargılarını şekillendirmede rol oynayan algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenlerini etkileyen dışsal faktörler bulunmaktadır. Dolayısıyla, araştırmacılara teknolojik araçların benimsenmesini tahmin etme ve değerlendirme konusunda teorik destek sağlaması için modele ilgili konu bağlamına uygun çeşitli dış değişkenler ekleme imkânı sunulmaktadır. Dış değişkenler, bireyin teknolojik sistemi kullanma konusundaki inançlarını etkileme gücüne sahip olan veya olacağı düşünülen tüm değişkenleri kapsamaktadır (Davis,1989).

Araştırma problemleri sırasıyla şu şekilde tanımlanmaktadır:

1. Destinasyon hakkında bilgi almak için sanal tur kullanımını etkileyen faktörler nelerdir?
2. Sanal tur kullanımını etkileyen dış değişkende bireyin kişisel özelliklerine göre anlamlı farklılaşma var mıdır?

Bireyin sanal tur kullanımını etkileyen faktörlerin incelenmesi ve bireyin bireysel yenilikçilik düzeyinin demografik özelliklere göre farklılaşma durumunun ortaya konması olarak tanımlanan araştırma problemine ışık tutmak için araştırma modeline dış değişken olarak eklenen bireysel yenilikçilik, bireyin yeni teknoloji uygulamalarını deneme isteği olarak tanımlanmaktadır (Agarwal & Prasad, 1998). Yi vd. (2006) çalışmalarında kullanıcının teknolojiyi kabul etmesinde bireysel yenilikçilik değişkeninin önemli bir rol oynadığını açıkça ifade etmektedir. Literatürde bireyin yenilikçilik düzeyinin teknoloji alanındaki yenilikleri diğerler kişilerden daha erken veya daha geç benimsemesinin bir göstergesi olarak kabul edilmesi sebebiyle sanal tur teknoloji

uygulamasının bireyler tarafından benimsenmesinde etkisinin tespiti için bu araştırmada dış değişken olarak model eklenmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli teorisi kapsamında gerçekleştirilen makale çalışmalarından birkaçının yıl bazında, yazar, konu, dış değişkenler, analiz yöntemi ve sonuç ana başlıkları altında sınıflandırıldığı literatür taraması yıllara göre verilmiştir.

Ling vd. (2024) yatırımcıların mobil yatırım kullanma niyeti konulu çalışmalarında dış değişken olarak mobil öz-yeterlilik, mobil yenilikçilik ve tutumlar ile birlikte algılanan itibarı ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri araştırmada SmartPSL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden mobil öz-yeterlilik değişkeni hariç diğer tüm değişkenlerle teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Han vd. (2024) otel endüstrisinde hizmet robotlarının tüketiciler tarafından kabul edilme ve kullanımını etkileyen faktörlerin anlaşılması konulu çalışmalarında dış değişken olarak yenilikçilik, kişisel normlar ve endişeyi ekledikleri araştırmada yenilikçilik, kişisel normlar ve hizmet robotu performansına dair endişelerin, kabul davranışları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu sonucu elde edilmiştir.

Abay ve Öztürk (2024) havacılık sektöründe çevrimiçi hizmetler konulu çalışmalarında dış değişken olarak arayüz kalitesini ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri araştırmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Bilge ve Kara (2024) turizm işletmeleri tarafından kullanılan mobil pazarlama araçlarının tüketici davranışı yönünden değerlendirilerek ortaya koyulması konulu çalışmalarında dış değişkenler olarak seyahat amaçları, mobil araç kullanım düzeyleri ve demografik özellikleri ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde farklılık analizi yöntemini tercih etmişlerdir. Çalışmada dış değişkenlerden mobil araç kullanım düzeyi ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Efendioğlu (2024) elektrikli araç satın alma niyeti konulu çalışmada dış değişkenler olarak fiyat, hedonik yenilikçilik ve çevresel kaygıyı eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri araştırmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenler ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Chen (2023) Blockchain teknolojisinin adaptasyonu konulu çalışmada dış değişkenler olarak stratejik yönetim, sosyal etki, bireysel yenilikçilik ve öz-yeterlilik eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemi olarak tercih edilen araştırmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden stratejik yönetim ve sosyal etkinin benimsemeye doğrudan, algılanan yararlılık değişkinin dolaylı etkisinin olduğu; bireysel yenilikçilik ve öz-yeterliliğin benimsemeye doğrudan etkisinin olduğu sonucu elde edilmiştir.

An vd. (2023) mobil gıda teslimat uygulamalarını kullanma niyeti konulu çalışmalarında dış değişkenler olarak bireysel yenilikçilik ve güven eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemi olarak tercih edilen araştırmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenler ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkeninin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu

Bekaroğlu Özatar (2023) gıda perakendeciliği alanında dijital pazarlama uygulama kullanımı konulu çalışmasında dış değişkenler olarak algılanan güven, teknolojik yenilikçilik, teknoloji kaygısı eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde regresyon analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada SPSS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden algılanan güven ve teknolojik yenilikçilik ile birlikte algılanan fayda değişkeni kullanım niyeti arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Kasaroğlu ve Güler (2023) turizm eğitiminde sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımı konulu çalışmasında dış değişkenler olarak eğlence, teknoloji özyeterliliği, teknoloji korkusu ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde t-test ve ANOVA analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada SPSS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden eğlence ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Kalinichenko (2022) çalışanın bilgisayar sistemlerinin kullanımı konulu çalışmasında dış değişkenler olarak bireysel yenilikçilik, öznel normlar, iş relevansı, gönüllülük, imaj, çıktı kalitesi, sonuç gösterilebilirliği, bilgisayar öz-yeterlilik eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemi tercih edilmiştir. İş relevansı, öznel normlar imaj ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Shanmugavel ve Micheal (2022) elektrikli araç satın alma niyeti konulu çalışmalarında dış değişkenler olarak bireysel yenilikçilik, ürün yeniliği, görelî ürün avantajı, görelî fiyat avantajı, promosyon çabaları, algılanan teşvikler eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemi olarak tercih edilen çalışmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ürün yeniliği, görelî ürün avantajı, görelî fiyat avantajı, promosyon çabaları, algılanan teşvikler dış değişkenleri ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Toraman (2022) dijital Türk lirasının kullanımı konulu çalışmasında dış değişkenler olarak algılanan uyumluluk, algılanan risk ve güven eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada SmartPSL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenler ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Yang vd. (2021) akıllı otel teknolojisinin kabulü konulu çalışmalarında dış değişken olarak teknoloji hazır bulunuşluğu ve teknoloji olanakları eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden teknoloji olanakları ile algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı arasında ilişki olup; niyete doğrudan etkisi bulunmamaktadır. Teknoloji hazır bulunuşluğu değişkeni için ise doğrudan niyet ilişkide olduğu sonucu elde edilmiştir.

Çelik ve Taş (2021) mobil alışveriş uygulama kullanımı konulu çalışmasında dış değişkenler olarak keyif alma, yaşam biçimine uygunluk, güven ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada R programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenler ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Aydın ve Taşdelen (2021) sosyal medya reklamları ile satın alma niyeti konulu çalışmasında dış değişken olarak güven eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde

regresyon analiz yöntemi tercih edilmiştir. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Sagnier ve Loup-Escande (2020) sanal gerçeklik kabulü konulu çalışmasında dış değişken olarak kullanıcı deneyimi, siber hastalık (cybersickness), mevcudiyet, bireysel yenilikçilik eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada SmartPLS 3 programı kullanılmıştır. Çalışmada kullanım niyeti ilgili dış değişkenlerden siber hastalık (cybersickness) tarafından negatif; algılanan fayda bireysel yenilikçilik tarafından pozitif bir şekilde etkilendiğini sonucu elde edilmiştir.

Esen (2020) dijital bankacılık kullanımı konulu çalışmasında dış değişken olarak bireysel yenilikçilik eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Seyhun ve Kurtuldu (2020) mobil alışveriş uygulamalarının benimsenmesi konulu çalışmasında dış değişkenler olarak algılanan eğlence, yenilikçilik, güven, tatmin ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada LISREL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden tatmin, yenilikçilik ve güven ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Nikou (2019) akıllı ev teknolojisinin benimsenmesi konulu çalışmasında dış değişken olarak denenebilirlik, gözlemlenebilirlik, uyumluluk, bireysel yenilikçilik, algılanan maliyet eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada SmartPSL 3 programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden algılanan maliyetin niyeti negatif etkilediği; diğer değişkenlerin dolaylı ve doğrudan teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Uyar (2019) mobil uygulama kullanımı konulu çalışmasında dış değişken olarak eğlence eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada LISREL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Alalwan vd. (2018) mobil internet kullanımı konulu çalışmasında dış değişken olarak güven, eğlence ve yenilikçilik eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Yılmaz (2018) online alışveriş niyeti konulu çalışmasında dış değişken olarak algılanan ürün riski eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında negatif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Kalyoncuoğlu (2018) sanal kart kullanımı konulu çalışmasında dış değişken eklenmeyen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada AMOS programı kullanılmıştır. Çalışmada teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkeninin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu

Wijesundara ve Sun (2017) mobil ödeme kullanım niyeti konulu çalışmasında dış değişkenler olarak kullanıcı odaklılık, güvenlik, sistem özellikleri ve cinsiyet eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada SmartPSL 3 programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Altuntaş (2017) mobil öğrenme uygulama kullanımı konulu çalışmasında dış değişkenler olarak hedonik değerler, muhafazakâr değerler, tatmin eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada Smart PSL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Lin ve Filieri (2015) havayolu yolcularının çevrimiçi check-in hizmetleri kullanımı konulu çalışmasında öznel bilgi ve bireysel yenilikçilik dış değişkeni eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada Smart PSL 2 programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişken ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Çetinsöz (2015) yerli turistlerin e-satın alma eğilimleri konulu çalışmasında dış değişkenler olarak algılanan risk, güven eklenen araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada LISREL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden güven ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki; risk dış değişkeni ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında negatif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Şıklar vd. (2015) mobil internet kullanımı konulu çalışmasında dış değişkenler olarak yakınsama, imaj ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada LISREL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden yakınsama ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Doğan vd. (2015) internet bankacılığı kullanımı konulu çalışmasında dış değişkenler olarak güvenlik riski, finansal risk ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada LISREL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenlerden yakınsama ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında ilişkinin bulunmadığı olduğu sonucu elde edilmiştir.

Türker ve Özaltın Türker (2013) turistlerin turistik ürünlere yönelik online alışveriş niyeti konulu çalışmasında dış değişkenler olarak algılanan kalite, algılanan haz ve algılanan güven ekledikleri araştırma modeline ait hipotezlerin testinde yapısal eşitlik modeli analiz yöntemini tercih ettikleri çalışmada LISREL programı kullanılmıştır. Çalışmada ilgili dış değişkenler ile teknoloji kabul modelini oluşturan temel değişkenler arasında pozitif ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

2.YÖNTEM

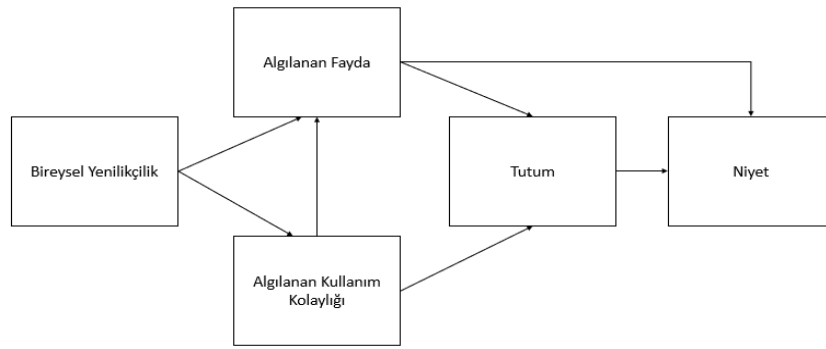
2.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmada bireylerin sanal tur kullanım niyetinin bireysel yenilikçilik değişkeni tarafından etkilenme durumunun tespiti; varsa bu etkinin demografik faktörlere göre farklılaşma durumlarını sorgulamaya yönelik kurgulanan ve çalışmanın giriş bölümünde verilen araştırma problemlerinin yanıtlanması amaçlanmıştır.

2.2 Araştırma Metodolojisi

“Destinasyon hakkında bilgi almak için sanal tur kullanımını etkileyen faktörler nelerdir?” olarak tanımlanan araştırmanın birinci problemine ait araştırma sorusu “Bireyin destinasyon hakkında bilgi edinme aracı olarak sanal tur kullanımında Bireysel Yenilikçilik faktörünün anlamlı bir etkisi var mıdır?” şeklinde tanımlanmıştır. Bu bağlamda, Bireysel Yenilikçilik dış değişken olarak eklenen, Davis ve diğerleri (1989) tarafından önerilen TKM’den faydalanılarak meydana getirilen araştırma modeli aşağıda verilmiştir.

Şekil 2: Araştırma Modeli



Birinci araştırma sorusunu açıklayabilmek için çalışma kapsamında önerilen araştırma hipotezleri sırasıyla:

H1₀: Algılanan kullanım kolaylığı üzerinde bireysel yenilikçiliğin anlamlı etkisi yoktur.

H1₁: Algılanan kullanım kolaylığı üzerinde bireysel yenilikçiliğin anlamlı etkisi vardır.

H2₀: Algılanan fayda üzerinde bireysel yenilikçiliğin anlamlı etkisi yoktur.

H2₁: Algılanan fayda üzerinde bireysel yenilikçiliğin anlamlı etkisi vardır.

H3₀: Algılanan fayda üzerinde algılanan kullanım kolaylığının anlamlı etkisi yoktur.

H3₁: Algılanan fayda üzerinde algılanan kullanım kolaylığının anlamlı etkisi vardır.

H4₀: Tutum üzerinde algılanan kullanım kolaylığının anlamlı etkisi yoktur.

H4₁: Tutum üzerinde algılanan kullanım kolaylığının anlamlı etkisi vardır.

H5₀: Tutum üzerinde algılanan faydanın anlamlı etkisi yoktur.

H5₁: Tutum üzerinde algılanan faydanın anlamlı etkisi vardır.

H6₀: Niyet üzerinde algılanan faydanın anlamlı etkisi yoktur.

H6₁: Niyet üzerinde algılanan faydanın anlamlı etkisi vardır.

Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkeninin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu

H7₀: Niyet üzerinde tutumun anlamlı etkisi yoktur.

H7₁: Niyet üzerinde tutumun anlamlı etkisi vardır.

“Sanal tur kullanımını etkileyen dış değişken bireyin kişisel özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?” olarak tanımlanan araştırmanın ikinci problemine ait araştırma sorusu “Sanal tur kullanımını etkileyen bireysel yenilikçilik katılımcıların demografik özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde tanımlanmıştır. İlgili soruya cevap verecek nitelikte kurgulanan araştırmanın diğer hipotezleri sırasıyla aşağıda verilmiştir.

H8₀: Bireysel yenilikçilik algısı cinsiyete göre farklılaşmamaktadır.

H8₁: Bireysel yenilikçilik algısı cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

H9₀: Bireysel yenilikçilik algısı eğitim düzeyine göre farklılaşmamaktadır.

H9₁: Bireysel yenilikçilik algısı eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır.

H10₀: Bireysel yenilikçilik algısı yaşa göre farklılaşmamaktadır.

H10₁: Bireysel yenilikçilik algısı yaşa göre farklılaşmaktadır.

2.3. Araştırma Veri Toplama Yöntemi

Veriler araştırma katılımcılarından online anket toplama yöntemi ile elde edilmiştir. Anket formunda demografik sorular, katılımcının seyahat sıklığına yönelik soru ve araştırma modelinde yer alan değişkenlere ait ifadeleri içeren sorulara yer verilmiştir.

2.4. Araştırma Örnekleme

Araştırmanın evreni Türkiye’de yaşayan sanal tur teknolojisini deneyimlemiş mobil internet kullanıcısı kişilerden oluşmaktadır. Tesadüfi olmayan örnekleme yöntemleri arasından, Türkiye mobil internet kullanıcısı 71,38 milyon (We Are Social, 2023) kişiye ulaşmak araştırmanın zaman kısıtından dolayı imkânsız olması sebebiyle, kolayda örnekleme yöntemi araştırma için uygun bulunarak; %5 hata payı, %95 güven aralığı için yeterli olacak 524 kişi örneklem grubu olarak araştırma evrenini temsil etmektedir.

2.5. Araştırma Veri Analiz Yöntemi

Katılımcıların demografik özellikleri ve seyahat sıklıklarını ölçmeye yönelik elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistik bilgileri, araştırma modelini oluşturan değişkenlerin güvenilirlik düzeyini gösteren Cronbach’s Alpha değeri ve veri setinin faktör analizine uygunluğunun tespiti için IBM SPSS Statistics 21 istatistik paket programından faydalanılmıştır. Yapısal Eşitlik Modeli’ni oluşturan ölçüm modelinin güvenilirliğinde Birleşik Güvenilirlik Değeri’ne bakılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ve yol analizi için AMOS 21 paket programından faydalanılmıştır. Araştırma katılımcılarının demografik özellikleri ile bireysel yenilikçilik farklılık durumlarının tespiti için bağımsız örneklem t-test analizi IBM SPSS Statistics 21 istatistik paket programında gerçekleştirilmiştir.

3. BULGULAR

Tablo 1: Demografik Özelliklerin Frekans ve Yüzde Değer Dağılımı

Demografik Özellikler		F	%
Cinsiyet	Kadın	326	62,2
	Erkek	198	37,8
Yaş	18 yaş ve altı	1	0,2
	19-24 yaş	129	24,6
	25-30 yaş	242	4,2
	31 yaş ve üzeri	152	29
Eğitim	İlköğretim	3	0,6
	Lise	119	22,7
	Ön Lisans	29	5,5
	Lisans	296	56,5
	Lisansüstü	77	14,7

Tablo 2: Katılımcıların Seyahat Etme Sıklıklarının Frekans ve Yüzde Değerleri

Seyahat Etme Sıklığı	F	%
Yılda bir kez	84	16
Yılda iki kez	127	24,2
Yılda üç kez	85	16,2
Yılda dört kez ve daha fazla	228	43,5

Çalışmada elde edilen veri setinin normal dağılım durumunu görmek için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılarak; KMO ve küresellik testleri gerçekleştirilmiştir. Küresellik testi bulgusunun istatistiki açıdan anlamlı olması ($\chi^2=13499,722$; $p<0,05$) ve KMO testi neticesinde elde edilen değer (0,966) çalışmanın evreni temsil eden katılımcı sayısının yeterli seviyede olup; veri setinin faktör analizine uygunluğunu açıkça ortaya koymaktadır. İçsel tutarlılık güvenilirlik Cronbach's Alpha katsayılarının 0,70 seviyesinin üzerinde olması sebebiyle araştırma değişkenlerinin yüksek düzeyde güvenilir olduğu açıkça ifade edilmektedir. Araştırma modelini oluşturan değişkenlerin içsel tutarlılık güvenilirliğini gösteren Cronbach's Alpha katsayıları ile birlikte KMO testi sonucu ve keşfedici faktör analizi; açıklanan varyans (EV), kümülatif açıklanan varyans (CEV) sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkeninin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu

Tablo 3: Normal Dağılım Değerleri, Keşfedici Faktör Analizi Sonuçları, Cronbach Alpha Katsayıları

Değişkenler	Çarpıklık	Basıklık	Faktör Yükleri	EV (%)	CEV (%)	Cronbach's α
Bireysel Yenilikçilik (BY)	-0,421	0,325				
BY1			0,594	56,801	56,801	0,714
BY2			0,606			
BY3			0,475			
BY4			0,007			
BY5			0,862			
BY6			0,861			
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	-0,828	0,422		7,640	64,441	0,905
AKK1			0,784			
AKK2			0,797			
AKK3			0,772			
AKK4			0,501			
Algılanan Fayda (AF)	-0,907	0,710				
AF1			0,754	6,039	70,481	0,953
AF2			0,769			
AF3			0,761			
AF4			0,708			
AF5			0,682			
AF6			0,631			
Tutum (T)	-0,809	0,296				
T1			0,529	4,290	74,771	0,932
T2			0,486			
T3			0,474			
T4			0,530			
Niyet (N)	-0,815	-0,44	0,640			
N1			0,695	3,537	78,308	0,946
N2			0,675			
N3			0,555			
N4						
KMO Testi				0,966		
Bartlett Testi				Chi-Square: 13499,722 Sig: 0,000		

Yüksek düzeyde içsel tutarlılık da elde edildikten sonra yapısal modelin ayrışım ve birleşim geçerlilikleri için gizil değişkenlerin ortalama varyansı için AVE değerine, ortalama paylaşılan varyansı için ASV değerine, maksimum paylaşılan varyansı için MSV değerine ve yapının birleşik güvenilirlik düzeyi için de CR değerlerine bakılarak karar verilmiştir. Modelde yer alan değişkenlere ait yapısal geçerlilik değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Gizil Değişkenlerin Yapısal Geçerlilik Değerleri

Gizil Değişken	CR	ASV	AVE	MSV
Bireysel Yenilikçilik	0,89	0,35	0,51	0,49
Algılanan Fayda	0,94	0,57	0,70	0,54
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,90	0,44	0,65	0,59
Tutum	0,92	0,64	0,76	0,73
Niyet	0,94	0,63	0,80	0,60

Birleşim geçerliliği koşulu için (Gürbüz, 2019),

- AVE > 0,5
- CR > 0,7
- CR > AVE

Yukarıda verilen koşula göre Tablo 4'te de görüleceği üzere modeli oluşturan gizil değişkenlerin birleşim geçerliliğine sahip olduğu açıkça ifade edilmektedir. Her bir gözlenen değişkenin ait olduğu gizil değişkenin dışında modeli oluşturan gizil değişkenlerle ait oldukları gizil değişkenden ilişki seviyesinin daha az düzeyde olması durumunu gösteren ayrışım geçerliliği koşulu için (Gürbüz, 2019),

- MSV < AVE
- ASV < AVE

Koşula ilişkin yukarıda verilen Tablo 4'te de görüleceği üzere modeli oluşturan gizil değişkenlerin ayrışım geçerliliğine sahip olduğu açıkça ifade edilmektedir.

Araştırma modelindeki gizil değişkenlere ait gözlenen değişkenlerden oluşan yapı geçerlilik testinde doğrulayıcı faktör analizinden faydalanılarak; AMOS programında çizilen yapıya ilişkin elde edilen modelin sahip olduğu uyum iyiliği indeksleri tespit edilmiştir.

Tablo 5: Ölçüm Modeline Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum Değerleri

İndeksler	Kabul Edilebilir Değerler	Model Ait Değerler
CMIN (X^2)	>0,05	1540,823
CMIN/df	≤ 5	5,332
RMSEA	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,09
CFI	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	0,907
SRMR	$SRMR \leq 0,08$	0,06

Tablo 5'te verilen ölçüm modeline ait bu yapılandırmanın uyum endekslerinden RMSEA değeri kabul edilebilir değer aralığında olmaması bu modelin veriler için yeterli uyuma sahip olmadığını göstermektedir (RMSEA = 0,09, SRMR = 0,06 ve CFI = 0,907). Modelin kabul edilebilir uyum sağlaması için AMOS programında önerilen Düzeltme İndeksleri (Modification Indices) değerlerine bakılmıştır. X^2 ' e en yüksek (209,497) katkı sunan, bireysel yenilikçilik gizil değişkeninin kapsayıcılığında olan BY1 gözlenen değişkenine bağlı olan e5 ile BY2 gözlenen değişkenine bağlı olan e6 hata terimleri arasına kovaryans çizilme önerisi bulunmaktadır. Düzeltme önerisi, araştırma modelini oluşturan bireysel yenilikçilik gizil değişkeninin kapsadığı BY1 ve BY2 gözlenen değişkenlerini katılımcıların aynı ifadenin temsili olacak şekilde algılanması durumunun telafisi için sunulmaktadır. Program tarafından önerilen örtük yapı altındaki hata terimleri ile ilgili düzeltme gerçekleştirildikten sonra elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

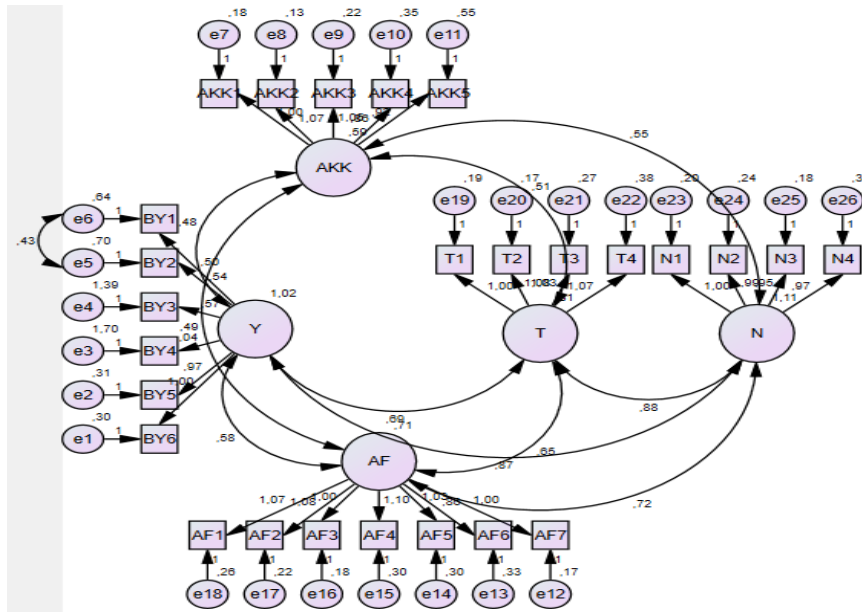
Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkeninin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu

Tablo 6: Modifikasyon Yapılmış Ölçüm Modeline Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum Değerleri

İndeksler	Kabul Edilebilir Değerler	Modele Ait Değerler
CMIN (χ^2)	$>0,05$	1286,900
CMIN/df	≤ 5	4,468
RMSEA	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,08
CFI	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	0,926
SRMR	$SRMR \leq 0,08$	0,06

Yapılan analiz sonuçları neticesinde test edilen araştırmanın ölçüm modeli doğrulanıp, kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu tespit edilerek; analizin devam eden aşamalarında BY1 ve BY2 gizil değişkenlerine ait hata terimleri arasında kovaryans çizilmiş şekliyle ortaya çıkan nihai ölçüm modeli kullanılmıştır.

Şekil 3: Ölçüm Modeli İçin Gerçekleştirilen Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı AMOS Çıktısı



Doğrulayıcı faktör analizi sonucuna göre, düzeltme önerileri neticesinde elde edilen ölçüm modelini oluşturan gizil değişkenlerin kapsadığı gözlenen değişkenlere ilişkin t değerleri ve β katsayıları Şekil 3'te gösterilmiştir.

Tablo 7: Gizil Değişkenler Arasındaki Pearson Korelasyon Sonuçları

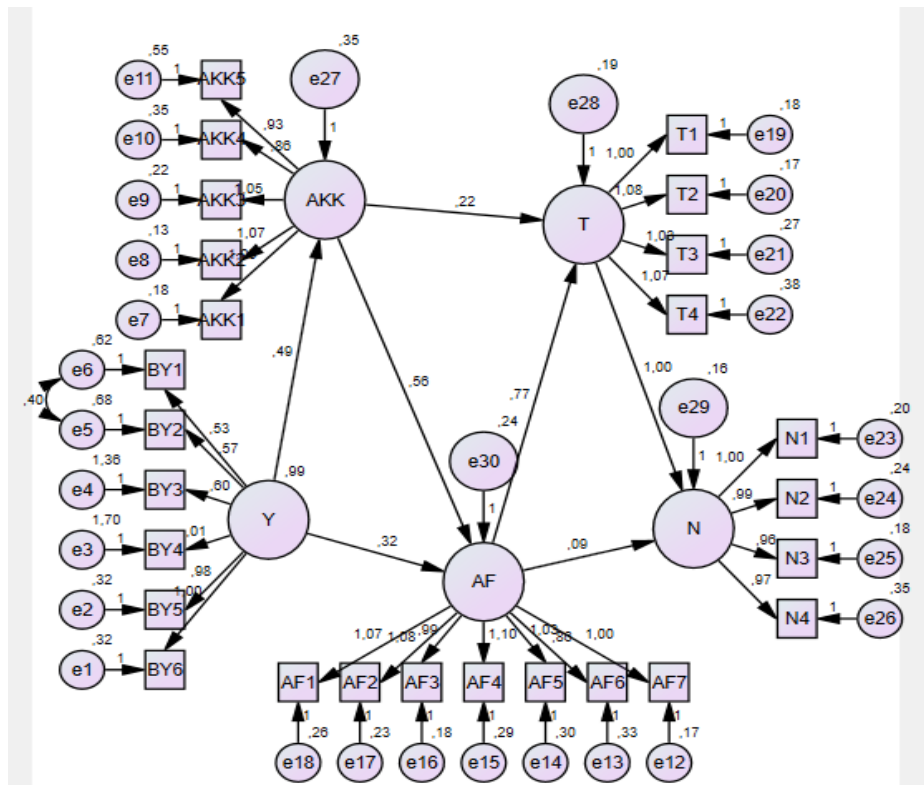
Değişkenler	BY	AKK	AF	T	N
BY	1				
AKK	0,545	1			
AF	0,555	0,756	1		
T	0,598	0,735	0,809	1	
N	0,641	0,680	0,767	0,881	1

Yapısal modele ilişkin uyum iyiliği değerleri araştırma modelinin kabul edilebilir bir uyum gösterdiğini açıkça ifade etmektedir. Yol analizi çerçevesinde, araştırma modelinde ($p < 0,05$; $t > 1,96$ anlamlılık düzeyi) anlamlılık koşulunu sağlayan yollar için kurulan ilgili hipotezler desteklenirken; çizilen yollardan bir tanesine ait t değerinin 1,96'dan küçük olması sebebiyle $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde ilgili yola yönelik kurulan hipotez desteklenmemektedir. Yapısal modelin testi için gerçekleştirilen yol analizi sonucu elde edilen hipotez bulguları Tablo 8'de β , t ve p değerleri ile birlikte verilmiştir.

Tablo 8: Yol Analizi Bulguları

Yollar	Standardize Regresyon Katsayıları(β)	t Değeri	p Değeri	Sonuç
BY $\rightarrow$ AKK	0,634	14,010	0,000	Desteklendi
BY $\rightarrow$ AF	0,379	8,606	0,000	Desteklendi
AKK $\rightarrow$ AF	0,515	11,737	0,000	Desteklendi
AF $\rightarrow$ T	0,722	15,720	0,000	Desteklendi
AKK $\rightarrow$ T	0,188	4,476	0,000	Desteklendi
AF $\rightarrow$ N	0,076	1,464	0,143	Desteklenmedi
T $\rightarrow$ N	0,856	15,135	0,000	Desteklendi
CMIN:1425,643	CMIN/df: 4,899	RMSEA:0,08	CFI: 0,915	SRMR:0,06

Şekil 4: Yapısal Model İçin Gerçekleştirilen Yol Analizi Diyagramı AMOS Çıktısı



Bireysel yenilikçilik değişkeninin kullanıma yönelik pozitif etkisinin bulunması sonucunda araştırmanın ikinci problemi anlam kazanmaktadır. Dolayısıyla “Bireysel yenilikçilik değişkeni bireylerde demografik özelliklere göre farklılık gösterir mi? Şeklinde tanımlanan araştırmanın

Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkeninin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu

ikinci probleminde yer alan değişkenlerin (Bireysel yenilikçilik, Cinsiyet, Eğitim, Yaş) normal dağılım durumu için bakılan basıklık ve çarpıklık katsayıları Tablo 9’da verilmiştir. Değişkenlerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin $\pm 1,5$ arasında yer alması normallik koşulunun sağlandığını açıkça göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2015).

Tablo 9: Değişkenlerin Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

Değişkenler	Çarpıklık	Basıklık
Bireysel Yenilikçilik	-0,421	0,325
Cinsiyet	0,505	-1,454
Eğitim	-0,494	-0,525
Yaş	0,982	0,528

Bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA testi için gerekli olan normal dağılım koşulunun sağlanmasıyla ilgili analizler gerçekleştirilmiştir. Kurulan hipotezlerin testi için iki bağımsız grup olarak cinsiyet ve bireysel yenilikçilik arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olup olmadığı tespiti için gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testi sonuçları (Sig.: 0,991) ışığında araştırmanın H_{80} hipotezi kabul edilerek; H_{81} hipotezi reddedilmiştir.

Eğitim ile bireysel yenilikçilik değişkenlerinin farklılaşma durumu için gerçekleştirilen ANOVA analizi sonucu (Sig.: 0,034) eğitim düzeyi ile bireysel yenilikçilik arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğunu, H_{90} hipotezinin reddedilerek; H_{91} hipotezinin kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Bu durumda anlamlı farklılaşmayı ortaya koyan grubun tespiti için öncelikle bakılan varyansların homojen dağılıma (Levene: 1,519; Sig.: 0,182; $p>0,05$) sahip olduğu ifade edilmektedir. Post-hoc testlerinden, varyansların homojen dağılım göstermesi sebebiyle, Scheffe testi sonucuna göre ($p<0,05$) lise ve lisans eğitim düzeyinde bireysel yenilikçilikte anlamlı farklılaşma olduğu bulgusu tespit edilmiştir.

Yaş ile bireysel yenilikçilik değişkenlerinin farklılaşma durumu için gerçekleştirilen ANOVA analizi sonucu (Sig.: 0,004) yaş ile bireysel yenilikçilik arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğunu, H_{100} hipotezinin reddedilerek; H_{101} hipotezinin kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Bu durumda anlamlı farklılaşmayı ortaya koyan grubun tespiti için öncelikle bakılan varyansların homojen dağılıma (Levene: 2,023; Sig.: 0,090; $p>0,05$) sahip olduğu ifade edilmektedir. Post-hoc testlerinden, varyansların homojen dağılım göstermesi sebebiyle, Scheffe testi sonucuna göre ($p<0,05$) 18 yaş ve altı yaş düzeyinde bireysel yenilikçilikte anlamlı farklılaşma olduğu bulgusu tespit edilmiştir.

4. SONUÇ

Araştırma neticesinde elde edilen bulgulara göre bireylerin sanal tur kullanım tutum ve niyetine etki eden faktörler olarak sanal tur kullanımından algıladıkları fayda ve kullanım kolaylığı ile birlikte bireysel yenilikçiliğin de etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Lu vd. (2005) çalışmalarında bireysel yenilikçiliğin teknoloji kabulünde önemli bir etki yarattığına dair elde ettikleri bulgu araştırmanın sonucunu desteklemektedir. Araştırma teknolojinin kullanım kolaylığı ve performans iyiliğinin bireyin yenilikçi olmasına bağlı olduğunu öne sürmektedir. Dolayısıyla, turizm, gayrimenkul ve başka birçok sektörde pazarlama aracı olarak kullanılan sanal turun potansiyel kullanıcıları mevcut kullanıcı yapmada bireylerin yenilikçi olma düzeyleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Bireysel yenilikçiliğin araştırma katılımcılarının demografik özelliklerinden cinsiyet ile istatistiki açıdan bir farklılaşma olmadığı; Noh vd. (2016) çalışma bulguları, araştırmamızın katılımcının yaşı ve eğitim düzeyi ile bireysel yenilikçilik arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğu sonucu ile desteklenmiştir.

Yenilikçi teknoloji kullanımında bireysel yenilikçiliğin 18 yaş ve altı yaş grubunda anlamlı farklılaşma olma sebebi, genç bireylerin yenilikçi davranışları sergilerken orta ve ileri yaş düzeyindeki bireylere göre daha istekli ve riskten almaktan kaçınmayan tutum ve davranış göstermeleri ile açıklanabilir. Kotsev ve Stoycheva (2024) benzer bulgular elde etmişlerdir; buna göre, yaş düzeyinin artması ile birlikte bireyin yenilikçilik tutumunun zayıfladığı açıkça ifade edilmektedir. Yaş gruplarının yenilikçi yaklaşımlarının birbirinden farklılık göstermesinin bir diğer sebebi internet kullanım davranışının orta ve ileri yaş düzeyinde azalması olarak ifade edilen bu gerekçe TÜİK 2023 yaş gruplarına göre internet kullanım oran raporu tarafından da desteklenmektedir. TÜİK 2023 yılı yaş değişkeni bazında son 3 ayda internet kullanım oranlarına ilişkin istatistik raporuna göre, 16-24 yaş grubunun %96,6'sı, 25-34 yaş grubunun 97,7'si, 35-44 yaş grubunun 94,6'sı, 45-54 yaş grubunun 88,6'sı, 55-64 yaş grubunun 68,1'i, 65-74 yaş grubunun %40,7'si internet kullanımı gerçekleştirmiştir (TÜİK, 2023).

Bireyin eğitim düzeyi durumlar karşısında yenilikçi çözüm arayışı ve teknolojiye gelişmeleri daha geniş bir bakış açısıyla inceleme ve kabul etme davranışında farklılıklar ortaya çıkarabilmektedir. Eğitim düzeyi grupları ile bireysel yenilikçilik farklılaşma durumunu araştırma kapsamında lise ve lisans eğitim düzeyinde anlamlı sonucu olarak ortaya çıkmıştır. TÜİK 2023 yılı Eğitim değişkeni bazında son 3 ayda internet kullanım oranlarına ilişkin istatistik raporuna göre, bir okul bitirmeyenlerin %35,3'ü, ilkökul seviyesindekilerin %75,9'u, ortaokul seviyesindekilerin %93,6'sı, lise seviyesindekilerin %97,2'si, lisans seviyesindekilerin %99,4'ü internet kullanımı gerçekleştirmiştir (TÜİK, 2023). Literatürdeki çalışmalarla desteklenen araştırma bulguları TÜİK tarafından gerçekleştirilen Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması'nda yer alan yaş ve eğitim değişkenlerine ilişkin istatistiksel verilerle de doğrulanmıştır.

Dijital çağda, bilhassa Y ve Z kuşakları dikkate alındığında, teknoloji ile iç içe bir yaşam formunda yenilikleri benimsemeye cinsiyetin bir etkisinin olmayacağı beklenmektedir. Kadın ve erkek teknoloji uygulamalarının kullanımında cinsiyetin değil; yaş ve eğitim ile anlamlı bir farklılık olması dijital çağın içine doğan yaş grubunun inovatif ve şüphe duymaksızın yenilikleri kucaklaması, bireyin eğitim seviyesi arttıkça da karşılaşacağı ortamlarda teknolojik yeniliklerin kullanılma gereksinimi ile açıklanabilir.

Çalışma sonuçları ışığında birey yenilikçi yönünün etkisiyle teknolojiye yenilikleri daha kolay benimseyerek davranışa dökme yönünde kabul ettiği açıkça ifade edilmektedir. Dolayısıyla, iş yapış şeklini teknolojik yeniliklerden faydalananarak revize etmeyi düşünen işletmelere ve yenilikçi teknolojik uygulamaları pazara sunacak girişimcilere bu atılımlarında öncü olarak kabul düzeyi yüksek olan yenilikçi tüketicilere, bilhassa dijital yerlilere sunarak pazarı etkilemede yenilikçilerle iş birliği yapmaları önerilmektedir. Gelecekte bu konuda çalışma yapacak araştırmacılara, teknoloji uygulamalarını benimserken bireyin hangi yenilik düzeyinde olduğunu ve dolayısıyla yenilikçilik düzeylerinin davranışa etkisini tespit etmek amacıyla teknoloji kabul modeli ile yeniliğin yayılımı modelini birlikte kullanacakları bir çalışma yapmaları önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abay, Ş., & Öztürk, O. (2024). Havayolu Yolcularının Pandemi Sürecinde Havayolu İşletmelerinin Sunduğu Çevrimiçi Hizmetlere İlişkin Tutum ve Niyetlerinin Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi. *Journal of Aerospace Science and Management*, 2(1), 1-20.
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology. *Information Systems Research*, 9(2), 204–215.
- Alalwan, A. A., Baabdullah, A. M., Rana, N. P., Tamilmani, K., & Dwivedi, Y. K. (2018). Examining adoption of mobile internet in Saudi Arabia: Extending TAM with perceived enjoyment, innovativeness and trust. *Technology in Society*, 55, 100-110.
- Altuntaş, B. (2017). Y kuşağının mobil öğrenme uygulama tercihini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 89-104.
- An, S.; Eck, T.; Yim, H. (2023). Understanding Consumers' Acceptance Intention to Use Mobile Food Delivery Applications through an Extended Technology Acceptance Model. *Sustainability*, 15, 832.
- Bekaroğlu Özatar, A. (2023). Gıda perakendeciliğinde dijital pazarlama uygulamaları kullanım isteği üzerine bir araştırma: Amazon GO örneği. *Beykoz Akademi Dergisi*, 11(1), 407-428.
- Bilge, A. C., & Kara, H. (2024). Turizm İşletmelerinde Uygulanan Mobil Pazarlama Uygulamalarının Tüketici Davranışları Açısından Değerlendirilmesi. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (12), 44-60.
- Chen, C. H. (2023). Extending the Technology Acceptance Model: A new perspective on the adoption of blockchain technology. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023(1), 4835896.
- Çelik, K., & Taş, A. (2021). E-Ticarette Mobil Alışveriş Uygulamalarını Kullanmaya Devam Etme Niyetinin Araştırılması: Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli. *Third Sector Social Economic Review*, 56(3), 1997-2019.
- Çetinsöz, B. (2015). Yerli turistlerin e-satın alma eğilimlerinin teknoloji kabul modelinde analizi (TKM). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 242-258.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and end user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 13(3), 318–339.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Doğan, M., Şen, R., & Yılmaz, V. (2015). İnternet bankacılığına ilişkin davranışların planlanmış davranış teorisi ve teknoloji kabul modeli kullanılarak önerilen bir yapısal eşitlik modeliyle incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 1-22.
- Efendioğlu, İ. H. (2024). Elektrikli Araç Satın Alma Niyetini Etkileyen Faktörler. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 106-122.
- Esen, F. S. (2020). Dijital bankacılık kullanımına teknoloji kabulü temelli bir yaklaşım. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 13(4), 401-410.
- Gürbüz, S. (2019). *Amos ile Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Han, H., Kim, S.I., Lee, J.-S. and Jung, I. (2024), Understanding the drivers of consumers' acceptance and use of service robots in the hotel industry, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2024-0163>.
- Kalinichenko, N. (2022). Personal innovativeness in the extended technology acceptance model. *Организационная психология*.
- Kalyoncuoğlu, S. (2018). Tüketicilerin online alışverişlerindeki sanal kart kullanımlarının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 193-213.
- Kasaroğlu, K., & Güleri M. E. (2023). Teknoloji kabul modeliyle turizm eğitiminde sanal gerçeklik uygulamalarına ilişkin tutum ve kullanım niyetlerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 1400-1426.
- Kotsev, E., & Stoycheva, B. (2024). Antecedents of individual innovativeness: Exploring gender, age and job nature. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3063, No. 1). AIP Publishing.
- Lin, Z., & Filieri, R. (2015). Airline passengers' continuance intention towards online check-in services: The role of personal innovativeness and subjective knowledge. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 81, 158-168.
- Ling, P. S., Lee, K. Y. M., Ling, L. S., & Mohd Suhaimi, M. K. A. (2024). Investors' intention to use mobile investment: an extended mobile technology acceptance model with personal factors and perceived reputation. *Cogent Business & Management*, 11(1).
- Lu, J., Yao, J. E., & Yu, C. S. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245-268.
- Nikou, S. (2019). Factors driving the adoption of smart home technology: An empirical assessment. *Telematics and Informatics*, 45, 101283.
- Noh, N. M., Hamzah, M., & Abdullah, N. (2016). The Influence of Demographic Factor on Personal Innovativeness towards Technology Acceptance. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 4(1), 68-75.
- Sagnier, C., Loup-Escande, E., Lourdeaux, D., Thouvenin, I., & Valléry, G. (2020). User Acceptance of Virtual Reality: An Extended Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(11), 993-1007.
- Shanmugavel, N., & Micheal, M. (2022). Exploring the marketing related stimuli and personal innovativeness on the purchase intention of electric vehicles through Technology Acceptance Model. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 3, 100029.
- Seyhun, S., & Kurtuldu, G. (2020). Genişletilmiş teknoloji kabul modeli bağlamında mobil alışveriş uygulamalarının benimsenmesini etkileyen faktörler. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 599-627.
- Şıklar, E., Tunalı, D., & Gülcan, B. (2015). Mobil internet kullanımının benimsenmesinde yakınsama faktörüyle teknoloji kabul modeli. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 99-110.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.

Sanal Tur Kullanım Davranışını Etkileyen Bireysel Yenilikçilik Değişkeninin Demografik Faktörlere Göre Farklılaşma Durumu

- Taşdelen, B., & Aydın, C. (2021). Genç tüketicilerin sosyal medya reklamlarına yönelik satın alma davranışlarının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi: Gümüşhane Üniversitesi örneği. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 20(4), 1741-1756.
- Toraman, Y. (2022). Dijital Türk Lirasının (DTL) kullanım kabulü: teknoloji kabul modeli (TKM) ve planlı davranış teorisi (PDT) Çerçevesinde İncelenmesi. *Sosyoekonomi*, 30(54), 357-376.
- TÜİK, (2023). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2023*. Erişim Adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407)
- Türker, A., & Türker, Ö. G. (2013). Turistik ürün satın alma davranışının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 281-312.
- Uyar, A. (2019). Tüketicilerin mobil uygulamalara ilişkin algılarının teknoloji kabul modeli ile değerlendirilmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 687-705.
- We Are Social, (2023). *Digital 2023 Global Overview*. Erişim Adresi: <https://wearesocial.com/wp-content/uploads/2023/03/Digital-2023-Global-Overview-Report.pdf>
- Yang, H., Song, H., Cheung, C. and Guan, J. (2021). How to enhance hotel guests' acceptance and experience of smart hotel technology: An examination of visiting intentions. *International Journal of Hospitality Management*, 97.
- Yi, M.Y., Jackson, J.D., Park, J.S. and Probst, J.C. (2006). Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. *Information & Management*, 43(3), 350-363.
- Yılmaz, Ö. (2018). Tüketicilerin online alışveriş niyetlerinin Teknoloji Kabul Modeli bağlamında incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 331-346.
- Wijesundara, T. R., & Xixiang, S. (2017). Intention to use social networking sites: Impact of personal Innovativeness. *Journal on Innovation and Sustainability*, 8(1), 79-90.

EXTENDED ABSTRACT

**THE DIFFERENTIATION OF THE PERSONEL INNOVATIVENESS
VARIABLE AFFECTING VIRTUAL TOUR USAGE BEHAVIOR ACCORDING TO
DEMOGRAPHIC FACTORS**

Introduction

As digital transformation continues to shape the modern world, virtual tours have become an increasingly popular tool across various industries, including tourism, real estate, and education. These immersive technologies allow users to remotely explore destinations, contributing significantly to their decision-making processes. Despite their growing availability, not all users adopt such technologies at the same rate. This variation points to the importance of user-specific demographic factors in technology acceptance. This study investigates the influence of personal innovativeness on virtual tour usage behavior and explores whether this influence varies across demographic characteristics such as gender, age, and educational level. The primary objective is to enhance the explanatory power of the Technology Acceptance Model (TAM) by

incorporating personal innovativeness as an external variable and examining how it interacts with demographic factors.

Conceptual/Theoretical Framework

The Technology Acceptance Model (TAM), introduced by Davis et al. (1989), explains users' behavioral intention to use technology based on perceived usefulness and perceived ease of use. While the model has been applied extensively, it does not adequately account for personal traits that might influence user behavior. In this study, personal innovativeness—a personality trait reflecting a person's willingness to try out new technologies—is integrated into the model as an external factor. This addition is especially relevant in digital contexts where continuous adaptation to innovation is necessary. The study also hypothesizes that the impact of personal innovativeness on virtual tour usage is not uniform but may vary depending on demographic characteristics. Prior research suggests that while gender may not significantly influence technology usage among digital-native populations, variables such as age and education level are likely to affect personal innovativeness. Younger individuals and those with higher education are generally more open to adopting innovative technologies. Based on this extended theoretical framework, the study seeks to provide a more nuanced understanding of technology acceptance behavior in virtual tour usage.

Method

The research employs a quantitative design with data collected via an online questionnaire. The study population consists of mobile internet users in Turkey who have previously experienced virtual tour technologies. Given the impracticality of reaching the entire population of 71.38 million users, a non-probability, convenience sampling method was applied. A total of 524 valid responses were obtained, satisfying the requirements for a 5% margin of error at a 95% confidence level. The questionnaire included scales for perceived usefulness, perceived ease of use, attitude, intention, and personal innovativeness, alongside demographic questions. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 21 for descriptive statistics, reliability analysis (Cronbach's Alpha), t-tests, and ANOVA, while AMOS 21 was used for confirmatory factor analysis (CFA) and structural equation modeling (SEM) to test the research hypotheses.

Findings

The findings reveal that personal innovativeness significantly influences attitudes toward and intentions to use virtual tours. This confirms its importance as an external variable in TAM and validates the revised model proposed in this study. Furthermore, the study finds that individual innovativeness varies across certain demographic groups. Gender does not significantly affect levels of innovativeness, supporting the notion that in the digital age, both men and women are equally open to adopting technology. However, significant differences emerge in relation to age and education level. Younger users, particularly those under the age of 18, display higher levels of innovativeness. This can be attributed to their early and extensive exposure to digital technologies and their general willingness to take risks. Similarly, participants with high school and bachelor's degree demonstrate higher innovativeness compared to those with others educational backgrounds. These findings are consistent with national statistics from TÜİK (2023), which show that internet usage declines with age and increases with educational attainment.

Discussion and Conclusion

The study's results provide strong empirical support for the argument that individual innovativeness is a crucial determinant of virtual tour usage behavior. The inclusion of this variable enriches the Technology Acceptance Model and enhances its applicability in contexts involving new and evolving technologies. From a practical perspective, the findings suggest that companies promoting virtual tour technologies should focus on highly innovative users, particularly younger and educated segments. Since gender does not influence innovativeness, marketing strategies need not differentiate on this basis. However, age- and education-specific strategies could improve adoption rates. For instance, tailored training or user support might be necessary to encourage usage among older and less educated populations, while more innovative and user-centered designs may appeal to digital natives.

In addition, the study contributes to the academic literature by reinforcing previous findings from Lu et al. (2005), Noh et al. (2016), and Kotsev & Stoycheva (2024), all of whom emphasized the importance of individual characteristics in technology acceptance. The clear differentiation based on age and education underscores the need for segment-based strategies in both research and practice. The research also highlights the potential for future studies to integrate TAM with Rogers' Diffusion of Innovations Theory, which could provide a more comprehensive framework for analyzing technology adoption across different user segments.

In conclusion, this study confirms that personal innovativeness plays a significant role in determining virtual tour usage intention, and that this role is differentiated by demographic variables such as age and education. These insights have important implications for developers, marketers, and policymakers seeking to increase adoption rates of digital tools like virtual tours. By targeting highly innovative users and considering demographic differences in technology acceptance, stakeholders can more effectively design and promote digital products that align with user needs and expectations in the digital age.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Yıldız, S., Kosa, G. ve Güvenç, S., (2025). Kişilik Özelliklerinin Kariyer Çapalarına Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 105-132.
<https://doi.org/10.24889/ife.1541184>

**KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN KARIYER ÇAPALARINA ETKİSİ:
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMA***

Sebahattin YILDIZ, Gözde KOSA*** ve Seda GÜVENÇ******

ÖZ

Bu çalışmada, Costa ve McCrae'nin (1992) beş faktör kişilik teorisi ve Schein'in (1975) kariyer çapaları teorilerine dayanarak, kişilik özelliklerinin kariyer çapalarına etkisini incelemek amaçlanmıştır. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinden 355 öğrenciye kolayda örnekleme yoluyla anket uygulanmıştır. Araştırma nicel bir çalışmadır ve neden sonuç ilişkisini inceleyecek şekilde tasarlanmıştır. Kişilik özellikleri sorumlu, uyumlu, gelişime açık, duygusal tutarsız ve dışadönük şeklindedir. Kariyer çapaları ise teknik fonksiyonel yetkinlik, girişimsel yaratıcılık, bağımsızlık, istikrar, bir hizmete kendini adanma, saf meydan okuma, hayat tarzı şeklindedir. Bulgulara göre kişilik özelliklerinden sorumluluk, uyumluluk ile gelişime açıklık kariyer çapalarının tümünü pozitif yönde etkilerken, duygusal tutarsızlığın otonomi kariyer çapasını pozitif, istikrar kariyer çapasını negatif yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Dışa dönük kişiliğin ise kariyer çapalarına bir etkisi gözlemlenmemiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde kariyer çapaları üzerinde kişiliğin anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonuçta teorik ve uygulama katkısı belirtilmiş, gelecek araştırmalar için öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kişilik, Beş Faktör Kişilik, Kariyer Çapaları

JEL Sınıflandırması: M10, M19, M54, J53

**THE EFFECT OF PERSONALITY FEATURES ON CAREER ANCHORS:
A RESEARCH ON UNIVERSITY STUDENTS**

ABSTRACT

This study aims to examine the impact of personality traits on career anchors, based on Costa and McCrae's (1992) Five-Factor Personality Theory and Schein's (1975) Career Anchors Theory. A survey was conducted with 355 students from the Faculty of Economics and Administrative Sciences at Kafkas University, using convenience sampling. The research is quantitative and designed to explore cause-and-effect relationships. The personality traits examined include conscientiousness, agreeableness, openness to experience, neuroticism, and extraversion. The career anchors are categorized as technical/functional competence, entrepreneurial creativity, autonomy, stability, dedication to a cause, pure challenge, and lifestyle. The findings indicate that the personality traits of conscientiousness, agreeableness, and openness to experience positively influence all career anchors. In contrast, neuroticism positively affects the autonomy career anchors but negatively impacts the stability career orientation. No significant effect of extraversion on career anchors was observed. Overall, the study concludes that personality significantly influences career anchors. Theoretical and practical contributions are discussed, and suggestions for future research are provided.

Key Words: Personality, Five Factor Personality, Career Anchors

JEL Classification: M10, M19, M54, J53

* Bu çalışmanın Beşerî Bilimler Etik Standartlarına uygunluğu Kafkas Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve 08.02.2023 tarih, sayı 42, karar no 19 ile onaylanmıştır. Bu çalışma Seda Güvenç'in yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Prof. Dr., Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Kars, Türkiye. E-posta: syildiz@kafkas.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7625-5358>

*** Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Kars, Türkiye. E-posta: gozdekosa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4252-6994>

****Polis Memuru, T.C. İçişleri Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü, Isparta, Türkiye. E-posta: sedaaaa_35@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-2166-7224>

1. GİRİŞ

Kişilik özellikleri ve mesleki tercih arasındaki ilişki başarılı bir kariyer gelişimi için önem arz etmektedir (Byrd, 1998, s. 5; Jarlström, 2000, s. 144). Kişilik insan davranışlarının, yapılarının, düşüncelerinin, duygularının, tutumlarının, ilgilerinin, becerilerinin, ruhsal durumlarının, yönelişlerinin ve genetik özellikleri gibi yaşam boyu deneyimlerinin bir bütünleşmesi olarak ifade edilmektedir (Ngokha, 2008, s. 11). Kişilik özellikleri bir insanı diğerlerinden ayıran ve farklı kılan, tutarlı davranış kalıpları ve bu davranış kalıplarının sürekliliği olarak değerlendirilebilir (Burger, 2006). Bireyin yaşamını tüm açılardan etkileyen bu farklılıklar kalıtsal ve çevresel faktörlere dayandırılmaktadır. Kişilik doğuştan gelen bazı eğilimleri içerirken aynı zamanda büyük ölçüde çocukluktan itibaren çevrelerindeki insanlar ile etkileşimlerden kaynaklanan deneyimlerle şekillenmektedir (Onoyase ve Onoyase, 2009, s. 109). Costa ve McCrae'ye (1992) göre kişiliğin (1) dışa dönüklük, (2) uyumluluk, (3) duygusal denge, (4) sorumluluk ve (5) deneyimlere açıklık olmak üzere beş boyutu vardır ve kişiliği oluşturan bu özellikler birbiri ile uyumlu olmalıdır.

Bireyin meslek ve kariyer seçiminde etkili olan faktörleri belirlemeye dönük çalışmalar içinde Edgar Schein'in, "kariyer çapaları" modeli en çok kabul gören modeldir ve "kariyer çapaları, kariyer yönelimi veya kariyer değerleri" olarak da ifade edilmektedir (Sakal ve Yıldız, 2015, s. 6613). Schein'e (1996) göre (1) güvenlik ve istikrar, (2) teknik fonksiyonel yetkinlik, (3) özerklik, otonomi ve bağımsızlık, (4) girişimcilik ve yaratıcılık, (5) genel yönetsel yetkinlik, (6) kendini adama, (7) saf meydan okuma, (8) hayat tarzı şeklinde sekiz kariyer çapası bulunmaktadır.

Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarını etkilediği söylenebilir (Bryd, 1998; Jarlström, 2000; Onoyase ve Onoyase, 2009). Bireylerin kariyer planlamaları yani meslek seçimleri kişilik özelliklerine uygun yapıldığında mutluluk oranı artmakta ve sosyal hayatında daha başarılı olmaktadır (Merdan, 2011, s. 25). Kariyer planlaması yapmış kişilerin tercihleri kapsamında kişilik özellikleri oldukça önemli bir yere sahiptir. Yazında kariyer tercihlerini etkileyen farklı değişkenler olmakla birlikte, kişilik özelliklerinin de kariyer tercihleri üzerinde belirleyici olduğunu gösterilmektedir (Kemboi vd., 2016; Preetha ve Deepa, 2017).

Schein'in (1975, 1996, 2006) kariyer çapaları teorisi bireylerin kariyer seçimlerinin arkasında yatan nedenleri ortaya çıkarmıştır. Bununla bağlantılı olarak Holland'ın (1997) mesleki kişilik teorisi insanların farklı kişilik tiplerine sahip oldukları ve bu kişilik tiplerine uygun meslekleri tercih ettiklerini ifade etmektedir. Yani insan ve iş dünyası arasındaki ilişkileri inceleyen bu teorilerden Holland'ın iş aktiviteleri teorisi mesleki kişiliklerle ilgiliyken, Schein'in kariyer çapaları kişinin elde etmek istediği kariyer hedefleri ile ilgilidir (Nordvik, 1991, s.166). Dolayısıyla kişilik özellikleri meslek hayatlarında başarılı olabilmeleri için kişilerin seçtikleri kariyer ile uyumlu olmalıdır. Bu durum son yıllarda kişilik özellikleri ile kariyer uyumu veya kariyer tercihleri üzerine yapılan çalışmaların artmasına katkı sağlamıştır (Creed vd., 2009, s. 219; Tolentino vd., 2014, s. 39).

Yazın taraması sonunda Türkiye'de bu alanda yapılan bazı çalışmalarda (Adıgüzel ve Erdoğan, 2014) farklı kişilik tipleri kullanıldığı, bazı çalışmaların (Sarı ve Çavuş, 2021) lise öğrencileri üzerinde yapıldığı, bazı çalışmalarda (Yavuz vd., 2018) öğrencilerin mezuniyet sonrası kariyer tercihleri dikkate alındığı, bazı çalışmaların (Tosun Tunç, 2022) akademisyenler üzerinde yapıldığı ve bir bütün olarak kişilik özelliğinin kariyer çapalarına etkisinin incelendiği, bazı çalışmaların (Köroğlu, 2014) turizm rehberliği öğrencileri üzerinde meslek seçimi ile kişilik

özellikleri arasındaki ilişkiyi incelediği, bazı çalışmalarda ise (Bayram vd., 2012; İçerli ve Uğuz Arsu, 2019; Kaplan, 2020) farklı üniversite öğrencileri üzerinde kişilik özelliklerinin kariyer değerlerine etkisinin incelendiği gözlenmiştir. Dolayısıyla teorik temelleri ve hangi kişilik özelliklerinin hangi kariyer çapalarını etkilediği sorunsalının cevabının yazında Kafkas Üniversitesi bağlamında yetersiz kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla bu çalışmanın en önemli katkısı ve diğerlerinden farkı Schein'in (1975, 1996, 2006) kariyer çapaları teorisi ve Costa ve McCrae'nin (1992) beş faktör kişilik teorisi temel alınarak, Kafkas Üniversitesi öğrencileri örnekleminde bir bütün olarak değil, ayrıntılı olarak kişilik özelliklerinin kariyer çapalarına etkisinin incelenmesidir.

Dolayısıyla araştırma soruları şunlardır:

- Öğrencilerin kişilik özellikleri kariyer çapalarını etkilemekte midir?
- Hangi kişilik özelliği hangi kariyer çapalarını etkilemektedir?

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Kişilik Özellikleri

Kişilik, bireyi diğer bireylerden farklılaştıran özellikler bütünü olarak (Yıldız vd., 2012, s. 216) insanın bütün yaşantısına etki etmektedir. Kişiliği oluşturan faktörler biyolojik faktörler, aile ve çevresel faktörler, sosyal ve kültürel faktörler ve diğer faktörler olarak sınıflandırılmıştır (Şimşek vd., 2008). Psikolojide kişiliği açıklayan en önemli modellerden biri, Costa ve McCrae (1992) tarafından geliştirilen “beş faktörlü kişilik teorisi”dir.

Gençöz ve Öncül (2012) ise ODTÜ'deki 454 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada Türkiye bağlamına özgü kişilik özelliklerini bu beş faktöre (dışa dönüklük, uyumluluk, duygusal denge, sorumluluk, deneyime açıklık) ilaveten olumsuz değerlik faktörünü ekleyerek Tablo 1'de gösterildiği gibi 6 faktörlü olarak ele almıştır.

Tablo 1: Kişilik Özellikleri

Dışa Dönüklük	Dışa dönüklük, bir kişiyi dinamik, kararlı, enerjik, kendine güvenen, konuşkan ve açık yürekli olarak tanımlar. Konuşkan, girişken, içine kapanık, çekingen vb. özellikler örnek verilebilir.
Uyumluluk	Uyumluluk, bireyin insani yönünü vurgulayan bir niteliktir. Yumuşak başlılık, geçimlilik ya da uzlaşmacılık olarak tanımlanır. Duyarlı, paylaşımcı, iyi niyetli, hoşgörülü vb. özellikler örnek verilebilir.
Duygusal Denge	Duygusal denge (istikrar), bir kişinin zorluklarla baş etme yeteneğini göstermektedir. Nörotiklik veya duygusal tutarsızlık olarak da tanımlanır. Acelesi, agresif, huysuz, sinirli vb. özellikler örnek verilebilir.
Sorumluluk	Sorumluluk özelliği yüksek olanlar güvenilir ve karardır. İşlerini planlı yapıp başarı odaklıdır. Vicdanlılık, dürüstlük veya öz denetimlilik olarak tanımlanır. Çalışkan, disiplinli, düzenli, tedbirli vb. özellikler örnek verilebilir.
Deneyimlere Açıklık	Yeni deneyimlere açık bireyler, kurallar konusunda esnekler. Gelişime veya yeniliğe açıklık olarak da tanımlanır. Kendine güvenen, rahat, cesur, kendinden emin vb. özellikler örnek verilebilir.
Olumsuz Değerlik	Olumsuz değerlik, kişinin kendisine olumsuz özellikler atfetmesi olarak tanımlanır. Birey birçok konuda kendisini yetersiz ve değersiz görmektedir. İçten pazarlıklı, açgözlü, yapmacık, görgsüz vb. özellikler örnek verilebilir.

Kaynak: Gençöz ve Öncül, 2012.

2.2. Kariyer Çapaları

Kariyer kelimesi köken itibarıyla “Latince carrus (at arabası) ve carrera (yol), Fransızca carriere (koşu yolu, arena), İngilizce career (meslek, meslek hayatı)” kelimelerinden dilimize yerleşmiştir (Yıldız vd., 2018, s. 89). Kariyer, kişinin hayatı boyunca işle ilgili pozisyonları birbiri ardına yerine getirmesi durumudur (Baruch, 2004). Bireylerin meslek ve kariyer ile ilgili karar verme ve kariyer planlama sürecinde kullandığı en önemli “seçim kriteri”, kendisinde hâkim olan kariyer çapaları olabilmektedir (Sakal ve Yıldız, 2015, s. 6612). İnsan hayatının büyük bir bölümü iş hayatında geçmektedir. İnsanlar özelliklerine uygun bir meslek seçme ve seçtikleri mesleğe uygun bir alanda çalışarak kariyer hedeflerine ulaşma eğilimindedirler (Bingöl, 2010). İnsanların kişisel özelliklerini belirleyerek kendisine en uygun mesleklerle ilgili bilgi edinmesi ve en uygun mesleği seçmesi oldukça önemlidir (Brown, 2003).

Schein (1996), kariyer çapaları (kariyer yönelimleri veya kariyer değerleri) kişilerin kariyerlerine ilişkin istekleri, beklentileri, temel değerleri, beceri ve yatkınlıkları gibi unsurların tümünü temsil eden kariyer kimliği olarak tanımlanmaktadır. Tablo 2’de gösterildiği gibi kariyer çapaları 8 yetkinlikten oluşmaktadır (Schein, 1990).

Tablo 2: Kariyer Çapaları

Teknik Fonksiyonel Yetkinlik	Bireyler kariyer seçimleri teknik yeteneğe dayalı olduğu için, bu kişiler istedikleri meslek için uzmanlık eğitimi alırlar ve başka bir işe geçmek istemezler. Özellikle, teknik bilgi ve uzmanlık gerektiren görevlerde çalışmayı tercih ederler.
Genel Yönetsel Yetkinlik	Bireyler yüksek seviyelerde sorumluluk ve liderlik fırsatları sunma yetenekleri olduğu için, yönetsel ve bütünleştirici işlerde çalışmak istemektedirler. Çalışacağı kurumda, insanları yöneterek başarılı görevler yapmayı hayal ederler.
Girişimsel Yaratıcılık	Bireyler girişimsel yaratıcılık yetenekleri yüksek olduğu için kendi işini kurma ve yeni projelerde yaratıcılığını kullanmayı tercih etmektedirler.
Bağımsızlık	Bireyler özerkliği ön planda olduğu için iş yaşamında önemli olan unsur kendilerini özgür hissedebilecekleri işlerde çalışmalarıdır. Kontrolden uzak, bağımsız çalışmayı tercih ederler.
İstikrar	Bireyler ileriki yıllarda sorun ve zorluk yaşamamaları için sosyal güvenlik koruması veya emeklilik döneminde maddi ve sosyal güvencenin sağlanabileceği işleri istemektedirler. Çalışma hayatları boyunca iş güvencesi verebilecek bir kurumda kariyer yapmayı tercih ederler.
Bir Hizmete Kendini Adamak	Bireyler dünyayı daha iyi bir yer yapma, çevre sorunlarını çözme ve insanlar arasındaki problemleri çözme yetenekleri olduğu başkalarına yardım edebilecekleri faydalı işleri tercih etmektedirler.
Saf Meydan Okuma	Bireyler zor görünen sorunları çözme ve zorlu rakipler karşısında başarılı sağlayacak yetenekleri olduğu için zorlu engelleri aşmayı gerektiren işlerle uğraşmayı tercih etmektedir.
Hayat Tarzı	Bireyler ailelerinin gereksinimleri ile kendi mesleki beklentilerini dengede tutma beklentileri olduğu için kişisel hayat ve aile dengesini sağlayabilecekleri esnek işlere yönelme eğilimindedirler.

Kaynak: Schein 1990; Schein, 2006.

Teknik ve fonksiyonel yetkinlik kendi branşında çalışma eğilimini, genel yönetsel yetkinlik yöneticiliğin ön planda olduğu meslek dallarını seçmeyi, girişimci yaratıcılık kendi işini kurma eğilimini, hizmet veya bir olaya kendini adama eğilimi toplum yararına işler yapma isteğini, saf meydan okuma başkaları tarafından zor kabul edilen işleri yapma davranışını, istikrar algısı bir işte uzun süre çalışma davranışını, otonomi genel olarak bağımsız çalışma eğilimini,

kendini adama eğilimi bireyin sevdiği ve özdeşleştiği işi yapma davranışını ve hayat tarzı kendine ve ailesine denge sağlayacak işi tercih etme eğilimini ifade etmektedir (Schein, 2006). Dolayısıyla kariyer çapaları, kişilerin kariyer başarısını nasıl tanımladığını veya iş dünyasından ne istediğini tanımlayan stratejik hedefleridir (Schein, 1990).

2.3. Kişilik Özelliklerinin Kariyer Çapaları ile İlişkisi Üzerine Yazın İncelemesi

Kişilik özellikleri ile kariyer çapalarını birlikte inceleyen çalışmalar yazında kısıtlı sayıdadır. Aşağıdaki Tablo 3'te kişilik özellikleri olarak Costa ve McCrae'nin (1992) beş faktör kişilik özellikleri ve kariyer çapaları olarak Schein'in (1975) kariyer çapaları ile ilgili yazında incelenen çalışmalar raporlanmıştır. Ayrıca yabancı yazın incelendiğinde bu iki değişkeni birlikte inceleyen çalışmalarda, beş faktör kişilik türlerinden farklı kişilik türlerinin, örneğin Myers-Briggs kişilik türü (Myers, 1962) ve mesleki kişilik teorisi (Holland, 1997) gibi teorilerin ele alındığı çalışmalar gözlenmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde kariyer çapalarını belirleyen bir değişken olarak kişilik özelliklerinin ortaya çıktığı söylenebilir.

Tablo 3: Değişkenleri Birlikte İnceleyen Türkiye'de ve Yabancı Yazında Yapılan Çalışmalar

TÜRKİYE'DE YAPILAN ÇALIŞMALAR				
No	Yazar (Yıl)	Çalışmanın Amacı	Yöntemi	Sonucu
1	Tosun Tunç (2022)	Kişilik özellikleri ve algılanan örgütsel desteğin kariyer çapalarına etkisini incelemektir.	Karma bir araştırmadır. Türkiye'de spor eğitimi veren akademik personele anket ve mülakat yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinden dışadönüklüğün kariyer çapaları ile ilişkisi olmadığı uyumluluk, sorumluluk, nörotiklik ve deneyime açıklığın kariyer çapaları ile ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır.
2	Gümüş (2022)	Kariyer çapaları ve yaratıcı kişilik özellikleri arasındaki ilişkileri incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir vakıf üniversitesindeki 431 öğrenciye anket yapılmıştır.	Kariyer çapaları ve yaratıcı kişilik özellikleri arasındaki anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır.
3	Dikmen ve Şahin Özdemir (2021)	Kişilik özellikleri ile kariyer planlaması arasındaki ilişkileri incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir üniversitede 508 öğrenciye anket yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinden dışadönüklük, uyumluluk, açıklık ve deneyime açıklığın kariyer planlama ile pozitif, nevroitikliğin ise kariyer planlama ile negatif ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır.
4	Sarı ve Çavuş (2021)	Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarına etkisini incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Turizm Meslek Lisesindeki 190 öğrenciye anket yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinden uyumluluk, dürüstlük (sorumluluk) ve deneyime açıklığın teknik fonksiyonel yetkinlik üzerinde pozitif, dışa dönüklüğün teknik fonksiyonel yetkinlik üzerinde negatif; negatif değerlik, deneyime açıklık ve dürüstlüğün (sorumluluk) güvenlik / istikrar üzerinde pozitif; uyumluluk ve nevroitikliğin otonomi / özerklik üzerinde pozitif; dışadönüklük ve deneyime açıklığın girişimcilik üzerinde pozitif; dürüstlük, nevroitiklik ve negatif değerliğin bir hizmete kendini adanmak üzerinde pozitif; uyumluluk,

				dürüstlük (sorumluluk), nevrozluğun saf meydan okuma üzerinde pozitif, negatif değerliğin saf meydan okuma üzerinde negatif; dürüstlük (sorumluluk) ve negatif değerliğin hayat tarzı üzerinde pozitif, deneyime açıklığın hayat tarzı üzerinde negatif etkiye olduğu tespit edilmiştir.
5	Kaplan (2020)	Kişilik özelliklerinin kariyer değerlerine etkisini incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir üniversitede 341 öğrenciye anket yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinden duygusal dengesizliğin güvenlik/istikrar, teknik/fonksiyonel yetkinlikler, hizmet/adanmışlık kariyer değerlerini; dışa dönüklüğün özerklik/otonomi, genel /yönetimsel yetkinlikler, meydan okuma/rekabet kariyer değerlerini; gelişime açıklığın girişim/yaratıcılık kariyer değerini etkilediği tespit edilmiştir.
6	İçerli ve Uğuz Arsu (2019)	Kişilik özelliklerinin kariyer değerlerine etkisini incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir üniversitede 802 öğrenciye anket yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinden sorumluluk, duygusal denge ve gelişime açıklığın otonomi üzerinde; dışadönüklük, duygusal denge ve uyumluluğun güvenlik üzerinde; gelişime açıklık ve uyumluluğun teknik yetkinlik üzerinde; sorumluluk ve gelişime açıklığın yönetimsel yetkinlik üzerinde; gelişime açıklık ve sorumluluğun girişimcilik üzerinde; sorumluluk, dışadönüklük ve gelişime açıklığın kendini adama üzerinde; gelişime açıklık ve sorumluluğun meydan okuma üzerinde; uyumluluk, duygusal denge ve sorumluluğun hayat tarzı boyutu üzerinde etkisi tespit edilmiştir.
7	Budak (2019)	Kişilik özelliklerinin kariyer beklenti ve tercihlerine etkisini incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir kamu üniversitede 235 akademisyene anket yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinden dışadönüklük, duygusal denge, sorumluluk ve açıklığın kariyer planlamaya olumlu etkisi varken geçimliliğin (uyumluluğun) bir etkisi gözlenmemiştir.
8	Yavuz vd. (2018)	Farklı kariyer tercihlerinde, kişilik özelliklerinin kariyer değerlerine etkisini incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir kamu üniversitede 414 öğrenciye anket yapılmıştır.	Muhasebe, finans, insan kaynakları ve pazarlama kariyer tercihlerinde, kişilik özelliklerinin farklı kariyer değerlerine etki ettiği tespit edilmiştir. Bir örnek vermek gerekirse insan kaynakları kariyer tercihi olanların deneyime açıklık kişilik özelliği girişimcilik, teknik / fonksiyonel yetkinlik ve yaşam tarzı kariyer çapalarını pozitif etkilemektedir.
9	Turan vd. (2018)	Kişilik özelliklerinin kariyer planlamasına etkisini incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir üniversitede 130 öğrenciye anket yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinin kariyer tercihlerine ve kariyer planlamalarına etkisinin olduğu, kariyer planlamasına etki eden kişilik özelliklerinin duygusal denge ve dışa dönüklük olduğu tespit edilmiştir.
10	Bayram vd. (2012)	Kariyer değerlerini açıklamada kişilik özelliklerinin etkisini incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir kamu üniversitesindeki 377 öğrenciye anket yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinin teknik fonksiyonel yetkinlik kariyer çapasını etkilemediği gözlenmiştir. Ayrıca sorumluluk, uyumluluk, gelişime açıklık ve olumsuz değerliğin güvenlik / istikrar çapasını; duygusal tutarsızlık ve gelişime açıklığın özerklik /

11	Merdan (2011)	Kişilik türleri ile kariyer seçimleri arasındaki ilişkileri incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Özel sektörde çalışan 386 çalışana anket yapılmıştır.	bağımsızlık çapasını dışadönüklük, sorumluluk, duygusal tutarsızlık ve gelişime açıklığın yönetsel yetkinlik çapasını; sorumluluk ve gelişime açıklığın girişimcilik / yaratıcılık çapasını; dışadönüklük, sorumluluk, duygusal tutarsızlık ve gelişime açıklığın meydan okuma çapasını; sorumluluğun kendini adama ve hayat tarzı çapasını etkilediği gözlenmiştir.
				Kişilik özelliklerinden nevroitiklik ile teknik/fonksiyonelliğe önem verme arasında; sorumluluk ile girişimciliğe önem verme arasında; gelişime açıklık ile güvenliğe, teknik/fonksiyonelliğe, bağımsızlığa ve girişimciliğe önem verme arasında; dışadönüklük ile başta rekabet ve yönetsel öncelikler olmak üzere, tüm kariyer boyutları arasında anlamlı ilişkiler gözlenmiştir. Aksine uyumluluk ile herhangi bir kariyer seçimi boyutu arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

YABANCI YAZINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

1	Owusu vd. (2023)	Kişilik özellikleri ile kariyer tercihleri arasındaki ilişkilerin incelenmesidir.	Nicel bir araştırmadır. Gana'daki 354 üniversite öğrencisine anket yapılmıştır.	Beş faktör kişilik özellikleri ile Holland'ın mesleki kişilikleri (realistik/gerçekçi, araştırmacı, sanatçı/yaratıcı, sosyal, girişimci, geleneksel/düzenli) arasında pozitif ilişkiler tespit edilmiştir.
2	Preetha ve Deepa (2017)	Beş faktör kişilik özelliklerinin kariyer seçimine etkisinin incelenmesidir.	Nicel bir araştırmadır. Hindistan'daki 144 üniversite öğrencisine anket yapılmıştır.	Kişilik özelliklerinden uyumluluk ve dışa dönüklük ile kariyer tercihi arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.
3	Kemboi vd. (2016)	Kişilik tipleri ile kariyer tercihleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.	Nicel bir araştırmadır. Kenya'daki 399 üniversite öğrencisine anket yapılmıştır.	Holland'ın altı mesleki kişilik tipi (realistik / gerçekçi, araştırmacı, sanatçı/yaratıcı, sosyal, girişimci, geleneksel/düzenli) ile kariyer tercihleri arasında anlamlı ilişkiler vardır. Kişiliğin kariyer tercihinde önemli olmasına rağmen halen bazı öğrencilerin kişilikleriyle uyumlu lisans programlarını tercih etmediği söylenebilir.
4	Onoyase ve Onoyase (2009)	Kişilik tipleri ile kariyer tercihleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.	Nicel bir araştırmadır. Nijerya'daki 616 ortaöğretim öğrencisine anket yapılmıştır.	Holland'ın kişilik tiplerinden araştırmacı, sanatçı/yaratıcı, sosyal, girişimci ile kariyer tercihleri (doğru kariyer / yanlış kariyer) arasında anlamlı ilişkiler vardır. Gerçekçi ve geleneksel kişilik tipleri ile kariyer seçimi arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir.
5	Ngokha (2008)	Kişilik tercihleri ile kariyer çapaları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.	Nicel bir araştırmadır. Güney Afrika'daki 117 yükseköğretim öğrencisine anket yapılmıştır.	Myers ve Briggs'in 16 kişilik tipi Schein'in 8 kariyer çapası ile ilişkilendirilmiştir. Kişilik tercihlerinde farklılaşan bireylerin farklı kariyer çapalarına ait tercihler sergilediği gözlenmiştir.

6	Jarlström (2000)	Kişilik tercihleri ile kariyer beklentileri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.	Nicel bir araştırmadır. Finlandiya'daki 533 üniversite öğrencisine anket yapılmıştır.	Myers ve Briggs'in kişilik tipleri ile Schein'in kariyer çapalarının ilişkili olduğu gözlenmiştir. Kariyer çapalarının öğrencilerin kariyer beklentileriyle ilgili faydalı bir çerçeve sunduğu belirtilmiştir.
7	Byrd (1998)	Kişilik türleri ile kariyer çapaları arasındaki ilişkileri incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Bir işte çalışan 421 yetişkin öğrenciye anket yapılmıştır.	Holland'ın mesleki kişilik teorisi dikkate alınmıştır. Benzer kişilik tiplerine sahip insanların belirli kariyer çapalarına sahip olmaya eğilimli oldukları tespit edilmiştir. Bu durum cinsiyete ve çalışma süresine göre değişebilmektedir.
8	Nordvik (1991)	Mesleki kişilikler ile kariyer çapaları arasındaki ilişkileri incelemektir.	Nicel bir araştırmadır. Norveç'deki 725 yetişkine (yöneticiler, büro çalışanları, sosyal bilim ve psikoloji öğrencileri, muhasebeciler, öğretmenler, avukatlar, kütüphaneci, üst kademe yönetici vb.) anket yapılmıştır.	Holland'ın mesleki kişilikleri (realistik/gerçekçi, araştırmacı, sanatçı/yaratıcı, sosyal, girişimci, geleneksel/düzenli) ile Schein'in kariyer çapaları arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Bunun nedeninin oldukça farklılaşmış örneklem profili olduğu belirtilmiştir. Kariyer hedeflerinin mesleki kişiliklerin değerlendirilmesinden elde edilemeyeceği söylenmiştir. Daha sonra faktör analizi yoluyla boyutların azaltılmasına gidilmiştir.

Yazında belirtilen çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde, bireylerin kişilik özelliklerinin onların kariyer çapalarına ve kariyer planlarına etkisinin olduğu gözlenmiştir. Özellikle farklı kişilik boyutlarının farklı kariyer çapası boyutlarına etki ettiği ortaya çıkmıştır. Yine yapılan çalışmalarda farklı kişilik türlerinin kullanıldığı gözlenmiştir. Özellikle yabancı yazında yapılan çalışmalarda genellikle Holland'ın mesleki kişilikleri ele alınmıştır. Bu araştırma ise, Costa ve McCrae'nin beş faktör kişilik teorisi ile Schein'in kariyer çapaları teorisini birleştirerek, iki farklı teorik çerçeveyi aynı modelde test etmiştir. Bu entegrasyon, literatürdeki çoğu çalışmanın tek bir teoriye odaklanmasına kıyasla özgün bir yaklaşım sunmaktadır. Ayrıca çalışmanın farklı bir bölgede yer alan bir üniversite öğrencileri örneklemine yapılacak olması bu çalışmanın özgünlüğünü göstermektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, kişilik özelliklerinin kariyer çapalarına (kariyer değerleri, kariyer yönelimine) etkisinin üniversite öğrencileri üzerinde araştırılmasıdır. Hangi kişilik özelliğinin hangi kariyer çapalarını sağladığını ortaya çıkarmak bu araştırmanın temel sorunsalıdır.

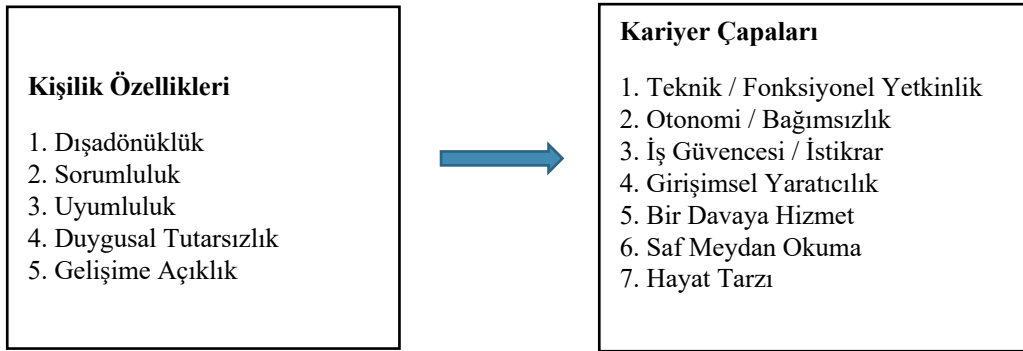
Bilindiği gibi meslek seçimi, bireyin çalışacağı meslekleri çeşitli yönleriyle değerlendirip kendi ihtiyaçları açısından istenilir yönleri çok olan bir mesleğe karar vermesidir. Meslek seçiminin öncesinde kişinin kendini, yeteneklerini, ilgilerini, değerlerini, kişilik özelliklerini tanıması ve ona göre meslek tercihi yapması önemlidir. Üniversite öğrencilerinin de iş yaşamına dahil olmadan evvel kariyer planını oluşturması önemli bir husus haline gelmiş, kendi becerilerini ve ilgi alanlarını tanıması, güçsüz ve güçlü yönlerini değerlendirerek tercih yapması kariyer planının doğru yapıldığının delili olacaktır.

Bu çalışmanın önemi üniversite öğrencilerinin kişilik özelliklerine uygun kariyer tercihleri yaparak, onlara yol gösterici olmasıdır. Ayrıca bu çalışma, kişilik özellikleri ile kariyer çapaları arasındaki ilişkiyi bütüncül bir modelle inceleyerek hem teorik hem de uygulamalı alanlara önemli katkılar sunacaktır. Özellikle Türkiye bağlamında farklı bir bölgedeki üniversite öğrencilerine odaklanması, kültürel dinamiklerin kariyer seçimlerine etkisini anlamak için değerli bir kaynak oluşturmıştır.

3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Costa ve McCrae'nin (1992) 5 faktör kişilik teorisi ve Schein'in (1975) kariyer çapaları teorisi ile yazında bahsedilen çalışmalar dikkate alındığında aşağıdaki model ve hipotezler geliştirilmiştir.

Şekil 1: Araştırmanın Modeli



H1: Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.

H1a: Dışadönüklüğün kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.

H1b: Sorumluluğun kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.

H1c: Uyumluluğun kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.

H1d: Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.

H1e: Gelişime açıklığın kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.

H2: Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.

H2a: Dışadönüklüğün kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.

H2b: Sorumluluğun kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.

H2c: Uyumluluğun kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.

H2d: Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.

H2e: Gelişime açıklığın kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.

H3: Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.

H3a: Dışadönüklüğün kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.

H3b: Sorumluluğun kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.

H3c: Uyumluluğun kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.

H3d: Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.

H3e: Gelişime açıklığın kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.

H4: Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.
H4a: Dışadönüklüğün kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.
H4b: Sorumluluğun kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.
H4c: Uyumluluğun kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.
H4d: Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.
H4e: Gelişime açıklığın kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.

H5: Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.
H5a: Dışadönüklüğün kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.
H5b: Sorumluluğun kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.
H5c: Uyumluluğun kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.
H5d: Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.
H5e: Gelişime açıklığın kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.

H6: Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.
H6a: Dışadönüklüğün kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.
H6b: Sorumluluğun kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.
H6c: Uyumluluğun kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.
H6d: Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.
H6e: Gelişime açıklığın kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.

H7: Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.
H7a: Dışadönüklüğün kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.
H7b: Sorumluluğun kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.
H7c: Uyumluluğun kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.
H7d: Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.
H7e: Gelişime açıklığın kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nin (İİBF) (<https://obsyeni.kafkas.edu.tr>) 1377 lisans öğrencisi (2022-2023 eğitim ve öğretim yılı) oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini İİBF öğrencileri arasından 355 öğrenci oluşturmaktadır.

İş seçiminde önemli olan, kişisel değerler kümesi olarak da adlandırılan kariyer çapaları kişinin kariyer tercihinde devreye girmektedir. Özellikle üniversite öğrencilerinin kişilik özelliklerine uygun kariyer tercihleri yapmaları açısından, öğrenci örneklemini seçilmiştir.

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nin (İİBF) seçilmesinin nedeni deprem dolayısıyla, zaman ve maliyet kısıtı nedeniyle araştırmacıların kendi fakültelerinden veri toplamak durumunda kalmalarıdır. Ayrıca İİBF lisans bölümlerinde okuyan öğrencilerin farklı kariyer yollarına yönelebileceği ve bu örneklemin çalışmaya çeşitlilik kazandıracağı düşünülmüştür. Yazında yapılan çalışmalarda da (İçerli ve Uğuz Arsu, 2019; Bayram vd., 2012) İİBF örneklemelerinin seçildiği gözlenmiştir.

Kolayda örnekleme tekniği ile toplam 500 öğrenciye anket gönderilmiştir. Deprem nedeniyle yüz yüze ve online olarak gönderilen anket formlarından 371'i geri dönmüştür. Anketlerin geri dönüş oranı %74,2'dir. Geri dönen anketlerin bazıları analize uygun olmadığı için (boş ve eksik, üstünkörü doldurulmuş, normal dağılımı bozan), 355 anket analize alınmıştır. Bu 355 örneklemin evreni temsil edip etmediğini belirlemek için bir formül (Saruhan ve Özdemirci, 2022, s.180-181) yoluyla hesaplama yapılmıştır ve araştırmada ulaşılması gereken örneklem büyüklüğü 301 olarak hesaplanmıştır.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1377 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(1377 - 1) \times (0,05)^2 + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

Bu formülde:

- n : Örneklem büyüklüğü
- N : Evren büyüklüğü
- z : Güven düzeyine karşılık gelen z-skoru (%95 güven düzeyi için 1.96)
- p : Örneklem oranı (0.5)
- e : Hata payı (0.05)

$$n = \frac{1377 \times 3,8416 \times 0,25}{(1376) \times 0,0025 + 0,9604}$$

$$n = \frac{1323,63}{3,44 + 0,9604}$$

$$n = \frac{1323,63}{4,4004}$$

$$n \approx 300,8$$

Ayrıca Krejcie ve Morgan (1970) tarafından geliştirilen ve daha sonraki çalışmalarda kullanılan evren ve örneklem tablosuna göre (Aktaran Sekeran ve Bougie, 2010, s. 295), evrenin 1400 olduğu durumda örneklem 302 kişi olarak belirtilmektedir. Buna göre 355 kişiden oluşan bu araştırma örneklemini evreni temsil etmektedir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Bu kapsamda anketler, deprem nedeniyle online ve yüz yüze olarak toplanmıştır. Anket formu üç bölümden ve toplam 83 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde kişilik özelliklerine ilişkin 45 soru (6 boyut) yer almaktadır. İkinci bölümde ise 32 sorudan oluşan kariyer çapaları (8 boyut) ifadeleri ve 6 sorudan oluşan demografik bilgilere ilişkin sorular bulunmaktadır. Çalışmada etik kurul izni alınmıştır.

Kişilik Özellikleri: Bu çalışmada Gençöz ve Öncül (2012) tarafından Türkiye örnekleminde geliştirilen 45 ifadeli 6 temel kişilik özelliği kullanılmıştır. Bunlar beş faktör kişilik özelliği ve ilave olarak kullanılan olumsuz değerlik kişilik boyutudur. Ölçek alt boyutları dışadönüklük, sorumluluk, uyumluluk, duygusal tutarsızlık, gelişime açıklık ve olumsuz değerlilik şeklindedir. Ölçek geliştirme sürecinde araştırmacılar ölçeğin Cronbach Alpha katsayısının dışadönüklük için 0,85, sorumluluk için 0,74, uyumluluk için 0,83, duygusal tutarsızlık için 0,81, gelişime açıklık için 0,65 ve olumsuz değerlik için 0,69 olarak rapor etmişlerdir (Gençöz ve Öncül, 2012). Ankete katılanlardan bu yargı cümlelerine hangi oranda katıldıklarını 5'li Likert tipi ölçek üzerinde işaretlemeleri istenmiştir. Buna göre Olumsuz

değerlik özelliği Keşfedici Faktör Analizi (KFA) sonuçlarına göre düşük faktör yükü ve normal dağılımı bozan maddeler nedeniyle tek faktörlü yapısını doğrulayamamıştır. Bu kapsamda analizden çıkarılmıştır ve bu çalışmada beş kişilik boyutu ele alınmıştır.

Kariyer çapaları: Katılımcıların kariyer çapalarını belirlemek için Schein (1990) tarafından geliştirilen, her boyutta 5 ifade bulunan 8 boyutlu ve 40 ifadeli ölçek kullanılmıştır. Yazında bu ölçeği Türkçe'ye uyarlayan farklı çalışmalarda farklı boyut ve ifadelerin kullanıldığı gözlemlendiği için Kula'nın (2012) çalışması dikkate alınarak öğrenciler için uygun olan ve her boyutta 4 ifade bulunan 32 soruluk bir ölçek kullanılmıştır. Ankete katılanlardan bu yargı cümlelerine hangi oranda katıldıklarını 5'li Likert tipi ölçek üzerinde işaretlemeleri istenmiştir.

Genel Yönetimsel Yetkinlik kariyer çapası KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamış ancak 1 madde düşük faktör yükü nedeniyle 1 madde ise güvenilirliği düşürmesi nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Ancak yürütülen Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) bulguları ölçeğin uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir standartlar dışında olduğunu gösterdiğinden bu boyut analize dahil edilmemiştir ve bu çalışmada yedi kariyer çapası ele alınmıştır. Daha önceki yıllarda yapılan Sarı ve Çavuş (2021) çalışmasında da yönetimsel yetkinlik yönelimi boyutu atılan ifadeler nedeniyle analizden çıkarılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Demografik Özelliklere Özgü Bulgular

Tablo 4'te gösterildiği gibi katılımcıların %52,1'i kadın, %24,5'i yönetim bilişim sistemleri bölümünde, %55,5'i 1. Sınıf, %56,9'u bölümü isteyerek seçmiş, %49,9'u Doğu Anadolu Bölgesinden gelmiş, %38,9'u kendi işinin sahibi olmak istemektedir.

Tablo 4: Demografik Bilgiler

Değişkenler	Gruplar	Frekans (355)	%
Cinsiyet	Kadın	185	52,1
	Erkek	170	47,9
	Toplam	355	100
Bölüm	İşletme	45	12,7
	İktisat	52	14,6
	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (SBKY)	31	8,7
	Uluslararası Ticaret ve Lojistik (UTL)	51	14,4
	Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler (SBUİ)	16	4,5
	Yönetim Bilişim Sistemi (YBS)	87	24,5
	Sosyal Hizmet	35	9,9
	Elektronik Ticaret ve Yönetimi (ETY)	38	10,7
	Toplam	355	100
Sınıf	1. Sınıf	197	55,5
	2. Sınıf	68	19,2
	3. Sınıf	49	13,8
	4. Sınıf	41	11,5
	Toplam	355	100
Bölümü Seçmede Etkili Olan Durum	İsteyerek Seçtim	202	56,9
	İstemeyerek Seçtim	22	6,2
	Kısmen İsteyerek Seçtim	131	36,9
	Toplam	355	100
Ailenizin İkamet	Akdeniz	21	5,9
	Doğu Anadolu	177	49,9
	Ege	29	8,2
	Güneydoğu Anadolu	29	8,2

Ettiği Bölge	İç Anadolu	19	5,3
	Karadeniz	16	4,5
	Marmara	33	9,3
	Yabancı Ülke	31	8,7
	Toplam	355	100
Mezun Olduktan Sonra...	Özel Sektörde Çalışmak İstiyorum	54	15,2
	Kamu Sektöründe Çalışmak İstiyorum	125	35,2
	Kendi İşimin Sahibi Olmak İstiyorum	138	38,9
	Karar Veremedim	38	10,7
	Toplam	355	100

4.2. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

4.2.1. Temel Kişilik Özellikleri Ölçeği

Kişilik özellikleri ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek maksadıyla öncelikle KFA yapılmıştır. Analiz sonucunda verilerin ölçeğin altı faktörlü yapısına uyum sağlamadığı ölçeğin 10 boyutta ve dengesiz/farklı olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeninin ölçeğin yapısıyla ilgili olduğu açıktır. Çünkü her bir kişilik özelliği farklı ve bağımsız olup bir bütünü tamamlamamaktadır. Bu nedenle her bir kişilik özelliğinin KFA (Bakınız Tablo 5) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) analizleri ayrı ayrı ele alınmıştır (Bakınız Tablo 6). Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeklerin Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları da Tablo 5'te toplu olarak sunulmuştur.

Tablolarda görüldüğü gibi; Dışadönüklük özelliği KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamış ancak 2 madde (KÖ4 ve KÖ6) düşük faktör yükü nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Açıklanan varyans 0,41'dir. Sorumluluk özelliği KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamış ancak 1 madde (KÖ21) düşük faktör yükü nedeniyle 1 madde ise güvenilirliği düşürmesi nedeniyle (KÖ22) analizden çıkarılmıştır. Açıklanan varyans 0,46'dır. Uyumluluk özelliği KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. Açıklanan varyans 0,52'dir. Duygusal tutarsızlık özelliği KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamış ancak 1 madde (KÖ37) düşük faktör yükü nedeniyle 1 madde ise normal dağılımı bozması nedeniyle (KÖ29) analizden çıkarılmıştır. Açıklanan varyans 0,40'tır. Gelişime açıklık özelliği KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamış ancak 1 madde (KÖ9) düşük faktör yükü nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Açıklanan varyans 0,45'tir. Olumsuz değerlik özelliği KFA sonuçlarına göre düşük faktör yükü ve normal dağılımı bozan maddeler nedeniyle tek faktörlü yapısını doğrulayamamıştır. Bu kapsamda analizden çıkarılmıştır.

Tablo 5: Kişilik Özellikleri Ölçeği KFA, Basıklık, Çarpıklık, Güvenilirlik ve Açıklanan Varyans Değerleri

DEĞİŞKEN	MADDE	FAKTÖR YÜKÜ	KMO	BARLETT'S TEST	BASIKLIK	ÇARPIKLIK	GÜVENİRLİK	VARYANS
Dışadönüklük	KÖ39	0,850	0,88	0,000	-1,049	-0,409	0,80	0,41
	KÖ38	0,818			-1,148	-0,319		
	KÖ7	0,659			-1,177	-0,166		
	KÖ32	0,659			-0,914	-0,254		
	KÖ24	0,609			0,233	-1,083		
	KÖ14	0,545			-0,084	-0,647		
	KÖ6				-0,980	-0,274		
	KÖ4				7,225	0,817		
Sorumluluk	KÖ25	0,786	0,86	0,000	0,056	-0,836	0,84	0,46
	KÖ45	0,772			1,185	-1,226		
	KÖ44	0,753			1,424	-1,165		
	KÖ42	0,731			1,425	-1,226		
	KÖ43	0,727			0,659	-1,027		
	KÖ12	0,635			0,690	-0,803		
	KÖ22	0,523			0,388	-1,254		
	KÖ21				-1,300	0,050		
Uyumluluk	KÖ15	0,808	0,91	0,000	2,930	-1,820	0,86	0,52
	KÖ19	0,778			2,935	-1,771		
	KÖ41	0,731			2,942	-1,540		
	KÖ28	0,706			1,884	-1,427		
	KÖ16	0,691			2,594	-1,585		
	KÖ23	0,679			1,281	-1,133		
	KÖ3	0,679			2,520	-1,425		
	KÖ8	0,665			1,810	-1,315		
Duyusal tutarsızlık	KÖ35	0,737	0,84	0,000	-1,328	0,081	0,80	0,40
	KÖ27	0,731			-1,200	-0,169		
	KÖ11	0,707			-1,234	0,334		
	KÖ18	0,705			-0,672	0,719		
	KÖ1	0,593			-1,063	-0,204		
	KÖ40	0,570			-1,221	0,239		
	KÖ33	0,554			-1,134	-0,140		
	KÖ29	0,516			170,672	10,932		
	KÖ37				0,024	1,017		
Gelişime açıklık	KÖ5	0,808	0,75	0,000	0,857	-1,072	0,79	0,45
	KÖ17	0,754			1,463	-1,289		
	KÖ10	0,735			0,696	-0,991		
	KÖ36	0,683			0,379	-0,826		
	KÖ20	0,680			0,591	-0,899		
	KÖ9				-1,207	0,111		
Olumsuz değerlik	KÖ31	0,799	0,75	0,000	9,859	3,167		
	KÖ34	0,732			10,919	3,295		
	KÖ26	0,718			3,594	2,113		
	KÖ2	0,700			5,862	2,526		
	KÖ13				-0,880	0,743		
	KÖ30				-1,140	0,129		

Ölçeğin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir standartlarla birlikte (Meydan ve Şeşen, 2011) Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucunda Ölçeklerin Uyum İyiliği Değerleri

Kabul Edilebilir Sınırlar (Meydan ve Şeşen, 2011)	X ²	df	CMI N/ DF ≤5	GFI ≥0,85	AGFI ≥0,80	CFI ≥0,90	NFI ≥0,90	TLI ≥0,90	RMSEA ≤0,08
Değişkenler									
1. DIŞADÖNÜKLÜK	18,9	9	2,1	0,98	0,95	0,98	0,97	0,97	0,05
2. SORUMLULUK	23,1	7,1	3,3	0,97	0,93	0,97	0,098	0,95	0,08
3. UYUMLULUK	41,1	20,5	2,09	0,97	0,94	0,97	0,97	0,96	0,05
4. DUYGUSAL TUTARSIZLIK	18	16	1,12	0,99	0,97	0,99	0,98	0,98	0,02
5. GELİŞİME AÇIKLIK	3,3	2	1,6	0,98	0,97	0,99	0,99	0,98	0,04

4.2.2. Kariyer Çapaları Ölçeği

Kariyer çapaları ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek maksadıyla öncelikle KFA yapılmıştır. Analiz sonucunda verilerin ölçeğin sekiz faktörlü yapısına uyum sağlamadığı ölçeğin 8 boyutta ancak orijinal boyutlarından açıklanamayacak şekilde farklı olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeninin ölçeğin yapısıyla ilgili olduğu açıktır. Çünkü her bir kariyer yönelimi farklı ve birbirinden bağımsız olup bir bütünü tamamlamamaktadır. Bu nedenle her bir kariyer çapalarının KFA (Bakınız Tablo 7) ve DFA'ları (Bakınız Tablo 8) ayrı ayrı ele alınmıştır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeklerin Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları da Tablo 7'de toplu olarak sunulmuştur.

Teknik/fonksiyonel yetkinlik kariyer çapası KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. Açıklanan varyans 0,44'tür. Genel Yönetmelik Yetkinlik kariyer yönelimi KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamış ancak 1 madde düşük faktör yükü nedeniyle 1 madde ise güvenilirliği düşürmesi nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Ancak yürütülen DFA analizi bulguları ölçeğin uyum iyiliği değerlerini kabul edilebilir standartlar dışında olduğunu gösterdiğinden bu boyut analize dahil edilmemiştir. Otonomi/Bağımsızlık kariyer yönelimi KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. Açıklanan varyans 0,50'dir. İş Güvenliği/İstikrar kariyer yönelimi KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. Açıklanan varyans 0,57'dir. Girişimsel Yaratıcılık kariyer yönelimi KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. Açıklanan varyans 0,56'dir. Bir Davaya Hizmet veya Kendini Adama kariyer yönelimi KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. Açıklanan varyans 0,61'dir. Saf Meydan Okuma (Rekabetçilik) kariyer yönelimi KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. Açıklanan varyans 0,57'dir. Hayat Tarzı kariyer yönelimi KFA sonuçlarına göre tek faktörlü yapısını doğrulamıştır. Açıklanan varyans 0,45'tir.

Tablo 7: Kariyer Çapası Ölçeği KFA, Basıklık, Çarpıklık, Güvenilirlik ve Açıklanan Varyans Değerleri

DEĞİŞKEN	MADDE	FAKTÖR YÜKÜ	KMO	BARLETT	BASIKLIK	ÇARPIKLIK	GÜVENİRLİK	VARYANS
Teknik / Fonksiyonel Yetkinlik	ÇA2	0,737	0,65	0,000	0,548	-1,053	0,70	0,44
	ÇA3	0,703			-0,672	-0,629		
	ÇA1	0,683			-0,700	-0,499		
	ÇA4	0,507			-0,927	-0,094		
Genel Yönetmel Yetkinlik	ÇA6	0,837	0,62	0,000	1,874	-1,531	0,67	0,50
	ÇA5	0,791			0,590	-1,140		
	ÇA7	0,662			-0,820	-0,519		
	ÇA8				-0,994	-0,260		
Otonomi / Bağımsızlık	ÇA12	0,771	0,69	0,000	-0,947	-0,360	0,65	0,50
	ÇA10	0,741			-1,085	-0,419		
	ÇA11	0,660			0,716	-1,124		
	ÇA9	0,617			-0,713	-0,169		
İş Güvencesi / İstikrar	ÇA14	0,851	0,72	0,000	0,267	-1,080	0,73	0,57
	ÇA15	0,791			2,149	-1,594		
	ÇA13	0,754			-0,130	-0,808		
	ÇA16	0,584			-1,081	-0,074		
Girişimsel Yaratıcılık	ÇA18	0,839	0,66	0,000	1,917	-1,441	0,72	0,56
	ÇA19	0,804			1,944	-1,457		
	ÇA17	0,735			0,495	-1,212		
	ÇA20	0,591			-0,614	-0,647		
Bir Davaya Hizmet veya Kendini Adama	ÇA21	0,865	0,73	0,000	1,839	-1,471	0,77	0,61
	ÇA22	0,845			1,440	-1,325		
	ÇA23	0,719			0,287	-1,061		
	ÇA24	0,686			-0,328	-0,699		
Saf Meydan Okuma (Rekabetçilik)	ÇA26	0,844	0,72	0,000	0,074	-0,836	0,74	0,57
	ÇA25	0,812			0,219	-0,931		
	ÇA27	0,719			0,892	-1,210		
	ÇA28	0,631			-0,845	-0,286		
Hayat Tarzı	ÇA31	0,696	0,70	0,000	-0,312	-0,844	0,71	0,45
	ÇA30	0,695			0,153	-0,935		
	ÇA32	0,677			-0,288	-0,670		
	ÇA29	0,624			-0,115	-0,936		

Ölçeğin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir standartlarla birlikte (Meydan ve Şeşen, 2011) Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: Kariyer Çapası Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucunda Ölçeklerin Uyum İyiliği Değerleri

Kabul Edilebilir Sınırlar (Meydan ve Şeşen, 2011)	X ²	df	CMI N/ DF ≤5	GFI ≥0,85	AGFI ≥0,80	CFI ≥0,90	NFI ≥0,90	TLI ≥0,90	RMSEA ≤0,08
Değişkenler									
1. TEKNİK/FONKSİYONEL YETKİNLİK	0,84	1	0,84	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,01
2. GENEL YÖNETSEL YETKİNLİK	0	0	-	1	-	1	1	-	0,49
3. OTONOMİ / BAĞIMSIZLIK	5,3	2	2,6	0,99	0,96	0,98	0,97	0,94	0,06
4. İŞ GÜVENCESİ/ İSTİKRAR	6,1	2	3,0	0,99	0,95	0,98	0,98	0,96	0,07
5. GİRİŞİMSSEL YARATICILIK	0,96	1	0,96	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,01
6. BİR DAVAYA HİZMET VEYA KENDİNİ ADAMA	1,6	1	1,6	0,99	0,97	0,99	0,99	0,99	0,04
7. SAF MEYDAN OKUMA (REKABETÇİLİK)	0,44	1	0,44	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,01
8. HAYAT TARZI	1,0	2	0,53	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,01

4.3. Korelasyon Analizi

Tablo 9'da gösterildiği gibi analiz sonucunda; kişilik özellikleri ile kariyer çapaları arasında çoğunlukla pozitif ilişkiler olduğu görülmektedir. Anlamsız ilişkiler tabloda koyu renkle boyanarak gösterilmiştir. Dışadönüklük ve duygusal tutarsızlık özellikleri ile kariyer çapaları arasında anlamlı ilişkiler olmadığı görülmüştür.

Tablo 9: Korelasyon Analizi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Dışadönüklük												
2. Sorumluluk	0,21***											
3. Uyumluluk	0,07	0,53***										
4. Duygusal tutarsızlık	-,46***	-,20***	-,06									
5. Gelişime açıklık	0,48***	0,56***	0,50***	-,23***								
6. Teknik / Fonksiyonel Yetkinlik	0,01	0,25***	0,30***	-,01	0,22***							
7. Otonomi / Bağımsızlık	0,01	0,09	0,12	0,09	0,19***	0,33***						
8. İş Güvencesi / İstikrar	0,05	0,27***	0,36***	-,09	0,124	0,36***	0,11					
9. Girişimsel Yaratıcılık	0,09	0,27***	0,28***	-,03	0,29***	0,40***	0,40***	0,41***				
10. Bir Davaya Hizmet veya Kendini Adama	-,01	0,20***	0,30***	-,03	0,29***	0,39***	0,18***	0,48***	0,48***			
11. Saf Meydan Okuma (Rekabetçilik)	0,05	0,32***	0,22***	-,07	0,26***	0,40***	0,25***	0,40***	0,52***	0,57***		
12. Hayat Tarzı	-,03	0,20***	0,30***	-,02	0,11	0,34***	0,31***	0,39***	0,47***	0,43***	0,40***	

Yine çalışmada kullanılan boyutlarla ilgili ortalamalar da incelenmiştir. Buna göre İİBF öğrencilerinin kişilik özellikleri ortalamaları sırasıyla uyumluluk (4,31), gelişime açıklık (4,07), sorumluluk (4,03), dışadönüklük (3,57) ve duygusal tutarsızlıktır (2,79) şeklindedir. Kariyer çapaları ortalamaları ise sırasıyla girişimsel yaratıcılık (4,11), bir davaya hizmet veya kendini adama (4,06), hayat tarzı (3,84), say meydan okuma / rekabetçilik (3,83), iş güvencesi / istikrar (3,81), teknik / fonksiyonel yetkinlik (3,55), otonomi / bağımsızlıktır (3,53) şeklindedir.

4.4. Regresyon Analizi

Kişilik özellikleri boyutlarının kariyer çapalarına etkisini belirlemek amacıyla regresyon analizleri yapılmıştır. Tablo 10’da sunulan analiz sonuçlarına göre sorumluluk, uyumluluk ve gelişime açıklık kişilik özelliklerinin teknik/fonksiyonel yetkinlik kariyer çapasını pozitif ve anlamlı olarak etkilediği belirlenmiştir. Diğer iki kişilik özelliği olan dışadönüklük ve duygusal tutarsızlığın teknik/fonksiyonel yetkinlik kariyer çapası üzerinde anlamlı etkilerinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 10: Kişilik Özelliklerinin Teknik/Fonksiyonel Yetkinliğe Etkisi

Teknik/Fonksiyonel Yetkinlik					
Değişkenler	R^2	B	t	Hipotez	Sonuç
Dışadönüklük	0,001	-0,002	-0,03	H1a	Desteklenmedi
Sorumluluk	0,06	0,26***	5,05	H1b	Desteklendi
Uyumluluk	0,102	0,31***	6,28	H1c	Desteklendi
Duygusal tutarsızlık	0,001	-0,006	-0,117	H1d	Desteklenmedi
Gelişime açıklık	0,051	0,22***	4,28	H1e	Desteklendi

Not: * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$

Tablo 11’de sunulan analiz sonuçlarına göre sorumluluk, uyumluluk, duygusal tutarsızlık ve gelişime açıklık kişilik özelliklerinin otonomi/bağımsızlık yetkinlik kariyer çapasını pozitif ve anlamlı olarak etkilediği belirlenmiştir. Diğer kişilik özelliği olan dışadönüklüğün otonomi/bağımsızlık yetkinlik kariyer çapası üzerinde anlamlı etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 11: Kişilik Özelliklerinin Otonomi/Bağımsızlık Yetkinliğine Etkisi

Otonomi/Bağımsızlık					
Değişkenler	R^2	B	T	Hipotez	Sonuç
Dışadönüklük	0,003	-0,01	3,35	H2a	Desteklenmedi
Sorumluluk	0,042	0,108*	2,05	H2b	Desteklendi
Uyumluluk	0,051	0,142**	2,70	H2c	Desteklendi
Duygusal tutarsızlık	0,050	0,143**	2,68	H2d	Desteklendi
Gelişime açıklık	0,062	0,178***	3,42	H2e	Desteklendi

Not: * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$

Tablo 12’de sunulan analiz sonuçlarına göre sorumluluk, uyumluluk ve gelişime açıklık kişilik özelliklerinin iş güvencesi/istikrar kariyer çapasını pozitif ve anlamlı olarak etkilediği,

duygusal tutarsızlığın ise iş güvencesi/istikrar kariyer çapasını negatif ve anlamlı etkilediği belirlenmiştir. Diğer kişilik özelliği olan dışadönüklüğün ise iş güvencesi/istikrar kariyer çapası üzerinde anlamlı etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 12: Kişilik Özelliklerinin İş Güvencesi/İstikrar Yetkinliğine Etkisi

İş Güvencesi/İstikrar					
Değişkenler	R^2	β	T	Hipotez	Sonuç
Dışadönüklük	0,017	0,059	1,11	H3a	Desteklenmedi
Sorumluluk	0,083	0,264***	5,14	H3b	Desteklendi
Uyumluluk	0,131	0,346***	6,89	H3c	Desteklendi
Duygusal tutarsızlık	0,028	-0,123*	-2,28	H3d	Desteklendi
Gelişime açıklık	0,032	0,136**	2,58	H3e	Desteklendi

Not: *p≤ 0,05; **p≤ 0,01; ***p≤0,001

Aşağıdaki Tablo 13'te sunulan analiz sonuçlarına göre sorumluluk, uyumluluk ve gelişime açıklık kişilik özelliklerinin girişimsel yaratıcılık kariyer çapasını pozitif ve anlamlı olarak etkilediği belirlenmiştir. Diğer kişilik özelliği olan dışadönüklüğün ve duygusal tutarsızlığın girişimsel yaratıcılık kariyer çapası üzerinde anlamlı etkilerinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 13: Kişilik Özelliklerinin Girişimsel Yaratıcılık Yetkinliğine Etkisi

Girişimsel Yaratıcılık					
Değişkenler	R^2	β	t	Hipotez	Sonuç
Dışadönüklük	0,01	0,08	1,5	H4a	Desteklenmedi
Sorumluluk	0,07	0,28***	5,4	H4b	Desteklendi
Uyumluluk	0,08	0,29***	5,6	H4c	Desteklendi
Duygusal tutarsızlık	0,003	-0,02	-0,98	H4d	Desteklenmedi
Gelişime açıklık	0,08	0,29***	5,6	H4e	Desteklendi

Not: *p≤ 0,05; **p≤ 0,01; ***p≤0,001

Tablo 14: Kişilik Özelliklerinin Bir Davaya Hizmet veya Kendini Adama Yetkinliğine Etkisi

Bir Davaya Hizmet veya Kendini Adama					
Değişkenler	R^2	β	t	Hipotez	Sonuç
Dışadönüklük	0,01	-0,01	-0,02	H5a	Desteklenmedi
Sorumluluk	0,04	0,19***	3,6	H5b	Desteklendi
Uyumluluk	0,09	0,28***	5,6	H5c	Desteklendi
Duygusal tutarsızlık	0,01	-0,05	-1,01	H5d	Desteklenmedi
Gelişime açıklık	0,02	0,13*	2,4	H5e	Desteklendi

Not: *p≤ 0,05; **p≤ 0,01; ***p≤0,001

Tablo 14'te sunulan analiz sonuçlarına göre sorumluluk, uyumluluk ve gelişime açıklık kişilik özelliklerinin bir davaya hizmet veya kendini adama kariyer çapasını pozitif ve anlamlı

olarak etkilediği belirlenmiştir. Diğer kişilik özellikleri olan dışadönüklük ve duygusal tutarsızlığın bir davaya hizmet veya kendini adama kariyer çapası üzerinde anlamlı etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 15'te sunulan analiz sonuçlarına göre sorumluluk, uyumluluk ve gelişime açıklık kişilik özelliklerinin saf meydan okuma (rekabetçilik) kariyer çapasını pozitif ve anlamlı olarak etkilediği belirlenmiştir. Diğer kişilik özellikleri olan dışadönüklük ve duygusal tutarsızlığın saf meydan okuma (rekabetçilik) kariyer çapası üzerinde anlamlı etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 15: Kişilik Özelliklerinin Saf Meydan Okuma (Rekabetçilik) Yetkinliğine Etkisi

Saf Meydan Okuma (Rekabetçilik)					
Değişkenler	R^2	B	t	Hipotez	Sonuç
Dışadönüklük	0,02	0,04	0,88	H6a	Desteklenmedi
Sorumluluk	0,10	0,32***	6,4	H6b	Desteklendi
Uyumluluk	0,04	0,22***	4,2	H6c	Desteklendi
Duygusal tutarsızlık	0,005	-0,07	-1,2	H6d	Desteklenmedi
Gelişime açıklık	0,06	0,26***	5,1	H6e	Desteklendi

Not: *p≤ 0,05; **p≤ 0,01; ***p≤0,001

Tablo 16'da sunulan analiz sonuçlarına göre sorumluluk, uyumluluk ve gelişime açıklık kişilik özelliklerinin hayat tarzı kariyer çapasını pozitif ve anlamlı olarak etkilediği belirlenmiştir. Diğer kişilik özellikleri olan dışadönüklük ve duygusal tutarsızlığın hayat tarzı kariyer çapası üzerinde anlamlı etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 16: Kişilik Özelliklerinin Hayat Tarzı Yetkinliğine Etkisi

Hayat Tarzı					
Değişkenler	R^2	B	t	Hipotez	Sonuç
Dışadönüklük	0,005	-0,03	-0,64	H7a	Desteklenmedi
Sorumluluk	0,04	0,20***	3,7	H7b	Desteklendi
Uyumluluk	0,09	0,30***	5,9	H7c	Desteklendi
Duygusal tutarsızlık	0,003	-0,004	-0,07	H7d	Desteklenmedi
Gelişime açıklık	0,01	0,10***	1,9	H7e	Desteklendi

Not: *p≤ 0,05; **p≤ 0,01; ***p≤0,001

Buna göre desteklenen hipotezler bir bütün olarak Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17: Hipotez Testi Sonuçları

NO	HİPOTEZ ADI	SONUÇ
H1	Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.	
H1a:	Dışadönüklüğün kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H1b:	Sorumluluğun kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H1c:	Uyumluluğun kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H1d:	Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H1e:	Gelişime açıklığın kariyer çapalarından teknik fonksiyonel yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H2:	Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.	
H2a:	Dışadönüklüğün kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H2b:	Sorumluluğun kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H2c:	Uyumluluğun kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H2d:	Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H2e:	Gelişime açıklığın kariyer çapalarından otonomi/bağımsızlık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H3:	Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.	
H3a:	Dışadönüklüğün kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H3b:	Sorumluluğun kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H3c:	Uyumluluğun kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H3d:	Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H3e:	Gelişime açıklığın kariyer çapalarından iş güvencesi / istikrar yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H4:	Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.	
H4a:	Dışadönüklüğün kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H4b:	Sorumluluğun kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H4c:	Uyumluluğun kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H4d:	Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H4e:	Gelişime açıklığın kariyer çapalarından girişimsel yaratıcılık yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H5:	Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.	
H5a:	Dışadönüklüğün kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H5b:	Sorumluluğun kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H5c:	Uyumluluğun kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H5d:	Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H5e:	Gelişime açıklığın kariyer çapalarından bir davaya hizmet yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H6:	Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.	
H6a:	Dışadönüklüğün kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H6b:	Sorumluluğun kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H6c:	Uyumluluğun kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H6d:	Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H6e:	Gelişime açıklığın kariyer çapalarından saf meydan okuma yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H7:	Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.	
H7a:	Dışadönüklüğün kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H7b:	Sorumluluğun kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H7c:	Uyumluluğun kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi
H7d:	Duygusal tutarsızlığın kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklenmedi
H7e:	Gelişime açıklığın kariyer çapalarından hayat tarzı yetkinliğine etkisi vardır.	Desteklendi

5. SONUÇ

Bu araştırmada kişilik özelliklerinin kariyer çapalarına etkisini incelemek amaçlanmıştır. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinden 355 öğrenciye kolayda örnekleme yoluyla anket uygulanmıştır. Kişilik özelliklerinin kariyer çapalarına etkisini belirlemek üzere regresyon analizleri yapılmıştır.

Buna göre kişilik özelliklerinden sorumluluk, uyumluluk ile gelişime açıklığın kariyer çapalarının tümünü (teknik/fonksiyonel yetkinliklerini, otonomilerini/bağımsızlıklarını, iş güvencesini/istikrarını, girişimsel yaratıcılığını, bir davaya hizmet ya da kendini adanmasını, saf meydan okumasını/rekabetçiliğini ve hayat tarzını) pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu

bulgular yazındaki Tosun ve Tunç, (2022); Sarı ve Çavuş (2021); İçerli ve Uğuz Arsu (2019); Yavuz vd. (2018); Bayram vd. (2012); Merdan (2011) çalışmalarıyla kısmen tutarlıdır. Bu bağlamda sorumlu, uyumlu ve gelişime açık kişiliğe sahip olan öğrencilerin daha farklı kariyer çapalarına sahip olduğu söylenebilir.

Yine kişilik özelliklerinden duygusal tutarsızlığın otonomi / bağımsızlık kariyer çapasını pozitif etkilediği gözlenmiştir. Bunun nedeni agresif, huysuz, sinirli özellikleri içeren duygusal tutarsız kişilikte olan öğrencilerin kontrolden uzak, inisiyatif kullanabildikleri, özgür çalışmayı içeren daha bağımsız bir kariyer çapasını tercih etmeleri olabilmektedir. Bu bulgu yazındaki Sarı ve Çavuş (2021) çalışması ile tutarlıdır. Ayrıca duygusal tutarsızlığın iş güvencesi / istikrar kariyer yönelimini negatif yönde etkilediği gözlenmiştir. Bu bulgunun nedeni ise aceleci, sabırsız, huysuz, sinirli özellikleri içeren duygusal tutarsız kişilikte olan öğrencilerin uzun süreli istihdam garantisi olan, kendilerini güvende hissedebilecekleri işleri içeren istikrarlı bir kariyer çapasını tercih etmek istememeleri olabilmektedir. Bu çalışmadan farklı olarak Kaplan (2020) çalışmasında ise duygusal dengesizliğin iş güvencesi / istikrar kariyer yönelimini pozitif etkilediği gözlenmiştir.

Dışadönük kişilik özelliğinin ise öğrencilerin kariyer çapalarının (teknik/fonksiyonel yetkinliklerini, otonomilerini/bağımsızlıklarını, iş güvencesini/istikrarını, girişimsel yaratıcılığını, bir davaya hizmet ya da kendini adanmasını, saf meydan okumasını/rekabetçiliğini ve hayat tarzını) hiçbirisini etkilemediği bulunmuştur. Bu bulgunun nedeni öğrencilerin çoğunluğunun geldikleri bölge türü ile ilgili olabilir. Ayrıca öğrencilerin dışadönüklük ortalama skorlarının orta seviyelerde (3,57) olması da bir neden olabilmektedir. Yine anketteki dışadönüklük maddelerinin ters kodlu olmasının da bir neden olduğu düşünülmektedir. Bu bulgu yazındaki Tosun ve Tunç, (2022); Yavuz vd. (2018); Bayram vd. (2012) ile kısmen benzerdir.

Türkiye dışındaki çalışmalara bakıldığında farklı kişilik özelliklerinin farklı kariyer çapalarını (Ngokha, 2008; Jarlström, 2000) ve kariyer tercihlerini (Preetha ve Deepa, 2017; Kemboi vd., 2016) etkilediği gözlenmiştir.

Bu sonuçlara göre üniversite öğrencilerinde kişilik özelliklerinin kariyer çapalarını etkilediği söylenebilir. Teorik katkı olarak, bu sonuç Costa ve McCrae'nin (1992) 5 faktör kişilik teorisi ve Schein'in (1975) kariyer çapaları teorilerini desteklemiştir. Bunun gerekçesi, bu kuramların kişilerin meslek seçiminde etkili bir faktör olarak kişilik özelliklerini de vurgulamış olmasıdır. Bu çalışmada da üniversite öğrencilerinin kişilik özelliklerine uygun kariyer tercihleri yaptıkları, özellikle sorumluluk, uyumluluk ve gelişime açıklık gibi kişilik özelliklerinin tüm kariyer yönelimlerini pozitif etkilemiş olmasıdır.

Uygulama katkısı olarak ise, kurum yöneticilerinin insan kaynakları tercihinde kişilik özellikleri ve kariyer çapaları arasındaki ilişkilere dikkat etmeleri gerektiğidir.

Bu çalışma bazı kısıtlar altında yapılmıştır. Bunlardan birisi sadece Kafkas Üniversitesi İİBF öğrencilerinden oluşmasıdır. Deprem nedeniyle anketlerin online ve yüz yüze toplanması da diğer bir kısıttır. Diğer bir kısıt ise demografik değişkenlerin araştırmaya dahil edilmesi ancak analizlerde kullanılmamasıdır.

Elde edilen bulgular, gelecek araştırmalar için yeni hipotezlerin geliştirilmesine ve insan kaynakları politikalarının şekillenmesine rehberlik edecektir.

Yapılan bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular ışığında aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

1. Kişilik yapısı insan tutum ve davranışlarını doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer almakta olup, kişilik özelliklerini belirlemeye yönelik birçok ölçek geliştirildiği görülmektedir. Bundan sonraki süreçte yapılacak çalışmalarda farklı kişilik ölçeklerinden yararlanılarak kişilik özelliklerinin kariyer tercihlerine etkileri incelenebilir.

2. Üniversite öğrencilerinin kariyer tercihleri üzerinde eğitim yaşamı ile ilgili değişkenlerin (öğrenim görülen sınıf düzeyi, öğrenim görülen bölüm, mezun olunan lise türü, akademik başarı düzeyi vb.) incelendiği araştırmalar yapılabilir.

3. Üniversite öğrencilerinin demografik özelliklerine (yaş grubu, cinsiyet, yaşanan yerleşim yeri, herhangi bir işte çalışma durumu, anne ve baba eğitim düzeyi, anne ve baba mesleği, aile gelir düzeyi vb.) göre kişilik türlerinin ve kariyer tercihlerinin incelendiği araştırmalar yapılabilir.

4. Üniversite öğrencilerinde kariyer çapalarının kişilik özelliklerine uygun bir biçimde yapılması için öğrencilere eğitim hayatları boyunca kariyer planlaması üzerine eğitimler ve kurslar verilebilir. Hâlihazırda tüm üniversitelerde birinci sınıflarda zorunlu bir ders olarak Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi koordinatörlüğünde müfredata eklenen kariyer planlama dersi vardır.

5. Kariyer tercihleri her ne kadar kişilik özelliklerinden etkilense de ülkemizde kişilik özelliklerinin kariyer tercihleri üzerindeki etkilerinin ele alındığı araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bunun yanında insanların kariyer tercihlerinin yaşadıkları coğrafi bölgeye ve yetiştirilme tarzına göre bazı farklılıklar göstermesi söz konusudur. Bu kapsamda farklı coğrafi bölgelerde yaşayan ve farklı sosyo-kültürel çevrelerde yetişmiş olan öğrencilerin kişilik özellikleri ile kariyer tercihleri arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalar yapılabilir.

6. Kariyer çapaları ile kişilik değişkenleri arasındaki ilişki düzenleyici veya aracı bir modelle incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O. ve Erdoğan, A. (2014). Anne Roe ve Holland'ın kişilik kuramları ile Shein'in kariyer değerlerinin içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3), 15-25.
- Baruch, Y. (2004). *Managing Careers Theory and Practice*. London: Prentice Hall.
- Bayram, N., Gürsakal, S. ve Aytaç, S. (2012). Öğrencilerinin kariyer değerlerini açıklamada kişiliğin etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 181-190.
- Bingöl, D. (2010). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Brown, D. (2003). *Career Information, Career Counseling and Career Development*. USA: Allyn and Bacon.
- Budak, S. B. (2019). *Temel Kişilik Özelliklerinin (Beş Faktör Kuramının) Akademisyenlerin Kariyer Beklentisi ve Tercihlerine Etkisi*. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne.
- Burger, J. M. (2006). *Kişilik: Psikoloji biliminin insan doğasına dair söyledikleri*. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Byrd, L. G. (1998). *An examination of the relationship between personality and career anchors*. *Walden University, Uygulamalı Bilimler ve Karar Bilimleri, Doktora Tezi*. USA.

- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Creed, P. A., Fallon, T. & Hood, M. (2009). The relationship between career adaptability, person and situation variables, and career concerns in young adults. *Journal of Vocational Behavior*, 74(2), 219-229.
- Dikmen, F. C. & Şahin Özdemir, H. (2021). Üniversite öğrencilerinin kariyer planlamalarının, kişilik ve demografik özellikler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi*, 4(8), 199-216. <https://doi.org/10.35235/uicd.992775>.
- Gençöz, T. & Öncül, Ö. (2012). Examination of personality characteristics in a Turkish sample: development of basic personality traits inventory. *The Journal of General Psychology*, 139(3), 194-216.
- Gümüş, Y. B. (2022). *Kariyer Planlama Sürecinde Kişilik Tercihlerin Rolü: Demografik, Kişilik ve Kariyer Gelişimi Değişkenlerinin Etkisi*. KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Konya.
- Holland, J. L. (1997). *Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources. <https://obsyeni.kafkas.edu.tr>.
- İçerli, L. & Uğuz-Arsu, Ş. (2019). Beş faktör kişilik özelliklerinin kariyer değerleri üzerindeki etkisi: Üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(8), 21-45.
- Jarlstrom, M. (2000). Personality preferences and career expectations of Finnish business students. *Career Development International*, 5(3), 144-154.
- Myers, I.B. (1962), *The Myers-Briggs Type Indicator Manual*, Educational Testing Service, Princeton, NJ.
- Ngokha, M. G. (2008). *The Relationship Between Career Anchors and Personality Preferences*. South Afrika Üniversitesi, Endüstri ve Örgütsel Psikoloji Yüksek Lisans Tezi.
- Kahraman-Kılbaş E.P. & Cevahir F. Sample selection and power analysis in scientific research. *Journal of Biotechnol and Strategic Health Research*, 2023, 7(1), 1-8.
- Kaplan, N. (2020). Kişilik özelliklerinin kariyer değerleri üzerindeki etkisi: üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. *Güncel Pazarlama Yaklaşımları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 132-152.
- Kemboi, R. J. K., Kindiki, N. & Misigo, B. (2016). Relationship between personality types and career choices of undergraduate students: A case of Moi University, Kenya. *Journal of Education and Practice*, 7(3), 102-112.
- Köroğlu, Ö. (2014). Meslek seçimi ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi: turizm rehberliği öğrencileri üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 137- 157.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Kul S., (2011), Klinik Araştırmalarda Örnek Genişliği Belirleme, *Plevra Bülteni*, 30-163.
- Kula, Ö. (2012). *Lisansüstü Öğrencilerinin Kariyer Planlamalarına Etki Eden Faktörler: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öğrencileri Üzerine Bir*

- Araştırma*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Merdan, (2011). *Kişilikle Kariyer Seçimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Özel Sektörde Bir Uygulama*. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale.
- Meydan, C. H. & Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Nordvik, H. (1991). Work activity and career goals in Holland's and Schein's theories of vocational personalities and career anchors. *Journal of Vocational Behavior*, 38, 165-178.
- Onoyase, D. & Onoyase, A. (2009). The relationship between personality types and career choice of secondary school students in federal government colleges in Nigeria. *The Anthropologist*, 11(2), 109-115.
- Owusu, A. Y., Owusu-Addo, A., Addai-Amoah, A. K., Kuranchie, A. & Affum, P. K. (2023). Career choice and students' personality Traits: Does gender matter? *Educational Research: Theory and Practice*, 34(1), 149-161.
- Preetha, S. & Deepa, S. (2017). Mapping of big five personality traits of management students and its impact on career choice. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 15(0), 85-91.
- Sakal, Ö. & Yıldız, S. (2015). Bireycilik ve toplulukçuluk değerleri, kariyer çapaları ve kariyer tatmini ilişkisi. *Journal of Yasar University*, 10(40), 6612-6623.
- Sarı, Ö. & Çavuş, Ş. (2021). Turizm meslek lisesi öğrencilerinin kişilik özelliklerinin kariyer çapalarına etkisi. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(3), 231-251.
- Saruhan, Ş. C. & Özdemirci, A. (2022). *Bilim, Felsefe ve Metodoloji*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Schein, E.H. (1975). How career anchors hold executives to their career paths. *Personnel*, 15(3), 11-24.
- Schein, E. H. (1990). *Career Anchors: Discovering Your Real Values*. California: Jossey-Bass / Pfeiffer.
- Schein, E.H. (1996). Culture: The missing concept in organization studies. *Administrative Science Quarterly*, 41, 229-241.
- Schein, E. H. (2006), *Career Anchors (Self Assessment)*, 3. Baskı, ABD: John Wiley & Sons.
- Sekaran, U. ve Bougie, R. (2010). *Research Methods For Business*, UK: Wiley.
- Şimşek, M. Ş., Akgemci, T. & Çelik, A. (2008). *Davranış Bilimlerine Giriş ve Örgütlerde Davranış*. Ankara: Gazi Yayınevi.
- Tolentino, L. R., Garcia, P. R. J. M., Lu, V. N., Restubog, S. L. D., Bordia, P. & Plewa, C. (2014). Career adaptation: The relation of adaptability to goal orientation, proactive personality, and career optimism. *Journal of Vocational Behavior*, 84(1), 39-48.
- Tosun Tunç, G. (2022). *Kişilik özellikleri ve algılanan örgütsel desteğin kariyer çapaları üzerindeki etkisi: Spor eğitimi veren yükseköğretim kurumları örneği*. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. Konya.
- Turan, M., Zorlu, Ö. & Kabakulak, A. (2018). *Kişilik özelliklerinin kariyer planlamasına etkisi: Turizm rehberliği bölümü öğrencileri örneği*. I. Turizm Rehberliği Kongresi, 27-28 Nisan, Özet Bildiri Kitabı. Balıkesir, 27.

- Yavuz, N., Sağlam, M. & Ülgen, B. (2018). Öğrencilerin kariyer tercihlerine göre kişilik özelliklerinin kariyer değerleri üzerindeki etkisi: İşletme lisans bölümü öğrencileri üzerine bir araştırma. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(40), 457-496.
- Yıldız, S., Taştan Boz, İ. & Yıldırım, B. F. (2012). Kişilik tipi ile olumlu sosyal davranış arasındaki ilişki: Marmara üniversitesi öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1), 215-233.
- Yıldız, S., Vural, M. F. & Savcı, F. (2018). Kadınların kariyer gelişimi için stratejiler: özel sektörde çalışan kadınlar üzerine bir araştırma. *Kadın/Woman 2000*, 19(1), 85-100.

EXTENDED ABSTRACT

THE EFFECT OF PERSONALITY FEATURES ON CAREER ANCHORS: A RESEARCH ON UNIVERSITY STUDENTS

Introduction

This study aims to examine the effect of personality traits on career choices based on Costa and McCrae's Five Factor Personality and Schein's Career Anchors Theory. The study emphasizes the importance of personality-career fit in the career choice of university students and aims to fill the gap in the literature in this field. The population of the study consists of 355 students studying at Kafkas University Faculty of Economics and Administrative Sciences. In the study, a questionnaire was applied to 355 students using quantitative research and convenience sampling method. The study was designed to investigate the cause and effect relationships between personality traits and career preferences. The study addresses two main research questions: Do students' personality traits affect their career goals? Which personality traits affect which career stages? The study emphasizes the importance of aligning personality traits with career preferences for successful career development. It found that personality, which is shaped by both genetic and environmental factors, influences behavior and career choices. The study aims to fill the gap in the literature by providing both theoretical and practical contributions by examining this relationship, especially in the context of Kafkas University.

Conceptual/Theoretical Framework

The conceptual framework of the study is based on two main theories. The first theory is Costa and McCrae's (1992) Five Factor Theory of Personality, which identifies five personality dimensions: extraversion, agreeableness, conscientiousness, emotional balance and openness to experience. The other theory is Schein's (1975, 1996, 2006) Career Anchors Theory. This framework outlines eight career anchors that reflect individuals' career values and motivations: technical/functional competence, general management competence, autonomy/independence, security/stability, entrepreneurial creativity, service to a cause/dedication, pure challenge and lifestyle.

The literature review reveals that personality traits significantly influence career choices; studies show that individuals tend to choose careers that are compatible with their personality. Although studies have investigated this relationship, they have generally focused on specific groups (e.g., high school students, academics) or used different personality models. The current

study uniquely integrates Costa and McCrae's and Schein's theories to examine how specific personality traits influence different career anchor points among college students.

Method

In the research, a questionnaire was applied through convenience sampling. The research is quantitative research and designed to examine the cause and effect relationship. The sample of the study consisted of 355 students at Kafkas University Faculty of Economics and Administrative Sciences. In the questionnaire form consisting of a total of 83 questions, personality traits were measured using Gençöz and Öncül's (2012) 45-item scale, which covers six dimensions (including negative value). Career Anchors were assessed with a 32-item scale based on Schein's eight career anchors. In the study, confirmatory factor analysis was used to verify the structure of the scales, correlation analysis to investigate relationships and regression analysis to test hypotheses. The scales show acceptable reliability (Cronbach's alpha) and validity (fit indices according to Meydan & Şeşen, 2011).

Finding

Regression analyses reveal the following: Conscientiousness, Agreeableness and Openness to Experience: positively and significantly affect all career pillars (technical/functional competence, autonomy, stability, entrepreneurial creativity, service/dedication, pure challenge and lifestyle). Emotional Stability: It positively influences autonomy and negatively influences stability. It has no significant effect on the other anchors. Extraversion: It has no significant effect on any career anchor. This is probably due to the moderate level of extroversion scores (mean = 3.57) or cultural factors in the region.

The results of the correlation analysis show that most personality traits (except extraversion and neuroticism) are positively correlated with career anchors. Mean scores indicate that agreeableness and entrepreneurial creativity are the highest rated personality trait and career anchor respectively. According to the findings, conscientiousness, agreeableness and openness to improvement positively affect all career anchors, while emotional inconsistency positively affects autonomy career anchor and negatively affects stability career anchor. In general, it was found that personality has a significant effect on career anchors. The study supported 24 of the 35 sub-hypotheses, confirming that conscientiousness, agreeableness and openness consistently predict career basic preferences, emotional balance has selective effects and extraversion has no effect. The results suggest that human resource managers should consider personality-career anchor fit in recruitment. Universities can benefit from this study to improve career planning education such as a compulsory career planning course.

The research emphasizes that personality traits significantly influence career anchors among university students. Conscientiousness, agreeableness and openness positively influence all career anchors, while emotional stability has mixed effects and extraversion has no effect. These findings support theoretical models and offer practical guidance for career counseling and HR practice. For future research, it is recommended to examine the impact of cultural dynamics through comparative studies at universities in different regions, and to investigate the relationship between personality-career fit and long-term job satisfaction.

Conclusion and Discussion

The findings are partly in line with previous studies (e.g., Tosun Tunç, 2022; Sarı & Çavuş, 2021), which also show that conscientiousness, agreeableness, and openness are influential in career choices. The positive effect on emotion stability may reflect a preference for

independent roles among emotionally unstable individuals who can avoid structured environments. Conversely, the negative effect of neuroticism on stability suggests discomfort with predictable, secure careers, contradicting Kaplan's (2020) findings of a positive effect. The lack of an effect of extraversion may be due to regional cultural norms or methodological factors (e.g., reverse-coded survey items). International studies (e.g., Ngokha, 2008; Preetha & Deepa, 2017) similarly emphasize the role of personality in career choices, often using different frameworks (e.g., Holland's or Myers-Briggs). The study confirms Costa and McCrae's and Schein's theories, reinforcing the role of personality in career decisions. Furthermore, the benefits of integrating multiple theoretical perspectives are emphasized.

The results suggest that human resource managers should consider personality-career anchor fit in recruitment. Universities can benefit from this study to improve career planning education such as a compulsory career planning course.

The research emphasizes that personality traits significantly influence career anchors among university students. Conscientiousness, agreeableness and openness positively influence all career anchors, while emotional stability has mixed effects and extraversion has no effect. These findings support theoretical models and offer practical guidance for career counseling and HR practice. For future research, it is recommended to examine the impact of cultural dynamics through comparative studies at universities in different regions, and to investigate the relationship between personality-career fit and long-term job satisfaction.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Bardakcı, A., Kantar, M. ve Madak Öztürk, N., (2025). Kitlelerin Bilgeliği: Bir Hakikat Midir Yoksa Bir Safsata Midir?. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 133-153. <https://doi.org/10.24889/ife.1566582>

KİTLELERİN BİLGELİĞİ: BİR HAKİKAT MIDIR YOKSA BİR SAFSATA MIDIR?*

Ahmet BARDAKCI, Murat KANTAR*** ve Nazan MADAK ÖZTÜRK******

ÖZ

Galton (1907) ve Coste'nin (1907) kitlelerin bilgeliği hakkındaki birbirine zıt argümanları neredeyse bir asırdır araştırılmaktadır. Ancak bilebildiğimiz kadarıyla literatürde bildirilen deneysel çalışmalar çoğunlukla bağımsız tahminlere odaklanmaktadır. Bu çalışma kitlelerin bilgeliği argümanını; bağımsız ve bağımsız olmayan tahminleri kullanarak ele almaktadır. Bu çalışma kapsamında Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme (İngilizce) ve Uluslararası Ticaret ve Finans bölümleri kayıtlı öğrencilerle üç deney yürütülmüştür. Bulgularımız hem bağımsız hem de bağımsız olmayan örneklem için kitlenin bilgeliğine destek sağlamak konusunda başarısız olmuştur. Ancak bulgular, bilmedikleri konuları tahmin etmeye çalışan bireylere diğerlerinin tahminlerini görme fırsatı verildiğinde, başkalarının tahminlerinden etkilenme eğiliminde olduklarını açıkça göstermiştir. Bunun yanı sıra bulgular çapalama etkisine de destek sağlar niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Kitlelerin Bilgeliği, Tercihlerin Bağımsızlığı, Çapalama Etkisi
JEL Sınıflandırması: D80, D82, D83

THE WISDOM OF CROWDS: A REALITY OR A FALLACY?

ABSTRACT

Galton's (1907) and Coste's (1907) contrasting arguments about the wisdom of the crowds have been examined for almost a century. However, to the best of our knowledge, experimental studies reported in the literature usually focus on crowd's independent forecasts' accuracies. Current study in contrast, examines the wisdom of the crowd's argument by using non-independent forecasts' accuracy as well as independent forecasts' accuracy. Three experiments were conducted with students enrolled to Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business (English) and Department of International Trade and Finance of Pamukkale University. Our findings fail to support wisdom of crowds both for non-independent and independent samples. However, findings clearly indicates that individuals tend to be influenced by others while forecasting unfamiliar topics when they are given opportunity to realize others' forecasts. Furthermore, our findings provide support for anchoring effect.

Keywords: The Wisdom of Crowds, Independence of Preferences, Anchoring Effect
JEL Classification: D80, D82, D83

1. GİRİŞ

Francis Galton'un 28 Mart 1907'de Nature dergisinde yayınladığı "The Ballot Box", makalesi; bağımsız tahminlerin ortalamasının, gerçek değere, bireysel tahminlerden daha fazla yaklaşacağına dair bir iddia ortaya atmaktadır. Galton'un (1907) ekseriyetin marifeti yani; kitlelerin bilgeliği iddiasını denemek üzere çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiş ve iddianın doğruluğuna dair bazı kanıtlar sunulmuştur. Kökeni Antik Atina'ya dayanan kitlelerin bilgeliği

* Bu çalışmanın Beşerî Bilimler Standartlarına uygunluğu Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve 01.04.2024 tarih ve 2024/5-03 karar no ile onaylanmıştır.

** Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Denizli, Türkiye. E-posta: abardakci@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1391-6432>

*** Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Denizli, Türkiye. E-posta: mkantar@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2251-1181>

**** Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Denizli, Türkiye. E-posta: nmadak@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1036-8442>

Kitlelerin Bilgeliği: Bir Hakikat Mıdır Yoksa Bir Safsata Mıdır?

olgusu¹ Surowiecki, (2005) tarafından “Kitlelerin bilgeliği” başlığı ile popüler bir kitap haline getirilmiştir. Kitlelerin bilgeliği günümüzde, siyasal ve ekonomik tahminler (Wolfers ve Zitzewitz, 2004), kitle kaynak kullanımı (crowdsourcing) (Vermeule, 2009) kamu politikası tasarımı (Morgan, 2014) vb. alanlarda sıkça kullanılmaktadır. Tahminlerin bağımsızlığı ilkesiyle hareket eden kitlelerin bilgeliği olgusu, sıradan bireylerin tahminleri ile uzmanların tahminlerini karşılaştıran çalışmalara da ilham kaynağı olmuştur. DeWees ve Minson (2018) bir kitlenin üyelerinin bağımsız tahminlerinin, bir uzmanın bireysel yargısından bile doğru olabileceği iddiasındadır. Bunu destekler nitelikte Armstrong (1980) tahmin doğruluğu açısından, uzmanlığın önemli bir üstünlüğü olmadığı kanaatindedir.

Kitlelerin bilgeliği olgusunun temelini, bağımsız tahminler oluşturmaktadır. Tahminlerdeki bağımsızlık koşulunun ihlâlinin, bilgeliği yok ettiğine dair bulgular önceki çalışmalarda elde edilmiştir (Lorenz vd., 2011; Muchnik vd., 2013; Gürçay vd., 2015; Becker vd., 2017; Becker vd., 2019; Almaatouq vd., 2020). Doğada da karınca kolonileri ve koyun sürülerinde görülen, öndeki üyenin kararının doğruluğunun kabulü, bir başka ifade ile kararların bağımsızlığının ihlali, koloniye veya sürüyü hataya sevk etmektedir.

Herhangi bir tahmin probleminin olası çözümünde bireyin bir başka değeri dikkate alarak tahmin yapması eğilimi “çapalama etkisi” (anchoring effect), olarak bilinmektedir. Tversky ve Kahneman (1974) tarafından keşfedilen çapalama etkisi; deneysel psikolojinin en güvenilir ve sağlam sonuçları arasında gösterilmektedir. Çapalama etkisinin, toplum üyelerinin düşüncelerini etkileyerek, bağımsızlığı yok etmesinden endişe edilmektedir. Bağımsızlığın olmaması bireysel tahminlerde bir yakınsamaya yol açacağından, tahmin serisinde değişkenlik nispeten düşük olacaktır.

Kitlelerin bilgeliği konusunu incelemeyi hedefleyen bu araştırmanın iki temel amacı vardır. Birinci amaç kitlenin bilgeliği iddiasını hem bağımsız hem de bağımsız olmayan tahminler kapsamında ele almaktır. İkinci amaç, çapalama etkisi ile tahmin ilişkisini incelemektir. İlgili literatürde konuya çoğunlukla bağımsız tahminler (örn. Treynor, 1987) veya bağımsız olmayan tahminler (örn. Da ve Huang, 2020; Almatouq vd., 2021; Frey ve Van de Rijt, 2021) açısından yaklaşmıştır. Bağımsız ve bağımsız olmayan tahminleri bir arada ele alan çalışmalar nadir gerçekleştirildiğinden, mevcut çalışmanın bu alana katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

2. KURAMSAL ALTYAPI

2.1. Uzman Olmayanlar, Uzmanlar Kadar İsabetli Bir Tahmin Yapabilir Mi?

İngiliz bilim adamı Francis Galton, 1906 sonbaharında Plymouth’taki West of England Fat Stock and Poultry Exhibition fuarına katılmıştı. Fuarın bir köşesindeki ağılın etrafındaki kalabalık, altı peni karşılığında ad, adres ve tahmin yazılacak damgalı ve numaralı bir kupon satın alıp, ağılda sergilenen besili bir öküzün karkas et ağırlığı konusunda bahis oynamaktaydı. Bahis sonrasında organizatörlerin çöpe attığı kuponları inceleyen Galton, okunamayacak kadar kötü yazılmış 13 kuponu çıkardıktan sonra kalan 787 kuponu incelediğinde; gerçekte 1.197 pound karkas ağırlığı bulunan öküz için; kitle tahmininin aritmetik ortalamasını, 1.198 pound olarak hesaplamıştı. Bu aritmetik ortalama 787 kupon arasındaki en isabetli tahmindir. Galton bulgusunu

¹ Atina’da 500 kişilik bir konseyin önerdiği yasalar 6.000 kişi tarafından oylanırdı. Yargı kararları 200 jüri üyesinden oluşan mahkemeler tarafından alınırdı. Her karar için bir araya gelen vatandaşlar; tarafların argümanlarını dinler ve kendi aralarında bir etkileşimde bulunmadan oylamalar gerçekleştirilirdi (Mercier ve Claidi’ere, 2022).

“Uzman Olmayan Pek Çok Kişi Yarıştı” başlığıyla Nature dergisinde, birbirinden farklı yeteneklere ve ilgi alanlarına sahip insanların her birinin bir oy hakkına sahip olduğu demokrasi ile ilişkilendirerek yayınladı. Galton makalesinde “ortalama bir seçmen, hakkında oy verdiği çoğu siyasi meselenin esası üzerinde ne kadar akıl yürütebiliyorsa, ortalama bir bahisçi de öküzün karkas et ağırlığı hakkında o kadar akıl yürütebilir” diye yazmıştır (Surowiecki, 2005; XI-XII).

Galton’a ilk itiraz yine Nature dergisindeki eleştiri yazısıyla Coste (1907)’den gelmiştir. Coste “[kitlenin] büyük bir oranının; kasaplar, çiftçiler ya da başka şekilde sığırlarla uğraşan erkeklerden oluştuğunun farkında olduğunu sanmıyorum. Bu adamlar için, bir hayvanın karkas et ağırlığını tahmin etmek, gündelik işlerinin önemli bir parçasıdır” diyerek Coste’nin hiç nazarı dikkate almadığı uzmanlığın önemine dikkat çekmiştir².

Galton tahminlerin bağımsızlığını öne çıkarırken, Coste uzmanlığa işaret etmiştir. Bu tartışma, sonradan farklı disiplinlerden araştırmacıların ilgisini çekmiş ve farklı disiplinlerde kitlelerin mi yoksa uzmanların mı daha isabetli tahmin yaptığını sorgulayan çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir. Bunlardan Treynor’un (1987) “fasulye şekeri kavanozu” deneyi anılmaya değer çalışmalardandır. Treynor (1987), menkul sermaye piyasalarında fiyat oluşumu konusundaki araştırmaları kapsamında iki deney gerçekleştirmiştir. Birinci deneyde öğrencilere içinde 810 fasulye şekeri bulunan bir kavanoz göstermiştir ve 46 öğrencinin tahminlerinin aritmetik ortalaması 841 olarak hesaplanmıştır. Bu tahminlerden yalnızca ikisi gerçek değere aritmetik ortalamadan daha yakındır. İkinci deneyde 56 öğrenciye içinde 850 fasulye şekeri bulunan bir başka kavanoz gösterilmiş ve öğrencilerin tahminlerinin ortalaması 871 olarak hesaplanmıştır. Gupta sadece bir öğrenci gerçek değere ortalamadan daha yakın bir tahmin yapmıştır³. Treynor (1987); deneklerin “doğru” bir yaklaşımla eğitilmediği durumlarda bile bireysel hataların büyük kısmının grup üyeleri tarafından paylaşılmadığını, kitlenin doğru tahminde bulunmak için fasulyeler, kavanozlar veya paketleme faktörleri hakkında bilgi sahibi olması gerekmediğini, kitlenin tahmininin doğruluğu için gerekli koşulun; sadece tahminlerin bağımsızlığını temin etmek olduğunu ifade etmiştir.

Uzmanların, uzmanlık alanları ile ilgili güvenilir bilgilere sahip olması ve bu bilgileri etkili bir şekilde kullanarak, alanlarıyla ilgili konular hakkında çok daha isabetli tahminler yapması beklenir. Çeşitli alanlardaki uzmanların tahminlerini ve analizlerini inceleyerek uzmanlığın tahmin isabeti üzerindeki etkisini sorgulayan önemli çalışmalardan birini Armstrong (1980) gerçekleştirmiştir. Derleme niteliğindeki çalışmasında Armstrong (1980)’un alıntılacağı Taft (1955); uzman psikologlar ve psikoloji konusunda bir uzmanlığı bulunmayanlardan oluşan iki gruba 81 psikolojik vakanın olası tutum ve davranışları hakkında tahminler yaptırmıştır. Bulgular, psikoloji alanında uzman olmayanların, uzman psikologlardan daha isabetli tahminler

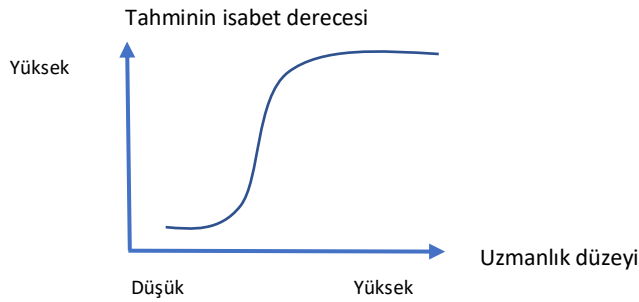
² Bu itiraza Nature dergisinin aynı sayısında cevap veren Galton, “Bahisçilerin arasında uzman olmayan pek çok kişinin de olduğu düşünüyorum, çünkü (1) bahis oynayanlar çoğu uzman olamayacak kadar çok sayıda (800 kişi); (2) tahmin skalası anormal derecede geniştir (3) Atlar hakkında çok az bilgisi olan kişileri [at] yarışlarında bahis oynamaya yönlendiren bir sportif içgüdünün yaygınlığı bu bahiste de ortaya çıkmış olmalıdır. Ancak çıkarımın doğruluğunu test edecek hiçbir kanıt bulunmuyor. Gelecek yarışmalarda kullanılacak tahmin kartlarına “Meslek” satırının eklenmesi faydalı olacaktır” diye yazmıştır (Galton, F. Nature, March 21; 509).

³ Kitlenin içinde kitle tahmininden daha isabetli tahmin yapan az sayıda birey bulunabilir fakat bunların sürekli daha iyi performans gösterdiğine dair bir kanıt yoktur (Surowiecki, 2005; 5). Küçük gruplarda bazı bireylerin orantısız bir nüfuzla grubun kararını kolayca saptırabilme olasılığı yüksek olduğundan, grup büyüklüğünün önemi göz ardı edilmemelidir (Surowiecki, 2005; 29-30).

Kitlelerin Bilgeliği: Bir Hakikat Mıdır Yoksa Bir Safsata Mıdır?

yaptıklarına işaret etmektedir. Alıntılanan bir başka çalışma Austin Grigg (1958), tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu deneysel çalışmada psikoloji doktora öğrencileri, psikoloji bölümü mezunları ve psikoloji bölümünde okuyan lisans öğrencileri hep birlikte, üç denekle onar dakikalık görüşme gerçekleştirmiş ve ardından bu deneklerin üç farklı kişilik testini nasıl dolduracağını tahmin etmişlerdir. Doktora öğrencileri ile uzmanların tahminleri arasında doğruluk açısından hiçbir fark bulunmamıştır. Ancak, grupların her ikisi de lisans öğrencilerinden önemli ölçüde daha isabetli tahminler yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda az miktarda uzmanlığın yararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Levy ve Ulman (1967) tarafından gerçekleştirilen deneyde, profesyonel akıl sağlığı çalışanlarından, psikiyatri öğrencilerinden ve akıl sağlığı konusunda eğitimi olmayanlardan, 96 denek tarafından çizilen resimlere bakarak 48 normal insan ile 48 psikiyatri hastasını ayırmalarını istenmiştir. Değerlendirmeye dâhil olan bireylerin tahminleri, tesadüfen ortaya çıkmayacak derecede isabetli bulunmuştur. Sonuçlar; tahmin doğruluğunun, uzmanlık ve deneyimle ilişkili olmadığına işaret etmektedir. Armstrong (1980); ezberleri bozacak şekilde, tahmin doğruluğu noktasında, uzmanlığın üstünlüğünü gösteren kanıt sunan bir çalışmaya rastlamadığını ifade ederek Galton’a (1907) destek sağlamıştır.

Şekil 1: Uzmanlık Derecesindeki Artış, Tahminin İsbetini İyileştirmiyor



Kaynak: Armstrong, J.S. *The Seer-Sucker Theory: The Value of Experts in Forecasting. Technology Review*, 82(7), June/July 1980, ss.16-24.

Armstrong (1980) Şekil 1’de gösterildiği üzere temel uzmanlık düzeyi ötesinde; uzmanlık eğitimi ve tahminlerdeki isabet arasında bir ilişki olmadığı kanaatine varmıştır. Bu kanaatini temel alarak da Kâhin-Enayi Teorisi’ni (The Seer-Sucker Theory) ortaya atmıştır. Bu teoriye göre, uzmanlık düzeyi ile tahmin doğruluğu arasında pozitif bir korelasyon bulunmamasına rağmen, müşteriler (*enayiler*) piyasadaki değişimleri öngörme konusunda uzmanlara (*kâhinler*) bel bağlamaya devam etmektedir. Armstrong (1980) “en iyi uzmana değil; en ucuz uzmana danışın” diyerek teorik çıkarımını özetlemektedir. Aynı paralelde Surowiecki (2005; 33) profesyoneller tarafından yönetilen yatırım fonlarının getirilerinin, piyasaların getiri ortalamasının altında gerçekleştiğine dikkat çekmiştir. DeWees ve Minson (2018) ve Lorenz vd. (2011) kanıtları da çok sayıda heterojen özellikte bireyin tahmininin, sadece uzmanları içeren homojen bir grubun tahmininden daha isabetli bir ortalama ürettiğine işaret etmektedir. Lâkin gündelik hayatta çoğu zaman bazı insanların değerlendirmesinin, diğer insanların değerlendirmesinden daha isabetli olduğuna inanılmaktadır-kâhin-enayi teorisinde işaret edildiği gibi-. Meselâ, bir patronun veya bir uzmanın değerlendirmesi daha kıymetli görülmektedir

(DeWees ve Minson, 2018). Uzmanlığın pozitif etkisini ortaya koyan ender çalışmalardan birini İngiliz Premier Lig’de oynanan maçların sonuçlarını isabetli tahmin etme hususunda Butler vd. (2021) gerçekleştirmiştir.

2.2.Bağımsız Karar Yeteneği Kitleyi Bilge Mi Yapar Yoksa Aptallaştırır Mı?

Amerikalı doğa bilimci William Beebenin, Guyana ormanlarında bir grup asker karıncanın, çevresi 1200 feet uzunluğunda-bir karıncanın iki buçuk saatte tamamlayabildiği-bir dairenin etrafında, iki gün boyunca yürüyerek telef olduklarına şahit olmuştur. Bu olguya biyologlar “dairesele değirmen” olarak adlandırmaktadır. Biyologlara göre dairesele değirmen, asker karıncaların kaybolmaları halinde ortaya çıkmaktadır. Kaybolan karınca “önündekini takip et” kuralına uymaktadır ve döngünün kırılması için birkaç karıncanın tesadüfen döngüden ayrılması gerekir. Karınca kolonilerini yöneten bir lider bulunmaz ve karınca tek başına neredeyse hiçbir şey bilmez. Ancak koloninin hayatı başarılı bir şekilde devam etmektedir. Karınca, doğası itibarıyla bağımsız hareket eden bir yaratık değildir. Karınca kolonilerini bu kadar başarılı kılan basit “önündekini takip et” kuralı, dairesele değirmendeki karıncaların yok olmasının da nedenidir (Surowiecki, 2005; 40-41). Afyonkarahisar’ın Sinanpaşa ilçesinde de İlkey Tınaztepe isimli çoban yaklaşık 40 koyundan oluşan sürüsünü drone ile izlerken, koyunların “önündekini takip et” kuralına uyarak ağaçların çevresinde çember çizerek hiç durmadan dönmeye başladığını fark etmiştir. Tınaztepe kendisiyle röportaj yapan muhabire, müdahale edilmediği takdirde sürünün ölene kadar döneceğini ifade etmiştir (İhlas Haber Ajansı, 2023). Önündekini takip et kuralı tüketici davranışında da “sürü davranışı” (Herding Behavior) olarak kavramsallaştırılmıştır. Tüketiciler, diğer tüketicileri takip etme eğilimindedir. Semt pazarlarında müşterisi olmayan tezgâhlar yerine başı kalabalık tezgâhlara yönelinmesi, turistik seyahat amacıyla gezilen bir şehirde yemek yemek veya kahve içmek için nispeten daha kalabalık aşçı dükkânlarının veya kahvehanelerin tercih edilmesi, Amazon, Hepsiburada vb. çevrimiçi pazar yerlerinde, kategoride en çok satılan, en çok yorum alan markaların tercih edilmesi, pazarlama alanındaki sürü davranışının tipik örnekleri arasındadır.

Dairesel değirmendeki karıncalar veya koyunlar ile öküzün ağırlığı üzerine bahse giren bireyler arasındaki en önemli fark; kararlarının bağımsız olup olmamasıdır. Ağırlık bahsine girenler, bağımsız şekilde tahmin yaparken, önlerinde duran öküze dair somut verilere, bireysel yorumlarını, analizlerini ve sezgilerini katmışlardır. Bağımsızlık, bireyin diğer bireylerden tamamen izolasyona değil; göreceli bir özgürlüğe işaret etmektedir. Bağımsız karar veren bireyin kendine ait fikri vardır ve kararı “sadece” diğerlerine bağlı değildir.

Bağımsızlık, akılcı karar vermede iki nedenden dolayı önemlidir. Birincisi; bağımsızlık, bireysel hataların birbirleriyle ilişkilendirilmesini önler. Bireysel yargılardaki hatalar, sistematik olmadığı sürece kolektif yargıyı etkilemeyecektir. İnsanların yargılarını, sistematik olarak etkilemenin en hızlı yollarından birisi; bireyleri bilgi konusunda birbirlerine bağımlı kılmaktadır “Kör köre yol gösterirse ikisi de kuyuya düşer”⁴ meselinden ilham alarak 1568’de yaptığı *Körlerin Yürüyüşü* tablosunda; Hollandalı ressam Pieter Brueghel bu olguyu mükemmel şekilde resmetmiştir. İkincisi; bağımsız bireylerin, aşına olunan eski veriler yerine güncel bilgilere sahip olma olasılıkları daha yüksektir. Bu kapsamda en akıllı gruplar, birbirlerinden bağımsız

⁴ İsa, Ferisiler hakkında şöyle diyor: “Birakan onları; onlar körlerin kör kılavuzlarıdır. Eğer kör köre kılavuzluk ederse, her ikisi de çukura düşer.” (Matta İncili, 15:14)

Kitlelerin Bilgeliği: Bir Hakikat Mıdır Yoksa Bir Safsata Mıdır?

kalabilmiş, farklı bakış açılarına sahip bireylerden oluşan gruplardır. Bağımsızlık, bireylerin rasyonelliğine veya tarafsızlığına da işaret etmez. Birey, önyargılı ve mantıksız olabilir, ancak bireyler bağımsız olduğu sürece grubu aptallaştıramaz (Surowiecki, 2005; 41).

Liberalizm fikri de bireyselliğe vurgu yapmaktadır. Bu doğrultuda; batılı iktisatçılar da genellikle insanların, fikirlerini ve yargılarını; kişisel çıkarlarını ön planda tutarak, bağımsız şekilde oluşturduklarını varsaymaktadır. Bu kapsamda klasik ve neo-klasik iktisadın temel varsayımını oluşturan “homo economicus” bütçe kısıtları kapsamında refahını maksimize eden bireye işaret etmektedir (Nyborg, 2000; 309). Fakat bağımsız kalabilmek zordur. İnsanlar özerk ama aynı zamanda sosyal varlıklardır. Yaşadıkları şehir, mahalle, devam ettikleri okul ve çalıştıkları kurumlar düşünme ve hissetme şekillerini biçimlendirir (Surowiecki, 2005; 42). Bu bağlamda, “homo economicus” varsayımının yetersizliğini gören iktisatçılar “sınırlı rasyonel davranış” modelleri geliştirilmeye çalışsalar da insan davranışını tanımlamakta yetersiz kalmışlardır. Nihayetinde Amos Tversky, Daniel Kahneman, Richard Thaler ve Dan Ariely gibi davranışsal iktisatçıların öncülüğünde, iktisatçılar insanın psikolojik yönünü kabul etmek zorunda kalmışlardır (Akyıldız, 2008).

Birey, bağımsız karar verme yeteneğine sahip olsa da toplumun, üyelerine yapabileceği mahalle baskısı göz önünde bulundurulduğunda; bireyin başkalarınca görünür olan *açık tercihi* için riskten kaçınması mantıklı durmaktadır. Bireysel tercihin sonucunun alenî olacağı hallerde, bireyin toplumsal kabulden farklı bir yol izlemesi; özellikle daha riskli yollara başvurusu olasılığı zayıftır. Bu halde, bir yeniliği benimsemek yerine, genel kabul görmüş kurallara bağlı kalmak hem duygusal hem de profesyonel açıdan daha fazla tercih edilebilir durmaktadır. Bu olguya, aslan sürüsüyle karşılaşan manda sürüsünün, kalabalıktan güç almak için birbirlerine sokulmasından hareketle “kümelenme” denilmiştir (Surowiecki, 2005; 49) ve pazarlamacılar bu olguyu sosyal risk adıyla kavramsallaştırmıştır. ABD iş dünyasında bu olgu, “Hiç kimse IBM hissesi satın aldığı için işinden kovulmamıştır” özdeyişinde hayat bulmuştur. Bu kapsamda Kuran (1995; 44) sonuçları başkalarında görülebilir kararlarda, bireyin iç ve dış huzuru arasında bir tercihi yapmak durumunda kalabileceğine işaret etmektedir. Bu içgörü, 13. yy. Anadolu mutasavvıfı Mevlânâ Celâleddîn-i Rûmî tarafından “Tavuğun Yetiştirdiği Kaz Yavrularının Hikâyesi⁵”nde de belîğ bir şekilde ifade edilmiştir. Bu hikâyeden hareketle Lewis (1975; 401) şu tespiti yapmıştır:

“Her ruh, ördek yavrusu gibi, annemizin ve tüm dostlarımızın yapmamız için yalvardığı gibi, rutin öngörülebilirliklerin, geleneklerin ve şariat yasalarının [hukukun] güvenli topraklarında mı kalacağına; yoksa gerçek içsel doğasının çağrısına cevap verip derinlere mi atılacağına karar vermelidir”.

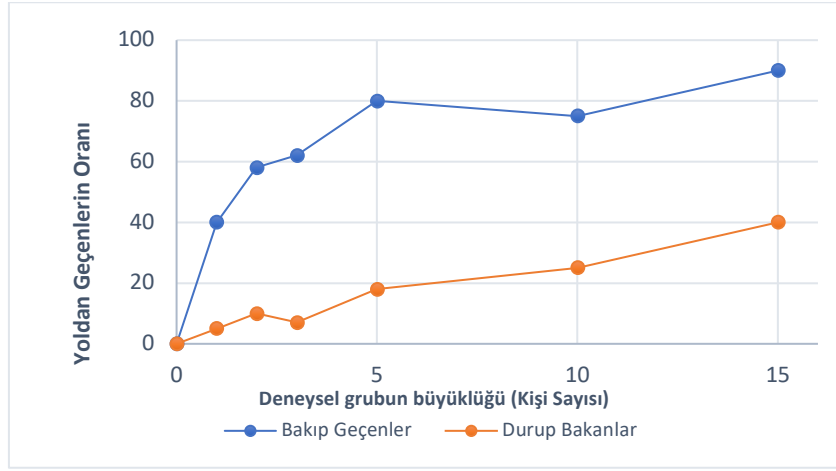
Toplum fiziksel anlamda olduğu kadar ruhsal anlamda da bir rahatlık kaynağıdır. Bireyin topluma bağımlılığı ve izolasyon endişesi; bilimsel olarak 1960’larda doğrulanabilmiş, bireysel yargılar ve algılar oluşurken büyük ölçüde diğer insanların fikirlerine dayandıkları anlaşılmıştır.

⁵ “Tavuk, seni kanadı altında kaz gibi yetiştirdiyse de kaz yumurtasıdır. Senin annen, o denizin kazıdır; dadınsa topraktır ve kara sever. Gönlünde bulunan deniz isteği, canının o tabiata annendendir. Senin kara isteğin, bu dadıdandır; dadıyı bırak, çünkü kötü görüşlüdür. Dadını karada bırak ve koş; kazlar gibi mana denizine gir. Annen, seni sudan korkutursa sen korkma ve çabuk denize doğru koş. Sen kazsın, karada ve denizde dirisin (Karaman, 2016).

Farklı değerlendirmelere sahip bireylerin etkileşimlerinin, bu bireylerin sonraki değerlendirmeleri için bir referans çerçevesi görevi üstlenen normları ortaya çıkardığı tespit edilmiştir (Sherif, 1935; içinde: Kuran, 1995; 26-27).

Bireysel davranış üzerinde diğer bireylerin davranışlarının etkisini görebilmek için sosyal psikologlar Milgram vd. (1969) ilginç bir deney gerçekleştirmiştir. Yaya trafiği yoğun bir sokağın köşesinde duran bir kişi boş gökyüzüne bakmıştır. Yoldan geçenlerin küçük bir kısmı, bu adamın neye baktığını görmek için duraklasa da çoğunluğu geçip gitmiştir. Aynı sokakta havaya bakanların sayısı arttıkça, yoldan geçenlerin merak düzeyi de Şekil 2’de gösterildiği gibi artmıştır.

Şekil 2: Kitlenin Çekiciliği



Kaynak: Milgram, S., Bickman, L. and Berkowitz, L (1969), “Note On the Drawing Power of Crowds of Different Size”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 13(2), ss.79-82.

Latinlerin, “Roma’da, Romalı gibi davran” (Kuran, 1995; 61-62) atasözünde işaret edilen; toplumsal normun, bireysel tutum üzerindeki etkisini görmek üzere gerçekleştirilen bir başka deneyde; deneklerden, verilen bir çizginin uzunluğunu, yine verilen üç çizgi ile karşılaştırıp aynı uzunlukta olan çizgiyle eşleştirmeleri istenmiştir. Eşleştirmek üzere verilen çizgilerinden biri karşılaştırma için verilen çizgiye eşit; diğer ikisi bariz şekilde farklıdır. Deney grubundaki denekler, hatalı karar vererek manipülasyon yapan araştırma ekibi üyeleri ile aynı anda çalışmaya katılmışlardır. Araştırma ekibinin her seferinde oy birliği ile hatalı eşleştirmeler yaptığını gören denekler, denemelerin %32’sinde çoğunluğu oluşturan araştırma ekibinin hatalı kararına katılmıştır. Bu deneklerin bireysel olarak değerlendirme yapması istendiğinde ise yanlış cevapların oranı %1’in altına düşmüştür (Kuran, 1995; 27-28).

Simonson ve Rosen (2014; 66) tüketici davranışı araştırmacıların, tüketicinin satın alma kararlarını birbiriyle ilişkili üç kaynağın etkilediğini ifade etmektedir. Bunlar;

- Bireyin önceki tercihleri, inançları ve deneyimleri (*Prior Experience*)
- Diğerleri olarak adlandırılan diğer bireyler ve onların bilgileri (*Others*)
- Pazarlamacılar (*Marketers*)

Simonson ve Rosen (2014) *P*’nin genellikle “belirsiz” veya “kararsız” olduğunu belirtmektedir. Yazarlara göre tüketiciler satın alma kararı verirken, risklerden kaçınmak isterler, bu bağlamda *O* genellikle en güvenilir kaynak kabul edilir. *O*’dan gelen bilgiler *M*’den gelen

Kitlelerin Bilgeliği: Bir Hakikat Mıdır Yoksa Bir Safsata Mıdır?

bilgiler kadar taraflı olsa da birçok tüketici *O* bilgi kaynaklarının daha güvenilir olduğuna inanmaktadır. Bu inancın arkasında bilgi kaynağını oluşturan bireylerin çokluğu yatmaktadır (Simonson ve Rosen 2014; 66-67). *O*'ların oluşturduğu kitle, bir niceliği bağımsız olarak tahmin ettiğinde, merkezi eğilimin gerçeğe çok yakın olması; hatta bazen uzmanların tahmininden bile daha yakın olması; bireysel hataların birbirini elimine etmesinden kaynaklanmaktadır. Farklı bakış açılarına, farklı deneyimlere ve farklı uzmanlık alanlarına sahip olan bireyler farklı şekillerde hatalar yaparlar. Bu bireysel hatalar gerçek değerin etrafında simetrik olarak dağıldığında, birçok değerlendirmenin bir araya getirilmesi gerçek değere yakın bir tahmin üretir. Frey ve Van de Rijt (2021) bir kitlesel yargının kalitesinin, bir uzmanın yargısının kalitesine denk olacağını hatta aşacağını kabulünün, Wikipedia ve Yelp gibi kitle kaynaklı (crowdsourced) platformların esasını oluşturduğunu ifade etmektedir. Ancak sürü etkisi benzeri sosyal etkilerin, bireylerin bağımsızlığını, bir başka ifade ile farklı bilgilerin toplamasını engelleyip, kitle bilgisini homojenleştirerek, dairesel değirmenler oluşturma ihtimâlini de hatırd tutmak gerekir. Sürü davranışı bağımsız tahminlerden ziyade birbirleriyle ilişkili tahminlere neden olacağından (Da ve Huang, 2020), bağımsız bireylerin oluşturmadığı kitleler bilge olamayacaktır (Yu ve Margolin, 2021).

Lorenz vd. (2011) deneysel çalışmalarında sosyal etkinin, bireysel tahminlerin doğruluğunu iyileştirme noktasında bir etkisi olmadığını ancak grup içindeki tahmin sapmalarını önemli ölçüde azalttığını bulmuşlardır. Tahminlerdeki benzeşme psikolojik olarak, bireyin kendi tahminine olan güvenini artırmaktadır. Bireysel tahminlerin isabet derecelerinde bir iyileşme olmamasına rağmen, ortaya çıkan benzeşme ve tahminlere duyulan güven artışı, bireyleri kolektif doğruluk konusunda yanlış bir inanca yönlendiren psikolojik bir tuzağa çekmektedir. Bu tuzağın etkisinin şiddeti, bireylerin nispeten emin oldukları konularda daha düşüktür. Bu halde, sosyal etkinin olumsuz etkileri, özellikle bireylerin tahminlerine duydukları güvenlerinin düşük olması halinde ortaya çıkacaktır. Öyleyse, sosyal etkinin zayıf olduğu hallerde, bireylerin bağımsız tahminlerini bir araya getirmek değerlidir. Ancak günümüzde kitle iletişim araçlarının yaygınlığı nedeniyle, bireysel tahminlerin bağımsızlığını sağlamak zor, hatta imkânsızdır. Zira; iletişim, bireylerin olayları değerlendirme şekillerinin yakınsamasını hatta konsensusu tetiklemektedir (Lorenz vd., 2011; Da ve Huang, 2020). Grup üyeleri arasındaki yoğun etkileşim, bireyler üzerinde derin etkiler bırakarak üyelerin aynı şeylere inanma ve aynı hatalara düşme olasılığını artırmaktadır. Bu olgu da insanın bireysel olarak daha akıllı ama kitle olarak daha aptal olabileceğine bir işarettir (Surowiecki, 2005; 42). Lorenz vd. (2011) literatürde bu konuyla alakalı çalışmaların, muğlak cevaplı sorularla gerçekleştirilmiş olmasının sürü etkisini ortaya çıkarmış olabileceği şeklinde, haklı endişelerini ifade etmişlerdir. Yazarlara göre bu konuyu ele alan çalışmaların ikinci eksikliği de genellikle parasal teşviklerle ödüllendirilmeyen doğru cevaplar nedeniyle, doğru tahminlerin önemsizleştirilmesi, gruba uyum maliyetinin bulunmamasıdır.

Yukarıda ifade edilen kuramsal tartışmalar ışığında şu hipotez geliştirilmiştir.

H₁: Tahminlerini bağımsız olarak yapan bireylerden oluşan bir kitlenin tahmin ortalaması, isabetli olacaktır.

2.3. Enformasyon Çavları

Bazen insanlar sahip oldukları bilgileri desteklemek için, farklı gerekçelerle diğer insanların bilgilerine başvururlar (Surowiecki, 2005; 63-64, Simonson ve Rosen 2014; 66-67). İnsanların peşi sıra karar vermesi halinde, dairesel değirmendeki karıncalar ve koyunlar misali,

birbirlerini izlemesi tehlikesi vardır. Kitle, dairesel değirmendeki, ilk bilgi doğruysa; doğru, kusurluysa; kusurlu bilgiye dayanarak karar verir. Bireyin başkalarını izlemesi, düşüncesizce bir akımın peşinden gitme, sürüye uyum gösterme güdüsü veya uyuma yönelik akran baskısının bir neticesi olmayabilir (Lorenz vd., 2011). Bireyler, farklı gerekçelerle toplumun diğer üyelerini izleme eğilimine girebilir. Örneğin Da ve Huang (2020)'a göre çok kesin bir bilgiye sahip olduğunun sinyalini veren bir üyenin, diğerlerinden önce ve kendinden emin şekilde fikrini beyan etmesi, diğer üyeleri sürü davranışına yönlendirebilir. Bu olasılık pazarlama açısından, fenomenleri (influencer) ve uzmanların ürün değerlendirmelerini incelemeye değer kılmaktadır. Bireyin, diğerlerinin tecrübelerinden önemli şeyler öğrendiğine inandığı için, diğerlerinin kararlarına uyma eğilimine enformasyon çavlanı (information cascade) adı verilmiştir. Çavlanlarla ilgili en temel endişe; belirli bir noktadan sonra bireylerin kendi bildiklerini umursamadan, diğerlerini taklit etmesi olasılığından kaynaklanmaktadır (Surowiecki, 2005; 54). Bu olumsuzluktan kaçınmanın yolu, kararların bağımsızlığının sağlanmasıdır (Surowiecki, 2005; 63-64). Enformasyon çavlanının en uç durumunda, birbiri ardına tahmin yapan grup üyelerinin sahip olduğu özel bilgilerin tamamen göz ardı edilmesi sonucu oluşacak bir uzlaşi-dairesel değirmenlerdeki uzlaşi gibi- en fazla çavlanı başlatan tahmin kadar doğru olacaktır (Da ve Huang, 2020; Almaatouq vd., 2021; Frey ve Van de Rijt, 2021). Kitlenin içindeki etkili bireylerin, nispi etkisini, ortadan kaldıracak kadar büyük kitlelerde bu olumsuzluk söz konusu olamaz (Golub ve Jackson, 2010; Almaatouq vd., 2021). E-ticaret sitelerinde müşterilerin genellikle bir karar vermeden önce sitenin sunduğu önerileri de incelemesi ve hatta önerilere göre karar vermesi, müşterilerin “bilgelik” bir başka ifade ile bir enformasyon çavlanı arayışına örnek olarak gösterilmektedir (Yudiana vd., 2019).

Bu tartışmalar ışığında aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H₂: Bireysel tahminler yapılırken, bağımsızlık kuralı ihlâl edilirse, kitlenin tahmin ortalamasında isabet olmayacaktır.

H₃: Bireysel tahminler yapılırken, bağımsızlık kuralı ihlâl edilerek açık tahmin yapılırsa tahminler arasında bir yakınsama ortaya çıkacaktır.

2.4. Çapalama Etkisi

Tversky ve Kahneman (1974) tarafından keşfedilen ve deneysel psikolojinin en güvenilir ve sağlam sonuçları arasında gösterilen çapalama etkisi; bireylerin bilinmeyen bir niteliği tahmin ederken, bir başka değeri dikkate almasını ifade etmektedir. Teoriye göre; bir tahmin yapılırken tahmin yapan bireylerin dikkatine sunulan herhangi bir başka nitelik, çapalama etkisi ortaya çıkarmaktadır. Meselâ; bireyin Uşak ilinin nüfusunu tahmin etmesi gerekiyor. Uşak hakkında çok fazla bilgisi olmayan birey, Uşak'ın, Denizli nüfusunun yarısından daha az olduğunu biliyor ise, Denizli nüfusunu da 1.000.000 olarak düşünen birey, Uşak nüfusunu örneğin 400.000 olarak tahmin edecektir. Aynı tahmini, Denizli'nin Uşak'a en yakın ilçesi Çivril'de yaşayan bir bireyin yapması gerektiğinde; birey Uşak nüfusunun Çivril nüfusunun beş katı olduğunu biliyorsa ve Çivril nüfusunu 60.000 olarak biliyorsa, tahmini 300.000 olacaktır. Bu tahmin süreci çapalama ve düzeltme olarak ifade edilmektedir (Thaler ve Sunstein, 2008; 23). Birey bildiği bir noktaya, bir rakama çapa atar ve uygun gördüğü doğrultuda tahmininde bir düzeltme gerçekleştirir. Gerçekleştirilen deneylerde, deneklerin tahminlerinin, çapa etkisi oluşturması için kendilerine verilen sayılara yakın olduğu tespit edilmiştir. Teorideki, çapalama adını da buradan gelmektedir.

Kitlelerin Bilgeliği: Bir Hakikat Mıdır Yoksa Bir Safsata Mıdır?

Teoriye göre, Gandhi'nin öldüğünde kaç yaşında olduğunu tahmin etmesi istenen kişiye, öldüğünde 114 yaşından büyük olduğu bilgisi verildiğinde alınacak cevap öldüğünde 35 yaşından büyük olduğu bilgisi verildiğinde alınacak cevaptan büyük olacaktır. Tüketici bir ürüne ne kadar para ödemesi gerektiğini düşünürken, talep edilen fiyattan etkilenecektir. Ürünün liste fiyatı yüksek olduğunda, düşük liste fiyatına kıyasla, ürün daha değerli görünecektir (Kahneman, 2011; 139; Thaler ve Sunstein, 2008; 23). ABD'de gerçekleştirilen bir deneyde üniversite öğrencilerine şu sorular sorulmuştur: (a) Ne kadar mutlusunuz? (b) kız/erkek arkadaşınızla ne sıklıkla çıkıyorsunuz? İki soru bu sırayla sorulduğunda iki soruya verilen cevaplar arasındaki korelasyon 0,11 bulunmuştur. Ancak soru sırası tersine çevrilip ilk olarak flört sorusu sorulduğunda korelasyon 0,62'ye yükselmiştir. Bu sonuç ilk sorunun bir çapa işlevi görerek öğrencilerin hayatlarına dair değerlendirmeleri bile değiştirebildiğine işaret etmektedir (Thaler ve Sunstein, 2008; 23-25).

DeWees ve Minson (2018) çapalama etkisine dair deneylerinde; ABD'deki 424 ebeveynden, (a) doğumundan 18 yaşına kadar çocuk yetiştirmenin toplam maliyetini tahmin etmelerini ve (b) "başka bir ebeveyn" olarak çerçeveledikleri başka birinin probleme dair tahminini değerlendirmelerini istemişlerdir. "Başka bir ebeveyn" etiketli tahmin aslında finans uzmanlarının fikir birliği halinde ulaştıkları bir tutardır. Araştırmacılar bireyin kendi tahmini ile başkasının tahminini sıralamanın önemli olup olmadığını ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada cinsiyeti, yaşı veya uzmanlığı ne olursa olsun, ilk kez kendi fikrini oluşturan ebeveynlerin, başka bir ebeveynin fikrini olumsuz değerlendirme olasılığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacılar, insanların kendi tahminlerini oluşturduktan sonra başkalarının tahminlerine katılmamalarındaki kilit faktörün, kendi tahminleri ile, diğer ebeveynlerin tahminleri arasındaki farkının büyüklüğü olduğunu düşünmektedir. Bu çalışmada önce başka bir ebeveynin tahmini gösterildikten sonra kendi tahminlerini yapan katılımcıların, gördükleri tahmine doğru kaydıkları (çapalama etkisi) tespit edilmiştir. Katılımcılar önce bağımsız olarak tahmin yaptıklarında, başka bir ebeveynin tahminine katılmama, bunu kendi tahminlerinden çok farklı görme ve dolayısıyla doğru olma ihtimalinin az olduğunu düşünme olasılıklarının yüksek olduğu bulunmuştur.

Ariely (2008; 26) dört ürün için (şarap, kablosuz klavye, kablosuz mouse ve kitap) öğrencilerin ödemeye razı olacakları en yüksek fiyat ile çapa olarak sunulan sosyal güvenlik rakamlarının son iki hanesi arasında yüksek bir korelasyon tespit etmiştir.

Yukarıda verilen kuramsal altyapı temel alınarak H₄ aşağıdaki şekilde geliştirilmiştir.

H₄: Herhangi bir niteliği tahmin etmesi istenen birey, kendisine bir başka bilgi sunulduğunda bunu çapa olarak kullanacaktır.

2.5. Kitlelerin Bilgeliğine Getirilen Eleştiriler

Larrick ve Soll (2006) aslında kitleye özgü bir hususun bulunmadığını, tartışmaların kusurlu tahminlerin birleştirilmesinin hatayı azaltacağı yönündeki istatistik ilkesini doğruladığını iddia etmektedir. Bu araştırmacılara göre daha ilginç olan husus, bu basit istatistiksel sonuca ulaşabilmek için Galton (1907) sonrasında uzunca bir süre teorik tartışmaların sürdürülmesi ve buna dair ampirik kanıt aranmış olmasıdır.

2.5.1. Ortalama Alma İlkesi: Tahminlerin Ortalamasının Gerçek Değerden Farkı; Tahminlerin Gerçek Değerden Farkının Ortalamasına Karşı

Larrick ve Soll (2006) tarafından tanımlanan ortalama alma ilkesi (averaging principle); tahminlerin ortalaması ile gerçek değer arasındaki fark; tahminlerin gerçek değerden farklarının ortalamasından daha büyük olamaz şeklinde ifade edilmektedir ve aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

$$\left| \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n} - G \right| \leq \frac{\sum_{i=1}^n |T_i - G|}{n}$$

Burada

T_i : bireysel tahmini

G : tahmin edilmesi istenen parametrenin gerçek değerini

n : rassal deneme sayısını

ifade etmektedir.

$$\text{Kolektif hata (anakütle hatası)} = (G - \bar{T})^2 \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Grup değişkenliği} = \frac{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2}{n} \dots\dots\dots(2)$$

Değişkenliği tahmin teoremine göre; kolektif hata ile grup değişkenliğinin ortalamaları toplamı bireysel hatalar ortalamasına eşittir ki; bu da gerçek değerden sapmaların karelerinin ortalamasıdır.

$$\begin{aligned} \text{Bireysel hatalar ortalaması} &= (1) + (2) \\ &= \frac{\sum_{i=1}^n (G - T_i)^2}{n} \end{aligned}$$

Lorenz vd. (2011) Bir tahmin serisinde grup değişkenliği yüksekken kolektif hatanın düşük olmasının, kitlelerin bilgeliği olgusunun var olduğunu gösterdiğini ifade etmektedir.

3. METODOLOJİ

3.1. Katılımcılar

Deneyin katılımcıları; Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İngilizce İşletme Bölümü ve Uluslararası Ticaret ve Finans Bölümü, 4. Sınıf öğrencilerinden, 2024-2025 Güz döneminde, International Marketing I dersine kayıt yaptıran ve deneyin gerçekleştirildiği 5 Aralık (Deney-I), 12 Aralık (Deney-II) ve 19 Aralık 2023 (Deney-III) tarihlerinde yürütülen derslere katılım gösteren öğrencilerdir. Bu ders, programda normal öğretim (NÖ) ve ikinci öğretim (İÖ) olarak aynı günde iki defa yer almaktadır. Derse kayıtlı öğrenciler derslerden herhangi birine katılabilmektedir. Derslere gelen tüm öğrencilerden deneylere katılımları istenmiş ancak sadece gönüllü öğrenciler deneylere katılmışlardır. Katılımcılara deneylerin amacı konusunda herhangi bir bilgi sağlanmamış sadece bilimsel bir deneyin gerçekleştirildiği ve kendilerine açıklanan prosedüre uymaları gerektiği söylenmiştir.

3.2. Yürütülen Çalışmalar

3.2.1. Deney-I

Deney-I, 5 Aralık 2023 tarihinde NÖ ve İÖ sınıflarında uygulanmıştır. Her iki gruba içerisinde 85 adet çikolata bulunan bir kavanoz gösterilmiş ve çikolata sayısını tahmin etmeleri istenmiştir. İlk grup NÖ dersine katılan öğrencilerden oluşmuş ve bu gruba bağımsız ve kapalı tahmin yöntemi uygulanmıştır. Tahminlerini yazmaları için öğrencilere küçük boş kağıtlar dağıtılmıştır. Katılımcılardan, tahminlerini, sınıf arkadaşlarıyla hiçbir şekilde iletişim kurmadan, internete başvurmadan dağıtılan kağıtlara yazıp, çikolata karşılığında teslim etmeleri istenmiştir. İkinci grubun katılımcıları İÖ dersine katılan öğrencilerden oluşmuş ve bu gruba bağımsız olmayan, açık tahmin yöntemi uygulanmıştır. İÖ grubundaki öğrencilerden, tahminlerini oturma sırasına göre sınıf tahtasına yazmaları istenmiştir.

Şekil 3: Deney I'de Kullanılan Çikolata Kavanozu



Tablo 1: Deney I'e Ait İstatistikler

İstatistik/ Test	Kapalı tahmin	Açık Tahmin	p-değeri (çift kuyruk)
n	46	45	
$\frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}$	58,98	56,47	0,53
$\frac{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2}{n}$	539,80	183,23	0,000
$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2}{n - 1}}$	23,49	13,69	
$\bar{T} \pm \frac{z_{\sigma_x}}{\sqrt{n}}, (\%95)$	52,19 — 65,77	52,47 — 60,47	
$ \bar{T} - G $	26,02	28,53	
$(\bar{T} - G)^2$	677,13	814,15	
$\frac{\sum_{i=1}^n T_i - G }{n}$	29,24	28,84	
$\frac{\sum_{i=1}^n (G - T_i)^2}{n}$	1.216,93	997,38	

Bulgular:

Bağımsız tahminde de ($\bar{T} = 58,98$) bağımsız olmayan tahminde de ($\bar{T} = 56,47$) kitle ortalamaları kavanozdaki çikolataların sayısından ($G= 85$) epeyce uzaktadır. Öğrencilerin bu konu ile ilgili bir eğitiminin ve bilgisinin olduğuna dair ipucumuz bulunmamaktadır, sadece kendilerine gösterilen kavanoz dolusu çikolatadan hareketle tahmin yapmışlardır. Çapa yapabilecekleri bir husus da sunulmamıştır. Buna rağmen her iki grubun tahminleri ortalamasının birbirinden ayrılmaması ($P=0,53$) dikkat çekicidir. Kapalı ve açık tahmin grupların varyansları bir başka ifade ile grup değişkenlikleri (539,80 ve 183,23) birbirlerinden istatistiksel olarak farklıdır ($P=0,000$). Açık tahmin yapan denekler, arkadaşlarının tahminini görerek tahminde bulunmuştur. Bu varyansın kapalı tahmin grubu varyansından anlamlı şekilde küçük olması, deneklerin tahminlerinin bağımsız olmadığına işaret olarak değerlendirilmektedir. Açık ve kapalı gruplar için sırasıyla kolektif hata 677,13 ve 814,15; grup değişkenliği 539,80 ve 183,20; ve bireysel hatalar ortalaması 1.216,93 ve 997,38 olarak hesaplanmıştır. Değişkenliği yüksek olan açık tahmin grubunda doğal olarak bireysel hatalar ortalaması daha küçük gerçekleşmiştir. Buna göre, sonuçlar H_3 'ü reddedecek kanıt ortaya çıkarmazken, H_1 'i ve H_2 'yi reddetmektedir.

3.2.2. Deney-II

Deney-II, 12 Aralık 2023 tarihinde NO ve İÖ gruplarına uygulanmıştır. Öğrencilere 500 gr. ağırlığında (içerisinde yaklaşık 1.200 adet makarna bulunan) bir kelebek makarna paketi verilmiş ve bunu elden ele dolaştırmaları istenmiştir. İlk gruptaki NÖ öğrencilerinden birbirleri ile iletişim kurmadan ve internete bakmadan, paketi inceledikten sonra içinde kaç adet makarna olduğunu tahmin edip, bir Instagram hesabına mesaj olarak göndermeleri istenmiştir. Bu aşamada, bağımsız ve kapalı tahmin yöntemi uygulanmış ve öğrencilerin, diğerlerinin tahminlerini görmemeleri sağlanmıştır. İkinci grup olan İÖ dersine katılan öğrencilerle de aynı bilgilendirme yapılmış, ancak bu kez katılımcıların tahminlerini bir Instagram hesabına yüklenen makarna paketi fotoğrafının altına “yorum olarak” yazmaları istenmiştir. Böylece öğrenciler birbirlerinin tahminlerini görebilmiştir. Her iki grupta da katılım gönüllülük esasına bırakılmıştır.

Şekil 4: Deney II’de Kullanılan Makarna Paketi



Tablo 2: Deney II'ye Ait İstatistikler

İstatistik/ Test	Kapalı tahmin	Açık Tahmin	p-değeri (çift kuyruk)
n	47	53	
$\frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}$	837,49	985,42	0,039
$\frac{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2}{n}$	181.988,55	50.023,87	0,000
$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2}{n - 1}}$	431,21	225,80	
$\bar{T} \pm \frac{z_{\alpha/2}}{\sqrt{n}}; (95\%)$	714,21 — 960,77	924,62 — 1.046,21	
$ \bar{T} - G $	362,51	214,58	
$(\bar{T} - G)^2$	131.413,96	46.046,68	
$\frac{\sum_{i=1}^n T_i - G }{n}$	493,15	260,62	
$\frac{\sum_{i=1}^n (G - T_i)^2}{n}$	313.402,51	96.070,55	

Bulgular:

Bağımsız tahminde de ($\bar{T} = 837,49$) bağımsız olmayan tahminde de ($\bar{T} = 985,42$) kitle ortalamaları bir paketteki makarna sayısından ($G = 1.200$) uzakta kalmıştır. Öğrencilerin bu konu ile ilgili bir eğitimi ve bilgisi bulunduğu dair ipucumuz bulunmamaktadır, sadece kendilerine incelemeleri için verilen bir paket makarnadan hareketle tahmin yapmışlardır. Çapa yapabilecekleri ilave bir husus yoktur. Grupların tahminleri ortalamasının arasındaki fark anlamlı görülmektedir ($P = 0,039$). Kapalı ve açık tahmin grupların varyansları bir başka ifade ile grup değişkenlikleri (181.988,55 ve 50.023,87) birbirlerinden istatistiksel olarak farklıdır ($P = 0,000$). Açık tahmin grubu varyansının, kapalı tahmin grubu varyansından anlamlı şekilde küçük olması, deneklerin tahminlerinin bağımsız olmadığına işaretidir. Açık ve kapalı gruplar için sırasıyla kolektif hata 131.413,96 ve 46.046,68; grup değişkenliği 181.988,55 ve 50.023,87; ve bireysel hatalar ortalaması 313.402,51 ve 96.070,55 olarak hesaplanmıştır. Kolektif hatası düşük olan kapalı tahmin grubunda hem bireysel hatalar ortalaması hem de grup değişkenliği daha küçük gerçekleşmiştir. Bulgular H_3 'ü reddedecek kanıt ortaya çıkarmazken, H_1 ve H_2 reddedilmiştir.

3.2.3. Deney-III

Deney-III, 19 Aralık 2023 tarihinde, NÖ ve İÖ olarak iki farklı gruba uygulanmıştır. Öğrencilere içerisinde 1.250 gr. nohut bulunan şeffaf bir plastik paket verilmiş ve paketi yakından incelemeleri için elden ele dolaştırılması istenmiştir. NÖ dersine katılan ilk gruba bağımsız ve kapalı tahmin yöntemi uygulanmıştır. NÖ grubunda katılımcılara arkadaşlarıyla iletişim kurmadan, bir Instagram hesabına mesaj olarak göndermeleri istenmiştir. Katılım gönüllülük esasına bırakılmıştır. İkinci grup İÖ dersine katılan öğrencilerle de aynı süreç izlenmiş, ancak bu kez öğrencilerden bir Instagram hesabına yüklenen fotoğrafın altına önce öğrenci numaralarını⁶

⁶ Tversky ve Kahneman (1974) çapa olarak herhangi bir büyüklüğün kullanılabileceğini ifade etmiş, bir sınırlama getirmemiştir. Ariely (2008; 26) öğrencilerin sosyal güvenlik numaralarının son iki rakamını öğrencilerin birtakım ürünler için ödemeye razı olacakları iki rakamlı fiyatlarla ilişkisini incelemiştir. Kişisel verilerin güvenliği de dikkate alınarak; tahmin edilecek büyüklüğün (1.250gr.) dört rakamlı olması ile ilişkilendirilerek ve Ariely'den (2008; 26) esinlenerek öğrenci numaralarının son dört rakamı çapa olarak kullanılmıştır.

ve tire çekip tahminlerini yazmaları istenmiştir. Bu aşamada bağımsız ve açık tahmin yönteminin uygulanmasının yanı sıra öğrenci numaralarının son dört rakamını çapa olarak kullanıp kullanmadıklarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Şekil 5: Deney III'te Kullanılan Nohut Paketi



Tablo 3: Deney III'e Ait İstatistikler

İstatistik/ Test	Kapalı tahmin (III-A)	Açık Tahmin (III-B)	p-değeri (çift kuyruk)
n	22	34	
$\frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}$	863,95	1668,32	0,000
$\frac{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2}{n}$	63.010,62	210.488,59	0,005
$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2}{n - 1}}$	251,02	458,79	
$\bar{T} \pm \frac{z_{\sigma_x}}{\sqrt{n}}, (\%95)$	970,77—757,14	1824,06—1512,59	
$ \bar{T} - G $	386,05	418,32	
$(\bar{T} - G)^2$	149.031,09	174.994,58	
$\frac{\sum_{i=1}^n T_i - G }{n}$	386,05	495,68	
$\frac{\sum_{i=1}^n (G - T_i)^2}{n}$	63.010,62	137.645,559	

Bulgular:

Bağımsız olmayan tahminde de ($\bar{T} = 863,95$) açık, bağımsız çapalı tahminde de ($\bar{T} = 1.668,32$) kitle ortalamaları paketin ağırlığından ($G = 1.250$) uzakta kalmıştır. Öğrencilerin bu konu ile ilgili hiçbir eğitimi ve bilgisi bulunduğu dair ipucumuz bulunmamaktadır, sadece kendilerine incelemeleri için verilen bir paketi ellerinde tartarak tahmin yapmışlardır. İlk gruba çapa yapabilecekleri bir husus verilmemiş, ikinci gruba öğrenci numaralarının son dört rakamı hatırlatılarak buraya çapa atmaları umulmuştur. (Çapa olarak kullanılması umulan öğrenci numaralarının son 4 rakamı 3002-7805 aralığındadır. Numaraların son 4 rakamı için arit. ort. 4.782,32, std. sapma: 1.302,58). Grupların tahminleri ortalamasının arasındaki fark anlamlı görülmektedir ($P=0,000$). Açık ve kapalı tahmin grupların varyansları bir başka ifade ile grup değişkenlikleri (60.146,50 ve 204.297,75) birbirlerinden istatistiksel olarak farklıdır ($P=0,005$). Açık tahmin grubuna ait varyansın, kapalı tahmin grubu varyansından anlamlı şekilde küçük olması, deneklerin tahminlerinin bağımsız olmadığına işaret olarak değerlendirilmektedir. Açık ve kapalı gruplar için sırasıyla kolektif hata 149.031,09 ve 174.994,58; ve bireysel hatalar

Kitlelerin Bilgeliği: Bir Hakikat Mıdır Yoksa Bir Safsata Mıdır?

ortalaması 209.177,59 ve 379.292,32 olarak hesaplanmıştır. Kolektif hatası yüksek olan kapalı tahmin grubunda hem bireysel hatalar ortalaması hem de grup değişkenliği daha büyüktür. Çapa ile açık tahmin yapan grupta min. 950; Max: 2.500 aralığında kapalı tahmin grubunda Min: 411; Max:1250 aralığında tahminler yapılmıştır. Bulgularımız Deney-III sonuçlarının, Deney I ve Deney II sonuçlarıyla benzer şekilde H_3 'ü reddedecek kanıt ortaya çıkarmazken, H_1 ve H_2 reddedilmiştir.

Tablo 4: Tahminler ve Çapa Arasındaki Korelasyon

	Çapa	Tahmin
Pearson Korelasyon Katsayısı	1	-0,476**
Çapa İstatistiksel Anlamlılık (çift kuyruk)		0,004
Gözlem Sayısı	34	34
Pearson Korelasyon Katsayısı	-0,476**	1
Tahmin İstatistiksel Anlamlılık (çift kuyruk)	0,004	
Gözlem Sayısı	34	34

Not: **. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (çift kuyruklu).

Çapa olarak kullandığımız öğrenci numarasının son 4 rakamı ile tahminler arasındaki korelasyon ihmal edilemeyecek derecede yüksektir (-0,476). Bu sonuç H_4 hipotezini reddedecek kanıt ortaya çıkarmamıştır. Öğrenci numaralarının son 4 hanesinin bariz şekilde tahmin için kullanılan nohut paketinin gram olarak ağırlığından yüksek olması korelasyon katsayısının negatif olmasını açıklamaktadır. Deney I ve Deney II için hem açık hem kapalı tahmin gruplarında tahmin ortalamaları gerçek ortalamadan daha küçüktür. Aynı eğilim Deney-III için kapalı tahmin grubunda da görülmektedir. Sadece Deney-III'de açık tahmin grubunda gerçek değer üzerinde bir ortalama hesaplanmıştır. Bu aykırılığa öğrenci numaralarının tamamı için, son dört rakamının 1.250gr gerçek ortalamadan yüksek olmasının neden olduğu düşünülmektedir. Buradaki bulgular bütüncül değerlendirildiğinde, çapalama etkisine dair güçlü kanıtlar ortaya çıktığı ifade edilebilir.

4. SONUÇ

Kökeni Antik Atina'ya dayanan kitlelerin bilgeliği" olgusu, hakkında çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir. Kitlelerin bilgeliği olgusu bağımsız bireylerden oluşan kitlelerin tahmin ortalamasının isabetli olacağını kabul etmektedir. Bağımsızlığın sağlanmadığı hallerde bireylerin başkalarının kararlarından etkilendiğine dair kanıtlar bulunmaktadır (örn. Kuran, 1995; Simonson ve Rosen, 2014). Özellikle bireylerin tahmin edilecek konuya dair bilgileri sınırlı olduğunda, alakasız da olsa birtakım ipuçlarını çapa olarak kullanma eğiliminde olacakları ise Tversky ve Kahneman (1974) tarafından ortaya konulmuştur.

Bu araştırmada -araştırmanın aşağıda verilen sınırlılıkları da hatırd tutularak-elde edilen sonuçlar, hakkında bilgi sahibi olmadıkları konular için yapılan bağımsız ve bağımsız olmayan tahminlerde kitlelerin bilge olduğuna dair bir kanıt ortaya çıkarmamıştır. Deneylerde gruplarının tahminlerinin ortalamaları, gerçek değerlerden oldukça uzaktadır.

Deney-I ve Deney-II'de grup değişkenlikleri bir başka ifade ile varyanslar, kapalı tahminler için daha büyüktür. Bu bulgu tarafımızca, örneklemdeki bireylerin bilmedikleri konularda başkalarının tahminlerinden etkilendiklerine dair bir ipucu olarak

değerlendirilmektedir. Bu çıkarım Kuran, (1995) ve Simonson ve Rosen (2014) tarafından ifade edilen bireyin, diğer bireylerden etkileneceği iddiasına destek sağlamaktadır.

Deney I ve Deney II’de hem açık hem kapalı tahmin gruplarında tahmin ortalamaları gerçek ortalamadan daha küçüktür. Aynı eğilim deney-III kapalı tahmin grubunda da tespit edilmiştir. Sadece Deney-III’te açık tahmin grubunda gerçek değer üzerinde bir ortalama tespit edilmiştir. Bu aykırılığa Deney-III açık tahmin grubundaki katılımcıların öğrenci numaralarının, son dört rakamının 1.250gr gerçek ortalamadan yüksek olmasının neden olabileceği düşünülmektedir. Bu hususun, Tversky ve Kahneman (1974) tarafından öne sürülen çapalama etkisini doğrular nitelikte bir kanıt olduğu iddia edilebilir.

Lorenz vd. (2011) tahmin serisinde grup değişkenliğinin yüksek ve kolektif hatanın düşük olmasının kitlelerin bilgeliğine işaret ettiğini ifade etmişlerdir. Ancak Deney-II’de hem açık hem de kapalı tahmin gruplarında grup değişkenliği, kolektif hatadan daha yüksek olmasına rağmen, her iki grup için de tahmin ortalamaları, gerçek ortalamadan uzaktır. Bu bulgu, araştırmamızın sınırlılıklarından bağımsız olarak, Lorenz vd. (2011) varsayımlarının tartışılmasını, en azından kitlenin bilgeliğine işaret edebilmek için grup değişkenliği ve kolektif hata arasında bir oran aranması gereğine işaret etmektedir.

Elde edilen sonuçlardan hareketle tüketici davranışı kapsamında bazı çıkarımlar yapmak mümkündür. Öncelikle İnternetin bireyin bağımsız karar verme yeteneğini yok ettiğini unutmamak gerekir. Ürün incelemeleri, ürün yorumları, en çok satanlar vb. şeklinde müşteriye sunulan bilgiler, bağımsızlığı yok etmektedir. Sonuçlarımız satın alacağı ürünlerle ilgili düşük ilgilenim düzeyine sahip müşterilerin, başkalarının değerlendirmelerinden etkileneceğine işaret etmektedir. İnternet, müşterilerin bireysel refahını maksimize edecek objektif bilgiye erişim imkânı sağlasa da neredeyse sınırsız bilgi arayışında olacak birey-bu çalışmanın kapsamı dışında kalan farklı sosyal etkiler ile-birtakım dairesel değirmenlere dahil olmak tehlikesi ile karşı karşıyadır.

Bu araştırmanın en büyük sınırlılığı katılımcıların kolayda örneklem yöntemiyle belirlenmiş olmasıdır. Elde edilen sonuçlar sadece PAU İİBF İngilizce İşletme ve UTF bölümündeki öğrenciler açısından genellenebilir durumdadır. Araştırmanın bir diğer önemli sınırlılığı tahmin edilecek büyüklükler hakkında bilgi sahibi olan ve büyüklükler hakkında bilgi sahibi olmayan katılımcıları karşılaştıran bir tasarıma sahip olmamasıdır. Katılımcılara dair demografik verilerin sağlanmamış olması da araştırmada bir eksiklik olarak değerlendirilebilir. Katılımcı sayısının azlığı da sonuçların genellenebilir olmasını engelleyen bir başka husustur. Bu araştırmanın sınırlılıklarını bertaraf eden, özellikle doğrudan tüketici davranışları bağlamında gerçekleştirilecek çalışmaların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Deney tasarımında tek faktör yerine çok faktörlü desenlerin kullanımının da literatürde karşılaştığımız yöntem olmadığının altını çizmek gerekir.

KAYNAKÇA

- Akyıldız, P. (2008). Tartışılan Boyutlarıyla “Homo Economicus”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 29-40.
- Almaatouq, A., Noriega-Campero, A., Alotaibi, A., Krafft, P. M., Moussaid, M., & Pentland, A. (2021). Adaptive social networks promote the wisdom of crowds. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(21), 11379-11386.

Kitlelerin Bilgeliği: Bir Hakikat Mıdır Yoksa Bir Safsata Mıdır?

- Almaatouq, A., Rahimian, M., Burton, J. W., & Alhajri, A. (2020). When social influence promotes the wisdom of crowds. *SSRN Electronic Journal*.
- Ariely, D. (2008). *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions*. 1st ed., Harper Collins, USA.
- Armstrong J.S. (1980). The Seer-Sucker Theory: The Value of Experts in Forecasting. *Technology Review*, 82(7), 16-24.
- Becker, J., Brackbill, D., & Centola, D. (2017). Network dynamics of social influence in the wisdom of crowds. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(26): E5070–E5076.
- Becker, J., Porter, E. and Centola, D. (2019). The wisdom of partisan crowds. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(22), 10717–10722.
- Butler, D., Butler, R., & Eakins, J. (2021). Expert Performance and Crowd Wisdom: Evidence from English Premier League Predictions. *European Journal of Operational Research*, 288(1), 170-182.
- Coste P.F. H. (1907). The Ballot Box. *Nature*, March 2, 509.
- Da, Z., & Huang, X. (2020). Harnessing the Wisdom of Crowds. *Management Science*, 66(5), 1847-1867.
- DeWees, B., & Minson, J. A. (2018). The Right Way to Use the Wisdom of Crowds. *Harvard Business Review*, 20(December).
- Frey, V., & Van de Rijdt, A. (2021). Social Influence Undermines the Wisdom of the Crowd in Sequential Decision Making. *Management Science*, 67(7), 4273–4286.
- Galton, F. (1907). The Ballot Box. *Nature*, March 21.
- Golub, B., & Jackson, M. O. (2010). Naive learning in social networks and the wisdom of crowds. *American Economic Journal: Microeconomics*, 2(1), 112-149.
- Grigg, A.E. (1958). Experience of Clinicians and Speech Characteristics and Statements of Clients as Variables in Clinical Judgment. *Journal of Consulting Psychology*, 22, 315-319.
- Gürçay, B., Mellers, B. A., & Baron, J. (2015). The Power of Social Influence on Estimation Accuracy. *Journal of Behavioral Decision Making*, 28(3), 250-261.
- IBM, (2024; 21 March). What is Collaborative Filtering?. E.T. 22.07.2024. https://www.ibm.com/topics/collaborative-filtering#:~:text=Collaborative%20filtering%20is%20an%20information,have%20interacted%20with%20that%20item_.
- İhlas Haber Ajansı (2023). *Sürekli ve Çember Halinde Dönen Koyunlar Kamerada: Çin'den Sonra Türkiye'de Görüldü*, E.T. 16.02.2024. <https://www.youtube.com/watch?v=UE48giACcoA>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux: New York, USA.
- Karaman, G. (2016). Mesnevi'de Geçen “Tavuğun Yetiştirdiği Kaz Yavrularının Hikâyesi” ve “Ceylan Yavrusunun Eşeklerin Ahırına Hapsedilmesi” Hikâyesine Göre İnsan. *Divan Edebiyatı Araştırmaları Dergisi*, 17, 173-190.
- Kuran, T. (1995). *Private Truths, Public Lies, The Social Consequences of Preference Falsification*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Larrick, R.P., & Soll J.B. (2006). Intuitions About Combining Opinions: Misappreciation of the Averaging Principle. *Management Science*, 52(1), 111-127.

- Levy, B. I., & Ulman, E. (1967). Judging Psychopathology from Paintings. *Journal of Abnormal Psychology*, 72(2), 182–187.
- Lewis, A. R. (1975). *The Venture of Islam: Conscience and History in a World Civilization* Vol. 1: In Hodgson, M.G.S. (Edi) *The Classical Age of Islam*: Chicago: University of Chicago Press.
- Lorenz, J., Rauhut, H., Schweitzer, F., & Helbing, D. (2011). How Social Influence Can Undermine the Wisdom of Crowd Effect. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(22), 9020-9025.
- Mercier, H., & Claidière, N. (2022). Does Discussion Make Crowds Any Wiser? *Cognition*, 222, 104912.
- Milgram, S., Bickman, L., & Berkowitz, L (1969). Note On the Drawing Power of Crowds of Different Size. *Journal of Personality and Social Psychology*, 13(2), 79-82.
- Morgan, M. G. (2014). Use (and abuse) of Expert Elicitation in Support of Decision Making for Public Policy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(20), 7176-7184.
- Muchnik, L., Aral, S., & Taylor, S. J. (2013). Social Influence Bias: A randomized Experiment. *Science*, 341(6146), 647-651.
- Nyborg, K. (2000). Homo Economicus and Homo Politicus: Interpretation and Aggregation of Environmental Values. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 42(3), 305–322.
- Sherif, M. (1935). A Study of Some Social Factors in Perception. *Archives of Psychology (Columbia University)*, 187(60).
- Simonson, I., & Rosen, E. (2014). *Absolute Value: What Really Influences Customers in the Age of (Nearly) Perfect Information*, Harper Business, New York.
- Surowiecki, J. (2005). *The Wisdom of Crowds*. Anchor Books, USA.
- Taft, R. (1955). The Ability to Judge People. *Psychological Bulletin*, 52, 1-28.
- Thaler, R. H. & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*. Yale, London.
- Treynor, J. L. (1987). Market Efficiency and the Bean Jar Experiment. *Financial Analysts Journal*, 43(3), 50-53.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Vermeule, A. (2009). Many-minds arguments in legal theory. *Journal of Legal Analysis*, 1, 1.
- Wolfers, J., & Zitzewitz, E. (2004). Prediction Markets. *Journal of Economic Perspectives*, 18(2), 107-126.
- Yu, C., & Margolin, D. (2021). The Disproportion of Crowd Wisdom: The Impact of Status Seeking on Yelp Reviews. *Plos One*, 16(6).
- Yudiana, W. A., Ariyanti, M., & Alamsyah, A. (2019). “Wisdom of the Crowd” as Personalized Music Recommendation Model for Langit Musik Service. In 2019 *International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (1) 345-350. IEEE.

EXTENDED ABSTRACT

THE WISDOM OF CROWDS: A REALITY OR A FALLACY?

Introduction

The concept of the wisdom of crowds, first introduced by Francis Galton's (1907) article entitled "The Ballot Box" published in *Nature* suggests that the mean of independent individuals' estimates would be more accurate than individual's estimate. However, the independence of estimates and inferences of social interactions have not resolved yet. Social interactions and cognitive biases weaken individuals' independence. Inferences like anchoring effect (Tversky & Kahneman, 1974), information cascades and circular mill pose serious threats over independence and the accuracy of wisdom of crowds.

Despite concerns, the wisdom of crowds is widely used in political and economic forecasting (Wolfers & Zitzewitz, 2004), crowdsourcing (Vermeule, 2009), public policy (Morgan, 2014) and increasingly in consumer behavior and online purchasing process. This study has a twofold aim. The first aim is to examine the idea of wisdom of crowds both for independent and non-independent estimates. The second aim to investigate the relationship between anchoring effect and non-independent estimates.

Conceptual/Theoretical Framework

Though the basic argument of wisdom of crowds is based on the accuracy of mean of independent estimates (Galton, 1907), Coste (1907) criticize this argument by emphasizing the role of expertise. Later, Treynor's (1987) well-known jelly-bean jar experiment, asserted that a group of non-experts can produce accurate estimates provided that independence is ensured. Similar findings are also indicated by renowned Seer-Sucker Theory (Armstrong, 1980) and DeWees & Minson (2018).

Independence simply refers making judgments based on one's own reasoning rather than being influenced by others. However, when decisions are public, individuals may avoid deviating from group norms to minimize social risk. This tendency is known as herding effect or clustering in sociology (Surowiecki, 2005) and social risk in consumer behavior. Lorenz et al.'s (2011) findings indicate that while herding effect reduces variance in group estimates, it does not improve accuracy. The resulting convergence may increase confidence without improving rightness, thus constitutes a false sense of accuracy.

An information cascade occurs when a person's decision is based solely on other people's decisions, while disregarding personal knowledge to the contrary (Surowiecki, 2005). Cascading behavior is common when people lack expertise or when decisions are made sequentially (Surowiecki, 2005, Simonson and Rosen 2014).

Another important mechanism known as anchoring effect (Tversky & Kahneman, 1974), where individuals adjust their estimates in line with a provided reference, even though the reference is completely irrelevant (Thaler & Sunstein, 2008). By constituting a bias, given reference makes people away from their objective judgment.

Below given hypotheses are tested in this study:

- **H₁:** The mean of individuals' independent estimates would be accurate.
- **H₂:** The crowd's mean of estimation would not be accurate when independence of decisions is violated.

- **H₃:** If individual estimations are made publicly by violating the independence of decisions, estimations would converge with each other.
- **H₄:** When an individual is asked to estimate an unknown attribute, s/he would tend to utilize any additional information, which is given.

Method

Three experiments were conducted with 4th-year undergraduate students in an International Marketing course at Pamukkale University (Fall 2024–2025). Participants were assigned to either independent (private estimate) or non-independent (public estimate) groups.

- Experiment I: Students estimated the number of chocolates in a jar (85). One group submitted private estimates; the other wrote them publicly on the board.
- Experiment II: Participants estimated the number of pasta pieces in a 500-gr. package (~1200). Responses were submitted private or public Instagram comments.
- Experiment III: Students estimated the weight of a chickpea package (~1250-gr.). In the public condition, they were asked to designate the last four digits of their student ID number as an anchor.

Findings

In all experiments, group means-whether from independent or non-independent conditions-did not closely match the true values. In Experiments I and II, independent groups had higher variance but did not perform better in terms of accuracy. Public groups showed significantly lower variance, supporting H₃. In Experiment III, a strong correlation ($r = -0.476$, $p < 0.01$) was found between predictions and student ID numbers, supporting H₄. This confirmed the presence of anchoring.

Summary of hypothesis tests results:

- H₁ and H₂: Rejected. There is no evidence found indicating the existence wisdom of the crowd both for independent and non-independent decision-making conditions.
- H₃ and H₄: Failed to reject. Findings indicate evidence about the existence of social convergence and anchoring effect

Discussion and Conclusion

Keeping the limitations of the study in mind, findings can be interpreted as follows. Since the mean estimates of the crowd for all groups are far from true values. Thus, there are no evidence are found about the wisdom of non-expert crowds. The variances are smaller for public estimates which indicates that individuals are influenced by others.

A higher mean from the true value is detected only in the anchoring effect group. we believe that the cause for a higher mean is higher anchor. Our finding confirms the famous anchoring effect of Tversky and Kahneman (1974).

In Experiment-II, although the group variability in both private and public groups was higher than the collective error, the estimated means for both groups were far from the true means. This finding indicates that the claims of Lorenz et al. (2011) may not always be reliable.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Gökçe, Ç. ve Seymen, O., (2025). Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 154-183. <https://doi.org/10.24889/ife.1567651>

ÇOK KÜLTÜRLÜ ÖRGÜTLERDE KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİK YÖNETİMİ VE KOLEKTİF YETERLİK İLİŞKİSİ: ÇOK KÜLTÜRLÜ TAKIMLAR BAĞLAMINDA SOSYAL BİLİŞSEL KURAMDAN HAREKETLE BİR MODEL ÖNERİSİ

Çiğdem GÖKÇE* ve Oya SEYMEN**

ÖZ

Bu çalışma ile çok kültürlü örgütlerde kültürel çeşitlilik yönetimi ve kolektif yeterlik ilişkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Küreselleşmenin yarattığı ve dünya ticaretinin büyük bölümünde etkili olan çokuluslu örgütlerin başarısında kültürel çeşitlilik olgusunu bilmek, anlamak ve örgüt yönetiminin bir parçası haline getirmek büyük bir önem taşımaktadır. Öte yandan takımların ortak hedeflere ulaşma yeteneğine ve becerilerine olan inancı yansıtan kolektif yeterlik, çok kültürlü takımların başarısını doğrudan etkilediğinden, kültürel çeşitliliğin etkin yönetiminde kilit bir faktör haline gelmiştir. Buradan hareketle, çok kültürlü örgütlerde kültürel çeşitlilik yönetimi ve kolektif yeterlik ilişkisi, çok kültürlü takımlar bağlamında ele alınarak incelenmektedir. Bu ilişki alanyazındaki çeşitli çalışmalar çerçevesinde, “*Sosyal Bilişsel Kuram*” temelli bir model bağlamında açıklanmaya çalışılmaktadır. Geliştirilen model, *kültürlerarası etkileycilik ve belirleyicilik, farklı kültürlerden öğrenme, kültürel gözlem ve tecrübeleri içselleştirme, geleceğe yönelik değerlendirme, kendini ayarlama, öz yeterlik ve kolektif yeterlik algısı geliştirme ve davranış* unsurları üzerinde kurulmuş olup; bu çalışma ile özellikle uluslararası işletmecilik ve çok kültürlü örgütlerde örgütsel davranış yazınına katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çok Kültürlü Örgütler, Kültürel Çeşitlilik Yönetimi, Kolektif Yeterlik, Çok Kültürlü Takımlar, Sosyal Bilişsel Kuram

JEL Sınıflandırması: M10, M14, M16, M54

RELATIONSHIP BETWEEN CULTURAL DIVERSITY MANAGEMENT AND COLLECTIVE EFFICACY IN MULTICULTURAL ORGANIZATIONS: A MODEL PROPOSAL BASED ON SOCIAL COGNITIVE THEORY IN THE CONTEXT OF MULTICULTURAL TEAMS

ABSTRACT

This study aims to reveal the relationship between cultural diversity management and collective efficacy in multicultural organizations. It is of great importance to know, understand and make cultural diversity a part of the management of the organization in the success of multinational organizations that have been created by globalization and are effective in a large part of world trade. On the other hand, collective efficacy, which reflects the belief of teams in their ability and skills to achieve common goals, has become a key factor in the effective management of cultural diversity, as it directly affects the success of multicultural teams. From this point of view, the relationship between cultural diversity management and collective efficacy in multicultural organizations is examined in the context of multicultural teams. This relationship is tried to be explained within the framework of various studies in the literature, within the context of a model based on “Social Cognitive Theory”. The developed model is based on the elements of *intercultural influence and determinism, learning from different cultures, internalizing cultural observations and experiences, future-oriented evaluation, self-regulation, development of self-efficacy and collective efficacy perception and behavior*; it is thought that this study will contribute to the literature on organizational behavior, especially in international business and multicultural organizations.

Keywords: Multicultural Organizations, Cultural Diversity Management, Collective Efficacy, Multicultural Teams, Social Cognitive Theory

JEL Classification: M10, M14, M16, M54

*Doktora Öğrencisi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir, Türkiye. E-posta: cigdem.gokce@tuik.gov.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6308-8551>

**Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Balıkesir, Türkiye. E-posta: seymenoy@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-8922-665X>

1. GİRİŞ

1990’larda başlayan ve 21. yüzyılı da büyük ölçüde etkilemeyi sürdüren eğilimlerden biri, istihdam yapısında giderek artan çeşitlilik olgusudur. Bunun temelinde, pek çok ülkenin nüfus yapısı açısından çok kültürlü bir nitelik kazanması, küreselleşme sürecinde dünya pazarlarının bütünleşmesi, çok uluslu işletme etkinliklerinin yaygınlaşması ve bu bağlamda sınır ötesi uygulamalarda standartlaşma çabaları, giderek daha çok işletmenin ulusal sınırların dışına çıkarak çok kültürlü bir işgücü yapısı ile karşı karşıya kalması (Seymen, 2005) ve rekabet üstünlüğü sağlayabilmek yatmaktadır (Prenzel vd., 2024). Küreselleşmenin ve bunun sonucunda oluşan ekonomik, sosyokültürel ve siyasi gelişmelerin etkisiyle kültürel çeşitliliğin de arttığı gözlenmektedir (Lin, 2020). Kültürel çeşitlilik, ulusları birbirinden farklılaştıran değerleri ve bunların farklılaşma düzeylerini ifade etmektedir (Palthe, 2014). Alanyazında kültür üzerine yapılan pek çok araştırma ile (Globe, 1991; Hall, 1976-1990; Hofstede, 1967-1978; Schwartz, 1999; Trompenaars, 1985) kültürel çeşitliliği anlamanın ve yönetmenin önemi vurgulanmıştır.

Örgütlerde kültürel çeşitlilik yönetimi, çeşitliliğin faydalarını en üst düzeye çıkarırken, ortaya çıkabilecek güçlükleri en aza indirgeyebilme (Palthe, 2014), tüm örgüt çalışanlarına kültürel ayrım gözetmeksizin eşit fırsat sağlama, onların kültürel farklılıklarına saygı duyma ve bu farklılıklardan, örgüt performansını artıracak ve örgüte rekabetçi üstünlük kazandıracak biçimde yararlanmayı ön plana alan yönetsel bir anlayıştır (Sürgevil, 2008). Kültürel çeşitlilik, örgüt üyesi bireyler arasındaki farklılıkları ifade ederken, kültürel çeşitlilik yönetimi ise yalnızca farklı kültürlerden bireylerin varlığını kabul etmek ve kültürlerini tanımakla kalmayıp, aynı zamanda onların farklılıklarını örgütsel amaçlara ulaşmada etkin biçimde kullanabilmek için tasarlanmış politika ve uygulamaları ifade etmektedir (Manoharan ve Singal, 2017).

Hem özel sektörde hem kamu sektöründe örgütler çoğunlukla takımlar halinde çalıştığından, üyeleri kültürel olarak çeşitlilik gösteren takımlar da çok yaygın hale gelmiştir. Çok kültürlü takımların etkin şekilde çalışmasının, kolektif yeterlik algılarının yüksek olmasına bağlı olduğu öngörülebilir. Çünkü kolektif yeterliliğin temelinde, çalışanların “*kolektif güce*” olan ortak inançları vardır. Kolektif yeterlik, salt takımdaki her bir çalışanın bilgi, beceri, yetenek ve uzmanlıklarının tek tek toplamı değil, aynı zamanda bunlar arasındaki etkileşim, eşgüdüm, uyum ve sinerjinin toplamını ifade etmektedir (Bandura, 2000). Dolayısıyla günümüzde, çok kültürlü takımlarda kolektif yeterlik algısını sağlamak ve anlamak değerli görülmektedir. Takım çalışmalarında, üyelerin takıma olan inancını temsil eden kolektif yeterlik algısı arttıkça ortak çabalarına olan inançları sayesinde zorlukların üstesinden gelmek mümkün olmaktadır. Bununla birlikte, takım performansı, üretkenlik, yaratıcılık artacak ve amaçlanan sonuçlara ulaşılacaktır (Donohoo vd., 2018).

Sosyal Bilişsel Kuram, bireylerin davranışlarının, bilişsel süreçlerle şekillendirilen öğrenme ve etkileşim yoluyla geliştiğini ve bu süreçlerin çevresel faktörlerle karşılıklı etkileşim içinde olduğunu savunmaktadır. Kuram, kolektif eylemle istenen etkileri üretme gücüne ilişkin paylaşılan inançları temsil eden kolektif yeterlilik algısı ile genişleme göstermiştir (Bandura, 2002). Küreselleşme, bireylerin ve örgütlerin hayatlarına daha derinlemesine nüfuz ettikçe, çok kültürlü çevrelerde bir arada yaşayabilmek, çalışabilmek ve başarılı, üretken, verimli ve yaratıcı olmak için güçlü bir kolektif yeterlik algısı kritik hale gelmiştir. Bu bağlamda, bireylerin, kolektif yeterliklerine ilişkin paylaşılan inançları, kolektif çabayla elde etmeye çalıştıkları ortak geleceği etkilediğinden, Sosyal Bilişsel Kuram çerçevesinden bir bakış ile kültürel çeşitlilik yönetiminin ele alınması faydalı olacaktır. Kuram kapsamında, çok kültürlü örgütlerde, bireylerin, bilişsel ve

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

çevresel faktörlerin karşılıklı etkileşimiyle kültürel farklılıkları anlaması, farklı kültürel geçmişlere sahip bireylerin birbirlerinden gözlem yaparak öğrenmeleri, kolektif davranış ve işbirliği yapması ve çeşitliliği kucaklamaları mümkün kılınarak; etkin bir kültürel çeşitlilik yönetimi sağlanabilir.

Bu çalışmada, çok kültürlü örgütlerde kültürel çeşitlilik yönetiminin kolektif yeterlik ile ilişkisi, çok kültürlü takımlar bağlamında irdelenmektedir. Özellikle Sosyal Bilişsel Kuramın boyutları olan *karşılıklı belirleyicilik, dolaylı öğrenme, sembolleştirme, öngörü kapasitesi, özdüzenleme kapasitesi ve özyeterlik algısı* ile kültürel çeşitlilik yönetimi arasında nasıl bir ilişki kurulabileceği, çalışmanın temel sorunsalını oluşturmaktadır. Çalışma ile çok kültürlü örgütlerde kültürel çeşitlilik yönetimi ve kolektif yeterlik ilişkisinin daha iyi anlaşılması ve Sosyal Bilişsel Kuram temelinde geliştirilen model önerisi ile örgütsel davranış alanyazınına katkı sağlanması amaçlanmıştır.

2. ÖRGÜTLERDE KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİK VE ÇOK KÜLTÜRLÜ ÖRGÜTLER

2001 tarihli Kültürel Çeşitlilik Evrensel Bildirgesine göre kültürel çeşitlilik, insanlık için gerekli olan bir değişim, yenilik ve yaratıcılık kaynağı olarak kabul edilmektedir (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [Unesco], 2024). Toplumlarda çeşitlilik kavramı, farklılıkların kabul edilmesi ve saygıyla karşılanması, her bireyin benzersiz olduğunun anlaşılması ve bireysel farklılıkların tanınması anlamına gelmektedir (Singh, 2014). *Kültürel çeşitlilik*, temel olarak kültürleri birbirinden farklılaştıran özellikler ve unsurlar bütünü olarak ifade edilebilir (Kirişçi, 2015). Başka bir tanım ile kültürel çeşitlilik; bir ulusa, ülkeye, topluluğa, bölgeye veya kente ait çeşitli bilgi, inanç, sanat, ahlak, kanun, gelenek, din, dil, yetenek, etnik köken, ırk, milliyet, sosyo-ekonomik durum, fiziksel yetenekler, siyasi inanç ve ideolojiler vb. konulardaki kültürel farklılıklar ile bu farklılıkların getirdiği yaşam biçimlerinin bir arada bulunmasıdır. Bu farklılıkların güvenli, olumlu ve besleyici bir ortamda keşfedilmesi, bireylerin birbirini anlaması, hoşgörü ile davranması ve her bireyin içinde yer alan çeşitliliğin zengin boyutlarını kucaklaması ile ilgilidir (Singh, 2014). Son yıllarda, bunlara ek olarak kültürel çeşitliliğin merkezinde; adalet ve eşitlik kavramları, farklı kültürel kimlikleri tanıma, anlama, saygı gösterme ve kültürel çeşitliliği sürdürmeye odaklanan bir anlayış egemen olmaya başlamıştır (Lin, 2020).

Çağımız iş dünyasında örgütler, farklı kültür, etnik köken ve farklı yaşam tarzlarından gelen bireylerden oluşan çok kültürlü yapılar ve takımlar şeklinde çalışmaktadır. Buna göre örgütlerde çok kültürlülük, farklı kültürel geçmiş ve kökenden gelen bireylerin bir araya gelmesi ve ortak bir hedef için birlikte çalışabilmesi ve gelişebilmesi olarak ifade edilebilir (Wijewantha, 2016). Çok kültürlü örgütler, küresel ekonominin önemli aktörleridir. Bu sebeple küresel iş dünyasında uluslararasılaşma, çokuluslulaşma ve hatta ulusaşırılaşma bağlamında sayıları ve taşıdıkları önem giderek artmaktadır. 2022 yılında sadece AB ülkeleri ve Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) ülkelerinde 147.427 çokuluslu örgüt faaliyet göstermekte ve bu örgütler 47 milyondan fazla kişiyi istihdam etmektedir. Avrupa ekonomisindeki çalışanların yaklaşık %28'i çok uluslu bir işletme grubu için çalışmaktadır (The Statistical Office of The European Union [Eurostat], 2024). Japonya'nın en büyük elektronik şirketlerinden, şimdiki adı ile Panasonic eski adı ile Matsushita şirketinde; işgücünün, iş yapılan ülkelerin kültürel çeşitliliğini yansıttasının önemi vurgulanmakta ve bu yaklaşıma uygun uygulamalar tercih edilmektedir. Aynı şekilde

Japon kökenli bir şirket olan Sony, ürünlerinin %80'ini yurtdışına sattığı için çok kültürlülük konusunda çeşitli ihtiyaç analizleri yürütmektedir (Raewf ve Mahmood, 2021). Dolayısıyla çeşitliliğin anlaşılması ve örgüt hedefleri için doğru şekilde kullanılması ve yönetilmesi gerekmektedir (Okundia, 2021). Sosyal Kimlik Kuramı temelinde Hollanda'da yürütülen bir araştırmanın verilerine göre; kültürel değerlerde algılanan benzerliğin, çalışma grubu ve örgütle özdeşleşmeyle pozitif ilişkili olduğu belirtilmiş olsa da; buna karşılık kültürel açıdan çeşitlilik gösteren örgütlerde, çalışma grubu ve örgütle uyum ile özdeşleşme düzeyini geliştirmek için güçlü bir kültürlerarası takım iklimi ve iletişim temelinde etkili bir çeşitlilik yönetiminin faydalı olacağı tespit edilmiştir (Luijters vd., 2008).

2.1. Örgütlerde Kültürel Çeşitliliğin Yaratabileceği Faydalar

Kültürel çeşitlik olgusunun dinamiklerini anlamak ve onu etkin biçimde yönetilmesinin, çalışanlar, takımlar ve örgütler açısından çeşitli faydalar sağlamaktadır (Yadav ve Lenka, 2020). Kültürel çeşitlilik olgusunun yaygınlaşması ile bireysel, ulusal ve uluslararası kültürel uyumun sağlanarak çalışanlarda performans ve iş tatmininin artacağı; diğer yandan farklı kültürlerden gelen bireylerin bir arada çalışmalarının onlara esneklik ve sorun çözme yeteneği kazandıracağı tespit edilmiştir (Palthe, 2014). Kültürel çeşitliliğe sahip örgütlerde, farklılıklarına değer verilen çalışanların güdülenme ve üretkenlik düzeyleri artmaktadır (Kirişçi, 2015). Ayrıca çalışanların, kültürel açıdan çeşitlilik taşıyan bir ortamda çalışarak elde ettikleri deneyimleri ile bilgi, beceri, yetenek ve algı düzeyleri de yükselebilir (Alozie, 2020). Örneğin, dil, çokuluslu şirketlerin dünyadaki farklı kültürleri anlamasına yardım eden önemli bir kültürel unsurdur. Aynı zamanda yerel dilleri anlamak da kuruluşun küresel pazarda varlığını devam ettirebilmesinde önemli bir katkı sağlamaktadır. Farklı kültürlerden gelen çalışanlar, sadece sözcüklere değil, onların ardındaki örtük anlamlara da hâkim olduklarından, kültürel çeşitlilik oldukça önemli bir üstünlük haline gelmektedir (Warsame, 2016). Çok kültürlü bir yapıya sahip örgütler, küresel işgücü piyasasındaki en nitelikli çalışanları işletmeye çekebilir ve çeşitliliğin etkin yönetimi ile onları elde tutabilirler (Milena, 2013).

Günümüzde örgütsel açıdan kültürel çeşitlilik ile sıklıkla karşılaşmaktadır. Giderek daha fazla sayıda örgüt, bünyesindeki farklı kültürel ve tarihsel geçmişe, bakış açılarına ve kültürel değerlere sahip çalışanlardan oluşan takımların (Cherian vd., 2020) beraber çalışmasının tek tip/tek kültürlü yapılara kıyasla daha iyi sonuçlar verdiğini fark etmektedir. Bir sorunun tek bir doğru yanıtı yoktur; farklı fikirler arttıkça, uygulanabilir ve yaratıcı yanıtlar/çözümler bulma olasılığı yükselir (Warsame, 2016) ve bu da kolektif üretkenliğin katlanarak artmasını sağlar (Alozie, 2020). Farklı kültürlerin konulara farklı ve yeni bakış açıları getirebileceği çeşitlilik ortamında rekabetçi üstünlüğe ulaşmak daha kolay olacaktır. Takım çalışmalarının başarısı; çeşitliliğin, aidiyet ve bütünleşmeyi sağlayacak bir köprü vazifesi görebilmesi ile mümkün olabilir. Bunun sonucunda ise yüksek düzeyde güdülenme, takım uyumu ve performansa ulaşılabilir (Cherian vd., 2020).

Kültürel çeşitlilik gösteren örgütlerde, yaratıcılığın artması ve problem çözmede etkinlik sağlanması ile değişimi anlamak ve uyum sağlayarak uygulamaya geçirebilmek, rekabet üstünlüğü sağlayacaktır (Kirişçi, 2015). Farklı kültürel özelliklere sahip çalışanların bir araya gelip işbirliği yapması ile zorluk derecesi yüksek işlerde kolektif bilincin gelişmesi ve daha yüksek verimliliğe ulaşma (Bergen vd., 2022) ve böylece çalışan tatmini ve memnuniyeti ile birlikte daha fazla üretkenlik ve yüksek performans elde edilebilir (Warsame, 2016). Çok kültürlü

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

örgütler daha fazla örgütsel esnekliğe sahiptirler; bu nedenle değişikliklere daha hızlı uyum sağlayabilirler. Sürekli değişen küresel pazarlarda farklı müşteri gruplarına hizmet etme gerekliliği, bu çeşitliliğin önemini artırmaktadır. Ülkelerin yasal, politik, sosyal, ekonomik ve kültürel koşulları birbirinden farklılık göstermekte olup (Amaram, 2007); bu kapsamda faaliyet gösterilen pazarın özelliklerini ve kültürünü bilen çeşitlilikteki işgücü ile müşteri bağlılığı ve marka değerinde artış (Milena, 2013), yeni pazarlara erişim kolaylıkları ve bu pazarlarda etkili şekilde faaliyet göstermeleri mümkün olmaktadır (Nalbantoğlu, 2020). Farklılıkları kabul eden ve hatta buna liderlik eden, kültürel çeşitlilik kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getiren örgütler, kamuoyunda daha çok kabul görürler (Demirel ve Özbezek, 2016) ve bu da örgütlere hem finansal hem de sosyal açıdan önemli faydalar sağlayarak örgüt imajının yükselmesine katkı sağlar (Hebl ve Avery, 2012).

2.2. Örgütlerde Kültürel Çeşitliliğin Yaratabileceği Güçlükler

Çok kültürlü örgütler için kültürel çeşitlilik ve değişiklikler fırsatlar yaratabileceği kadar bazı güçlükler de neden olabilir. Örgütün kültürel yapısında meydana gelen çeşitlilik çalışanlar üzerinde gerginliğe sebep olarak; çatışmalara yol açabilir (Amaram, 2007). Bu nedenle bazı çalışanlar güvensizlik sorunu yaşayabilir, kendilerini açıkça ifade edemedikleri için kaygı ve korku duyabilirler. Kültürel farklılıklardan kaynaklanan iletişim güçlükleri, ayrımcılık ve önyargılar da aşılması gereken güçlükler arasında sayılabilir (Alavijeh, 2019). Bu durum, çalışanlar arasında nezaketsizlik, mobbing ve düşmanlık davranışlarına sebep olarak, işbirliğine ve iş yeri huzuruna zarar verebilir (Okundia, 2021). Çalışanlar farklı bir ülkede veya farklı bir kültürde çalışmaya başladıklarında, güvensizlik ve belirsizlikten kaynaklanan kültürel şok yaşayabilirler. Ayrıca, farklı yönetim tarzları, dil, işe ve üretkenliğe karşı farklılaşan tutumlar, farklı finansal ve ekonomik sistemler uyum güçlükleri yaratabilir (Newstrom ve Davis, 1993).

Sessa ve Jackson'un (1995) belirttiği gibi; kültürel çeşitlilik, çalışanlarda yalnızlık, yabancılaşma ya da belirsizlik anlamına gelebilir ve bu da takım çalışmasında, eşgüdüm ve uyum sorunları yaratabilir. Ayrıca; güven sorunu ve çatışma, değişime uyum sağlanamaması, takımlar arası iletişim sorunları, çeşitliliğin iyi yönetilememesi ve kültürel farklılıklardan doğan iş yapma yöntemlerinden kaynaklanan performans düşüşü, esnekliğin azalması vb. sorunlar (Kirişçi, 2015) dolayısıyla takımlar arasında değişime direnç gelişebilir (Raewf ve Mahmood, 2021). Kültürel çeşitlilik, belirli bir hareket tarzı üzerinde ortak bir anlaşmaya varmayı zorlaştırabilir ve bu da takımlarda iletişim sorunları ile kültürel çatışmalara neden olabilir (Amaram, 2007).

Mousa ve Alas (2016) tarafından yürütülen bir araştırmada, kültürel çeşitlilik düzeyi yüksek olan örgütlerde örgütsel bağlılık seviyesinin düşük olduğu ve bunun da örgütsel verimliliğe etki ettiği tespit edilmiş; Hollanda'da yürütülen araştırma verileri ise çok kültürlülük ve örgütsel özdeşleşme düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki göstermiştir (Luijters vd., 2008). Soğancılar ve Örs (2018) tarafından çok kültürlü örgüt ve takımlarda, farklı çalışma tarzları ve beklentiler, farklılıklara ilişkin hoşgörüsüzlük ve bilgi eksikliğinden kaynaklanan zorlukların yaşandığı belirtilmiştir. Çok kültürlü örgütlerde alt kültür-yüksek kültür algısından dolayı bazı kültürel takım üyelerinin kendilerini yalnız ya da dışlanmış hissettikleri, bu kişilerin devamsızlıklarının ve işten ayrılma oranlarının yüksek olduğu ve iş tatmininin azaldığı vurgulanmıştır (Hassan, 2019). Ayrıca kültürel açıdan çeşitlilik gösteren bir işgücü, ek eğitim ve kaynak sağlama ihtiyacı gibi ilave maliyetlerin artmasına yol açabilir (Mary S. vd., 2023).

Bu açıklamalardan hareketle; çok kültürlü örgütlerde, kültürel çeşitliliklerin tanınması, kabul edilmesi, takdir edilmesi ve sağlayabileceği üstünlüklerden yararlanılması önemli görülmektedir. Geleceğin iş gücünün, daha da zengin bir çeşitlilik içinde olacağı öngörüldüğünden, kültürel çeşitliliklerin keşfedilmesi ve bunun daha güçlü bir örgüt inşa etmek için kullanılmasında yarar vardır. Kültürel çeşitlilik, etkili şekilde yönetildiğinde örgüte, örgüt başarısına, örgüt kültürü ve itibarına katkı sağlayacağından; kültürel çeşitlilik yönetimi önemle üzerinde durulması gereken bir konu haline gelmiştir (Okundia, 2021).

3. ÇOK KÜLTÜRLÜ ÖRGÜTLERDE KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİK YÖNETİMİ

Günümüzde çok kültürlü örgütlerin sayısı giderek artmaktadır. Bir Alman markası olan Mercedes-Benz 142 farklı ulustan çalışan istihdam etmekte (Mercedes-Benz, 2024); ABD markası Ford Motor çalışanlarının %66'sı (Ford, 2024), Microsoft çalışanlarının %52'si, Apple çalışanlarının %56'sı ve Amazon çalışanlarının %70'i farklı etnik kökenlerden gelmektedir (GlobalData, 2024). Ayrıca Japon markası olan Toyota ve Fransız markası olan Renault çeşitliliğin desteklenmesi için hareket planları yayınlamışlardır (Toyota, 2024; Renault, 2024). İsviçre markası olan Nestle satışlarının %47'sini Amerika, %23'ünü Avrupa, %28'ini Asya, Afrika ve Avustralya kıtalarına yapmaktadır (Statista, 2024). Demografik farklılıklar, küresel rekabetin yoğunlaşması, küresel piyasalarda işgücünün hareketliliği, kültürel çeşitlilik konusunda artan farkındalık ve çeşitli kurumların düzenleyici, etik ve ekonomik yaptırımları vb. etkenler, kültürel çeşitliliğin etkin yönetimi konusunda baskıları artırmaktadır (Sippola ve Smale, 2007). Sürekli gelişen ve değişen dünyamızda kültürel sınırlar aşıldığında ortaya çıkan güçlükler, esas olarak çok kültürlü şirketlerin kültürel çeşitlilik yönetiminden kaynaklanan eksikliklerinden kaynaklanmaktadır. Kültürel farklılıkları göz ardı etmek yerine; bunları tespit edip anlamak ve yönetimin bir parçası haline getirmek büyük önem taşımaktadır (Balan ve Vreja, 2013).

Bir örgütün ve örgüt içindeki takımların etkin yönetimi; herkesin kendisinden bir şey katabileceği ve örgütün hedefleri için tüm performansını ortaya koyabilecekleri bir ortam yaratılarak sağlanabilir (Sürgevil ve Budak, 2008). Thomas (1994), kültürel çeşitlilik yönetimini, tüm çalışanların örgüt hedeflerini gerçekleştirmede sahip oldukları potansiyele tam olarak ulaşmalarına olanak sağlayan bir ortam yaratmak için dinamik ve sınırsız bir bütünsel odaklanma süreci olduğuna vurgu yaparken; Cox (1994), örgütsel amaçlara ulaşmak için, çeşitliliğin faydalarını en üst düzeye çıkaran ve ortaya çıkaracağı sakıncaları en aza indiren örgütsel sistemler ve uygulamalar bütünü olarak tanımlamıştır (Fleury, 1999). Kültürel çeşitlilik yönetimi, yalnızca bu çeşitliliği tanımak değil, aynı zamanda bunu artan müşteri memnuniyeti, artan yenilikçilik, kurumsal sosyal sorumluluğu yerine getirme ve kazanç elde etme gibi örgütsel hedeflere ulaşmada kullanmak üzere tasarlanmış politika ve faaliyetleri ifade etmektedir (Alavijeh, 2019).

Yazında çok kültürlü örgütlerde kültürel çeşitliliğin etkin yönetimi üzerine farklı yaklaşımlar ortaya atılmıştır. Seymen (2005) bu yaklaşımlara ilişkin bir sınıflandırma yapmış olup; bu sınıflandırma aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

Tablo 1: Kültürel Çeşitliliğin Etkin Yönetimi Üzerine Farklı Yaklaşımlar

Kültürel Çeşitliliğin Yönetim Şekli	Anlamı
<u>Kültürel Çeşitliliğin Desteklenmesini Savunan Görüşler</u>	Kültürel çeşitlilik, günümüzün çağdaş ve yüksek performansı hedefleyen örgütler için mutlaka desteklenmesi gereken bir olgudur. Bunun en önemli nedeni kültürel açıdan karma bir işgücünün örgütlere sağlayacağı faydalardır.
<u>Kültürel Çeşitliliğin Üstünlüklerinin ve Sakıncalarının Aynı Ölçüde Dikkate Alınması Gerektiğini Savunan Görüşler</u>	Kültürel çeşitlilik yönetimi, örgütsel sistemlerin ve uygulamaların, kültürel çeşitliliğin potansiyel faydalarının en üst düzeye çıkarılmasına, öte yandan sakıncalarının en aza indirgenmesine olanak veren faaliyetler bütünüdür.
<u>Kültürel Çeşitliliğin Baskın Örgüt Kültürü İle Eritilmesi Gerektiğini Savunan Görüşler</u>	Kültürel çeşitlilik yönetimi, bir örgütte farklı uluslardan ve farklı kültürlerden gelen bireylerin birlikte rahatça çalışabilecekleri ve farklılıkların hissedilmediği ortak bir kültür yaratma çabasıdır.
<u>Örgütlerde Evrensel Kültürel Değerlerin Benimsenmesini Savunan Görüşler</u>	Kültürel bir birlik veya tek/ortak/baskın kültür oluşturmak yerine, örgütlerde evrensel kültürel değerlerin benimsenmesi esas alan kültürler üstü (ortak insani) değerler temel alınır.
<u>Kültürel Çeşitlilik Yönetimini Ağırlıklı Olarak Bir İnsan Kaynakları Programı ya da Stratejisi Olarak Ele Alan Görüşler</u>	Kültürel çeşitlilik yönetiminde, kültürel farklılığa sahip çalışanların güçlendirilmesine yönelik insan kaynakları programları önerilmekte; bu programların başarısı ise, farklı kültürlerle mensup bireylerin ihtiyaçlarına ve bakış açılarına uygun insan kaynakları uygulamalarının gerçekleştirilmesi ile mümkün olmaktadır.
<u>Diğer Görüşler</u>	Kültürel çeşitlilik yönetimi; yerel örgüt yönetiminin kapsamının farklı ülke ya da kültürlerden gelen çalışanlarla uluslararası ya da çok uluslu etkileşimi sağlayacak ölçüde geliştirilmeli, kültürel farklılığa sahip çalışanların tümüne yönelik bütünsel çabalar yerine bireysel bazdaki çabaları içermeli ya da örgüt kendine özgü bir yönetim modeli geliştirmelidir.

Kaynak: Seymen (2005).

Bu kapsamda, örgütlerin kültürel çeşitliliklerin yönetimine yönelik yaklaşımları, çeşitliliği başa çıkılması gereken bir zorluk veya yararlanılacak bir varlık olarak görmek olacak şekilde ele alınabilir. Ancak yaklaşım ne olursa olsun önemli olan çeşitliliğin etkin yönetilmesi gerektiğidir (Podsiadlowski vd., 2013). Kaya (2014), kültürel çeşitlilik yönetimi konusunu devlet yönetimi, göç ve uyum temellerinde ele alarak; aşağıda gösterilen üç model üzerinde durmuştur:

Tablo 2: Kültürel Çeşitliliğin Yönetim Modelleri

Kültürel Çeşitliliğin Yönetim Modeli	Modelin Özellikleri
<u>Ayrımcı Model</u>	Kültürel olarak çeşitlilik ve farklılık gösteren azınlık grubun ihtiyaç ve sorunları bir öncelik olarak görülmez ve göz ardı edilir.
<u>Asimilasyon Modeli</u>	Kültürel olarak çeşitliliği oluşturan azınlık grubuna ait kültürel değerlerden zamanla uzaklaşıp çoğunluğun kültürünü benimsemesi beklenir.
<u>Etnik Azınlık Modeli</u>	Azınlıklar, etnik ve kültürel köken olarak farklı bir grup olarak algılanır; çoğunluk ile uyum sağlamaları çabası ile ihtiyaç ve talepleri grup hakları çerçevesinde ele alınır.

Kaynak: Kaya (2014).

Kültürel çeşitlilik yönetimi konusunda uygulama farklılıkları söz konusu olsa da konu ile ilgili olarak yaygınlıkla vurgulanan “uyum süreci” çift yönlü olarak ele alınmalıdır. Kültürel olarak çeşitlilik içeren bir toplumda veya örgütte hem azınlıkların hem de çoğunluk kültürün değişime uğradığı; her iki taraf açısından kültür, dil, normlar, iletişim, demografik yapı, çalışma hayatı ve birçok unsurun bu değişimden etkilendiği unutulmadan yönetim süreçleri tasarlanmalı (Kaya, 2014) ve kültürel çeşitliliği örgütünün hedeflerine katkı sunacak şekilde çok boyutlu bir

yaklaşımına ulaşılmaktadır (Toksöz, 2021). Ayrıca etkili bir çeşitlilik yönetimi sürecin için aşağıdaki noktalara dikkat edilmesinde yarar görülmektedir:

- Örgüt yöneticileri sürece inanmalı, desteklemeli, rol model olmalı (Cox ve Blake, 1991) ve bu düşünceyi misyon ve stratejik planlara da dahil ederek çok kültürlü bir örgüt olma yolunda teşvik edici olmalıdır (Wijewantha, 2016).
- Örgüt sahipleri ve insan kaynakları yöneticileri gibi birincil karar vericilerin, çeşitliliğin faydalarını görmeleri, potansiyel güçlüklerle ve kültürel farklılıklara açık olmaları ve böylece kültürel çeşitliliği aktif bir şekilde yönetebilmeleri (Podsiadlowski vd., 2013), hem çalışanlara hem yöneticilere, teşvik, odaklanma ve cesaret veren mentorluk uygulamalarını gerçekleştirmeleri gereklidir (Moon, 1997).
- Kültürel çeşitliliğin neden bir ihtiyaç ve gereklilik olduğunun anlaşılmasını sağlayan farkındalık eğitimleri, farklılıkların nasıl yönetilmesi ve bunun devamlılığının nasıl sağlanması gerektiği (Cox ve Blake, 1991) ile ilgili olarak yetkinlik geliştirme eğitimleri, tutum değiştirme oturumları, dil üzerine özel atölyeler, sözlü olmayan iletişim ve kültürel stres yönetimi vb. eğitimler düzenlenmelidir (Wijewantha, 2016). Fiske (1998), eğitimle kazanılacak bilginin önyargıyı azaltabileceğini savunarak, eğitimin kültürel farkındalığı ve kültürler arası iletişimi artıracak davranış değişikliklerine yönlendirdiğini ifade etmiştir (Janssens ve Zanoni, 2014).
- Çalışanlara yönelik olarak, kişilik analizi, davranış analizi, algı analizi vb. araştırmaların yanında; örgüte yönelik değişimin sağlanması ve yönetilmesi için gerekli ve mevcut durum araştırmaları yapılmalıdır (Cox ve Blake, 1991).
- İnsan kaynakları yönetimi kapsamında kültürel çeşitliliğin etkin yönetimine dönük bir işgücü planlaması, iş analizi, işgören bulma ve seçme, performans yönetimi, kariyer yönetimi ve ücret yönetimi vb. süreçlerin titizlikle dikkate alınması gerekmektedir (Cox ve Blake, 1991). Bu nedenle mevcut insan kaynakları uygulamalarını değerlendirmek için, çoğunluk ve azınlık üyelerden oluşan ve izleme rolünü üstlenen ortak bir “İşgücü-Yönetim Komitesi” kurulması (Wijewantha, 2016) da fayda sağlayabilir.
- Çeşitli üyeleri güçlendirmek ve onlara katkılarının anlamlı ve değerli olduğunu hissettirmek çeşitlilik iklimini iyileştirecek ve dolayısıyla görev başarısını artıracaktır (Moon, 1997).
- Bir izleme ve denetim programı çerçevesinde, kültürel çeşitlilik yönetimi süreci ile ilgili bilgi toplanması, sürecin sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi, bütün çalışanların ve yöneticilerin sürece dâhil edilmesi (Cox ve Blake, 1991), çalışanlara yönelik tutum anketleri, odak grup tartışmaları vb. kullanarak çeşitlilik yönetimi ile ilgili mevcut durumu değerlendirmek için düzenli değerlendirme veya denetimlerin gerçekleştirilmesi, örgütteki her farklı grup üyesinin sorunlarını iletebilecekleri bir yönetim komitesinin oluşturularak gelen konuların araştırılması ve hakkaniyetle değerlendirilerek sonuca bağlanması (Wijewantha, 2016) yerinde olacaktır.
- Zaman kavramı kültürden kültüre farklılık göstermektedir. Bu yüzden iş ve yaşam dengesine katkı sağlayan, kutsal günler, çalışma ve tatil zamanların dikkate alan, takvim sistemlerinden kaynaklanan, hazırlık ve iş yapma süreleri gibi farklılıklara uygun planlamaların yapılması gerekir (Raewf ve Mahmood, 2021).

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

- Her çalışanın kendisini değerli hissettiği, yeteneklerini kullanabildiği, verimli bir çalışma ortamı yaratmak için insanlar arasındaki görünür ve görünmeyen farklılıkların dikkate alındığı bir örgüt kültürü yaratılmalıdır (Wijewantha, 2016).
- Örgütte tüm çalışanlar tarafından anlaşılabilir ve aynı zamanda hiçbir grubu veya çalışanı kayırmayacak şekilde açık iletişim kanalları kurulmalıdır (Toksöz, 2021). Bu etkili iletişim kanalları aracılığı ile çalışanlara destek sağlanarak; şikâyetlerini ve sorunlarını üst düzey yönetime iletebilecekleri bir kapı açılmış olacaktır (Moon, 1997).
- Müşteriler ve çalışanlar arasındaki sosyal etkileşim, müşterilerin hizmet kalitesi algılarını ve nihai memnuniyetlerini etkilediğinden dolayı (Alavijeh, 2019); pazarlama stratejileriyle kültürel çeşitlilik yönetiminin bütünleştirilmesi (Wijewantha, 2016), kültürel çeşitliliğin bir varlık ve kaynak olarak tanınması ve takdir edilmesine doğru evrilen bir yönetimi anlayışının benimsenmesi faydalı görülmektedir (Dietz, 2007).

Örgütler tarafından kültürel çeşitlilik yönetiminin; örgütteki herkesi kapsayan, kültürel çeşitliliğe ve faydalarına değer veren, yönetimde her zamankinden daha fazla özen ve dikkat gerektiren bir yaklaşım olduğunun farkına varılması (Wijewantha, 2016); çeşitliliği yönetmenin, etkilerini çok iyi anlamanın ve bunu stratejik olarak kullanmanın önemli bir üstünlük sağladığı bilinmelidir (Podsiadlowski vd., 2013).

4. ÇOK KÜLTÜRLÜ ÖRGÜTLERDE KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİK YÖNETİMİNE YÖNELİK ARAŞTIRMALAR

Çalışmanın bu bölümünde, çok kültürlü örgütlerde kültürel çeşitlilik yönetimi kapsamında 2000’li yılların başından itibaren yapılan bazı araştırmaların sonuçlarına yer verilmektedir. Görüleceği gibi, bu başlık altında yapılan araştırmalar, örgütlerde kültürel çeşitliliğin farklı boyutlarına odaklanmıştır:

4.1. Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi Açısından Yöneticilerde ve Çalışanlarda Bulunması Gereken Özellikleri Konu Alan Çalışmalar

Chang ve Tharenou (2004), Avustralya’da, çok kültürlü çalışma takımlarını yöneten yöneticilerin kültürel çeşitlilik yönetiminde etkili olabilecek yetkinliklerine odaklı bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında; etkin bir kültürel çeşitlilik yönetimi için yöneticinin sahip olması gereken özellikler tablolaştırılarak aşağıda belirtilmiştir:

Tablo 3: Kültürel Çeşitliliğin Etkin Yönetimi İçin Yöneticilerin Sahip Olması Gereken Özellikler

Kültürel Çeşitlilik Yöneticisinin Sahip Olması Gereken Özellikler	Anlamı
<u>Kültürel Empati</u>	Kültürel değerlerin farkında olmak Kültürleri anlamak (Farklı kültürleri anlamadan onlardan bir bütün oluşturmak mümkün değildir) Saygı göstermek (Sembolik bir davranıştan öte gerçek bir takdir ve kabullenme davranışı gösterilmelidir) Önyargıdan olabildiğince uzak kalmak (Çalışanları bir kültürel grubun üyesi olarak değil bir birey olarak görebilmek gerekir) Farklı açılardan bakabilmek
<u>İş Başında Öğrenme</u>	Yönetici olarak, çalışanları ve onların kültürleri hakkında merak duymak, soru sormak, bilgi edinmek ve bunlara göre strateji geliştirmek.
<u>İletişim Becerisi</u>	Çalışanın asıl olarak ne söylemek istediğini dinlemek, her an ulaşılabilir ve güvenilir bir açık kapı politikası uygulamak, rol ve beklentiler konusunda açık, kesin ve anlaşılır bir dil kullanmak.
<u>Yönetim Becerisi</u>	Motivasyon, çatışma yönetimi, koçluk ve adil bir yönetim tarzı için çalışmak.
<u>Kişisel Liderlik Tarzı</u>	Sakin, sabırlı, istikrarlı, dürüst, farklılıklara saygı gösteren, açık sözlü ve mizah anlayışı olan bir lider olmak.

Kaynak: Chang ve Tharenou (2004).

Öte yandan Singh (2014) tarafından Hindistan’da yürütülen geniş kapsamlı meta analiz çalışma verileri ile çok kültürlü örgütlerde etkili çeşitlilik yönetimi için çalışanlarda bulunması gereken dört temel kişilik özelliği karakterize edilmiştir. Bunlar;

- *Belirsizliğe hoşgörü:* Başkalarının düşünce ve davranışlarında belirsizliğe tahammül etme yeteneği,
- *Algılama:* Başkalarının konuşma ve davranışlarındaki incelikli bilgileri yakından gözlemlene ve takdir etme yeteneği,
- *Kişisel ilişkilere değer verme:* Genellikle tek seferlik hedeflere ulaşmaktan veya tartışmaları kazanmaktan çok kişilerarası ilişkilerin öneminin farkına varma yeteneği,
- *Esneklik ve uyarlanabilirlik:* Yenilikçi çözümler geliştirmede yaratıcı olma, sonuçlar konusunda açık fikirli olma ve baskı altında zarafet gösterme yeteneği.

4.2. Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetiminde Başarı Ölçütlerini Konu Alan Çalışmalar

Ely ve Thomas (2001), çok kültürlü örgütlerde kültürel kimliklerin bireyler, ilişkiler ve performans üzerindeki etkisini incelemek için yürütülen kapsamlı araştırma ile örgütlerde kültürel çeşitlilik yönetimine yönelik uygulamaların, verimlilik ile ilişkili olduğu tespit etmiştir. Bu veriler ışığında etkili kültürel çeşitlilik yönetimi için üç farklı model önerisinde bulunmuşlardır:

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

Tablo 4: Kültürel Çeşitlilik Yönetiminde Uygulanabilecek Üç Model

Model	Özellikleri
<u>Bütünleşme ve Öğrenme Modeli</u>	Kültürel çeşitliliklerden öğrenme temeline dayanan modelde; farklılıkların değer gördüğü, farklı kültür, bakış açısı ve düşüncelerin anlaşıldığı, çeşitliliğe saygı duyulan bir örgüt iklimi, eğitim ve öğrenme uygulamaları ile örgütün büyümesine ve takım ruhunun artmasına katkı sağlanır.
<u>Erişim ve Yasallık Modeli</u>	Bu model, çalışanlar arasındaki farklılıkların kabulü ve bu farklılıkların verimli şekilde yönlendirilerek farklı müşteri gruplarına ve pazarlara ulaşmak için bir araç olarak kullanılmasına odaklanır. Model, kültürel çeşitliliği şevk ve coşkuyla kucaklar; işgücünün çeşitliliği teşvik edilir.
<u>Adalet Modeli</u>	Model, kültürel açıdan çeşitliliğe sahip bir örgütte tüm üyelere eşit ve adaletli bir yaklaşım gösterilmesi ile karakterize edilir. İşe alma ve terfi fırsat eşitliği sağlamaya, önyargılı tutumları ve ayrımcılığı ortadan kaldırmaya yönelik uygulama çabalarına odaklanır.

Kaynak: Ely ve Thomas (2001).

Sippola ve Smale (2007)'de, Finlandiya'da yapmış oldukları çalışma ile örgütlerde kültürel çeşitlilik yönetimine yönelik olarak, aşağıda sıralanan dört başarı unsurunun altını çizmişlerdir:

- Stratejik Yaklaşım; çok kültürlü örgütlerin bir yandan genel uluslararası yönelimlerini, strateji ve yapılarını yansıtan, diğer yandan da kültürel farklılıklara odaklanan stratejilerini bütünleştirebilmesidir.
- Çeşitlilik Yönetimi Felsefesi; kültürel çeşitlilikler karşısında değerlerin, beklentilerin, davranışların ve amaçların kapsayıcı bir felsefede birleştirilmesidir,
- Çeşitlilik Yönetimi Politikaları; beklenen bireysel ve örgütsel hedeflerin belirlenmesi, planlama ve yönetim tarzının tespiti, ortak performans, değerlendirme ve izleme stratejilerinin belirlenmesi ve bunların kılavuzlar halinde yazıya dökülmesidir.
- Çeşitlilik Yönetimi Uygulamaları; hem küresel hem yerel hem de standartlaştırılmış kapsamlı uygulamalar, eğitimler, ödül ve performans sistemlerinin oluşturulmasıdır.

Janssens ve Zanon (2014), Belçika'da kültürel çeşitlilik yönetimi uygulamaları ve uygulama eksiklikleri üzerinde bir araştırma yaparak; insan kaynakları stratejileri, eğitim uygulamaları, iletişim ağları ve koçluk uygulamalarında yetersizlikler tespit etmişlerdir. Elde edilen bilgiler ışığında etkin bir kültürel çeşitlilik yönetimine yönelik iki boyutlu bir başarı stratejisi önerilmiş olup ilgili bilgiler tablolastırılarak aşağıda belirtilmiştir:

Tablo 5: Kültürel Çeşitliliğin Etkin Yönetilmesinde Yetkinlik ve Kültürel Çeşitliliğin İfade Edilmesi

Birden Çok Yetkinliğe Değer Veren Uygulamalar	Kültürel Çeşitliliğin İfade Edilmesine Yönelik Uygulamalar
Birden fazla yetkinliğe sahip, en uygun adayın seçilmesi; ana dilin yanında hedef kitle dillerini de konuşabilen, örgütsel bağlılığı yüksek göçmen, kadın ve engellilerin de istihdam edildiği bir politika benimsenmesi.	Çok kültürlü uygulamaların benimsenmesi, örneğin; Müslüman çalışanların ibadet etmelerine olanak tanınması ve giyim tarzlarına karışılmaması, Ramazan aylarında yemek molası saatlerinin düzenlenmesi, her kültürün müziğine, yemeğine, sosyal etkinliklerine saygı duyulması ve benimsenmesi, kültürel kimliklerin her birine yer açılması.
Kültürel azınlıkların düşük statüde, baskın kültürden daha az yetkinlikle çalıştığı algısının kaldırılarak; kültürel çeşitliliğin temsil edildiği çalışma takımlarının ve örgütsel yapının tasarlanması.	Çok dilli bir çalışma politikası benimsenmesi; herkese ana dilinde konuşabilme özgürlüğünün verilmesi ile hem duyguların ve çatışmaların yönetilebilmesi hem de her tabandan müşteriye ulaşabilmesi.
Eksiklik ve yetersizliklerden çok potansiyele odaklanan, geri bildirimi önemseyen, güven ve çalışma isteğini artıran, bireyselleştirilmiş öğrenme ve çalışma standartlarının oluşturulması.	Esnek çalışma programlarının benimsenmesi; çeşitli kişisel (dini, aile, çocuk vb.) ihtiyaçlar ve taleplerin düzenlenebilmesi, örneğin; farklı inanç sahiplerine dini bayramlarında izin verilmesi ve tatillerini buna göre ayarlayabilmesine olanak tanınması vb.

Kaynak: Janssens ve Zaroni (2014).

İngiltere’de yürütülen bir araştırmada; örgütlerin finansal teşviklerinin, çeşitlilik hedefleriyle uyumlu hale getirilerek kültürel dönüşümü yönlendirebileceği öngörülmüştür. Bu bağlamda, çeşitliliğe, çeşitlilik yönetimine ve kapsayıcılığa katkıda bulunan davranışlar için somut ödüller sunularak, geleneksel yaklaşımların ötesine geçen iki yenilikçi uygulama modeli önerilmiştir (Adegbola vd., 2024):

- *Model 1: Kültürel Çeşitlilik Ödül Programı*, örgüt içinde çeşitliliğe ve kapsayıcılığa katkıda bulunan yönetici ve çalışanları ödüllendirmek için tasarlanmıştır. Ödüllerin, önceden tanımlanmış somut kriterlere dayanan, net, ulaşılabilir ve ölçülebilir hedeflere bağlanması gerekmektedir. Söz konusu ödüller; prim, ikramiye, hediye çekleri, tatil veya özelleştirilmiş ödüllerden oluşabilir. Ayrıca modelde, yöneticilerin ve çalışanların çeşitliliğin ve kapsayıcılığın önemini anlamalarına yardımcı olmak ve sürece katılmalarını sağlamak için gereken beceriler ve araçlarla donatacak eğitim ve destek programlarına vurgu yapılmaktadır.
- *Model 2: Kültürel Çeşitliliği Teşvik Programı*, örgüt içinde eşitliği ve kapsayıcılığa katkı sunan bireyleri veya takımları teşvik etmeyi ve finansal olarak ödüllendirmeyi amaçlamaktadır. Model, kültürel çeşitlilikle ilgili hedeflere ulaşan takımlara veya çalışanlara, örneğin kültürel çeşitlilik eğitim programları uygulamak/katılmak, kapsayıcı çalışma ortamları geliştirmek, azınlık gruplara destek olmak ve kültürel çeşitliliği kucaklayan resmi/resmi olmayan ağlar kurmak vb. performansa dayalı teşvikler sunmaktadır. Örgütlerin modelin başarısı için, ölçülebilir performans ölçütleri oluşturması, takımların ve bireylerin hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak için kaynaklar sağlaması gerekmektedir. Çeşitliliğe ve kapsayıcılığa örnek bir bağlılık gösteren çalışanlara veya takımlara tanınma, kariyer ilerlemesi ve görünürlük sağlama fırsatları sunulmaktadır.

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

Diğer yandan Nijerya’da, Unesco’nun Kültürel Çeşitliliğin Korunması ve Geliştirilmesi Sözleşmesi kapsamında yürütülen kapsamlı bir çalışmada, dijital çağda kültürel çeşitliliğin yönetilmesi ile ilgili olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur (Ikegwu vd., 2025):

- *Kapsayıcı Kültürel Politikalar Oluşturulması*: Politika yapıcılarının, kültürel çeşitliliği kucaklayan, uluslararası, ulusal ve yerel kapsayıcı kamu politikaları oluşturmaları gerekmektedir.
- *Paydaşlar Arasında İşbirliğinin Teşvik Edilmesi*: Hükümetler, bölgesel işbirlikleri, kamu ve özel sektör aktörleri, kültürel platformlar ve yerel topluluklar arasında işbirlikleri sağlanmalıdır. Böylece, kültürel unsurların uluslararası alanda tanıtılması, fiziksel ve dijital alanlarda en iyi uygulamaların paylaşılması ve çeşitlik teşvikleri için fon elde edilmesi mümkün olabilir.
- *Kaynaklara Adil Erişimin Sağlanması*: Toplumlarda, fiziksel ve dijital kültürel faaliyetlerde bulunma araçlarına erişim için eğitim programlarına ve teknolojik altyapıya yatırım yapılması ve adil erişimin sağlanması faydalı görünmektedir.
- *Etik Yapay Zekâ Gelişiminin Teşvik Edilmesi*: Etiğe, eşitliğe ve kapsayıcılığa öncelik veren yapay zekâ sistemlerinin oluşturulması teşvik edilmelidir. Kültürel özgünlüğü korumak ve önyargıları önlemek için, kültürel çeşitliliği yansıtan uygulamaların geliştirilmesi ve yerel toplulukların söz konusu yapay zekâ yaratımına dahil edilmesi faydalı görülmektedir.
- *Kültürel Dijitalleştirme Girişimlerinin Teşvik Edilmesi*: Kültürel çeşitliliği yansıtan ve tanıtan eserler, sözlü/sözsüz tarihi geçmiş ve gelenekler için çevrimiçi arşivlerin kurulması vb. dijitalleştirme projelerine fon ve yardım sağlanmalıdır.
- *Bir İzleme ve Değerlendirme Çerçevesi Geliştirilmesi*: Teknolojinin, kültürel çeşitliliği nasıl etkilediğini değerlendirecek, uygulan programların sürdürülebilirlik, kapsayıcılık ve kültürel çeşitlilik hedefleriyle uyumlu kalmasını sağlayacak komite ve kurulların oluşturulması gerekmektedir.

5. KOLEKTİF YETERLİK

Dünyanın her geçen gün değişmesi ve gelişmesi ile fikirler, değerler, davranış tarzları ve kültürler hızla yayılmakta; bu da sosyal ve ekonomik hayatı etkilemektedir. Kitlesel göç hareketleri, uluslararası düzeyde gerçekleşen yatırımlar, ekonomik ve teknolojik gelişmeler hem kültürleri hem de kolektif bilinci tektipleştirmektedir. Bu yüzden başarının sağlanması için hem ulusal hem de uluslararası düzeyde etkili olacak kolektif bir çaba gerekmektedir (Bandura, 1998). Kolektif yeterlik kavramı, ilk kez Bandura’nın 1982 yılında yayınlanan “*İnsan Üzerinde Öz Yeterlik Mekanizması*” isimli makalesinde kullanılmıştır. Bu makalede yazar, toplumlarda her geçen gün birçok değişikliğin yaşandığını, insanların sosyal ve kültürel olarak iç içe yaşadıklarını, bazı zor ve tehlikeli işlerin ancak birlikte hareket edilerek başarılabileceğini belirtmektedir. Bu noktada “kolektif yeterliliğin” önemine dikkat çeken Bandura; ailenin, grubun, örgütün hatta içinde yaşanılan ulusun bireylerinin algıladıkları kolektif yeterliliği büyük ölçüde etkilediğini belirtmiştir (Kılıç, 2013). Kolektif yeterlik kavramı, Bandura’nın öne sürdüğü Sosyal Biliş Kuramının en önemli kavramlarından biri olup, öz yeterlik kavramının takımlar, gruplar ve toplulukları kapsayan bir uzantısıdır (Arıkan ve Çalışkan, 2013). Kolektif yeterlik, bir çalışma takımında yer alan üyelerin, belirli bir hedefe ulaşabilmek için, grubun yeteneklerine olan

algılarının ve inançlarının bütünü olarak tanımlanabilirken (Greenless vd., 1999); Zaccaro vd. (1995) tarafından kolektif yeterlilik kavramı, “bir grubun veya takımın, üyelerinin beklentilerini ve başarılarını paylaşma yeterliliğidir.” şeklinde tanımlanmıştır (Kılıç, 2013).

Kolektif yeterlilik ile ilişkilendirilebilen dört unsurdan söz edilebilir: *Uzmanlık deneyimi*, iş ve meslek hayatında geçmişte elde edilen başarıları; *dolaylı öğrenme*, benzer örgüt ve çalışma takımlarının başarılarını; *sosyal ikna*, sürekli eğitimler aracılığı ile öğrenilenler ile güdülenen üyelerin ortak düşünme ve ortak hareket etme sonucu elde edilecek başarılarını, *psikolojik ve duygusal öğrenme* ise, stres, baskı ve güçlüklerle etkin başa çıkma sonucu elde edilen başarıları ifade eder (Goddard ve Salloum, 2011). Çalışanlarda kolektif yeterlik algısı, takım içindeki sosyal dinamiklerden etkilendiği için, bu dört adımda da sürecin etkin yönetimi, kolektif yeterlik için önemli görülmektedir (Arıkan ve Çalışkan, 2013). Kolektif yeterlik, durağan bir olgu olmayıp; duruma dayalı, çalışan katılımının önemli olduğu, dinamik, çok yönlü, birbirine bağlı davranışlar bütünü olarak değerlendirilmektedir (Franqueiro vd., 2017). Bireysel yetkinlik kavramı örgütler için gerekli olmakla birlikte kolektif yeterliliği sağlamak için tek başına yeterli değildir. Birçok yönden çeşitlilik gösteren bir çalışma takımında başarı sağlamak için sıklıkla başvurulanan kolektif yeterlik yaklaşımına göre; takım içinde her çalışanın birbirlerinin görev, rol ve sorumluluklarını anlamaları, birbirlerini tamamlamaları ve ortak amaç etrafında toplanarak başarıya ve birbirlerine inanmaları önemli görülmektedir. Boreham (2004)’e göre etkili bir kolektif yeterlik uygulaması için aşağıdaki üç unsur önemli görülmektedir:

- *İşyerindeki olayları kolektif olarak anlamak*: Örgütteki bir çalışma takımının amaçlarını, örgüt içindeki yerini ve görevlerini net olarak belirlemek ve çalışanları bunlar etrafında toplamak zordur. Taylorist bir yaklaşımla prosedürler net olarak belirlense bile, insan söz konusu olduğundan ve sürekli değişen koşullarda çalışıldığından aksaklıklar yaşanabilir. Dolayısıyla çalışanların bütünü görmeleri, bütünün içinde kendi yerlerini ve taşıdıkları önemi fark etmeleri ve bir sorunun çözümünü etkili ve ortak bir bakış açısı ile başarabilmeleri, kolektif yeterlik algısı için gerekli görülmektedir. (Boreham, 2004). Ayrıca çalışma takımlarının, devlet, rakipler, tedarikçiler, toplum vb. dış çevre unsurları ve örgütsel vizyon, misyon, amaç ve hedefler, yönetim tarzı, iş tasarımları vb. iç çevre unsurlarındaki değişim ve gelişmeleri bütünsel biçimde anlamlandırmaları gerekmektedir (Langlois, 2020).
- *Kolektif bir bilgi tabanı geliştirmek ve kullanmak*: Her örgüt birçok farklı yeteneğe, bilgiye, deneyime, kültüre sahip çalışanlara ve bu çalışanlardan oluşan takımlara sahiptir. Bunların bir araya gelmesi ile eşsiz bir kolektif bilgi kaynağı oluşur. Rogalski vd. (2002) tarafından Fransa’nın güneyindeki itfaiyeciler üzerinde yapılan bir araştırmada yer alan çalışma takımlarının, yangınlarla mücadele ederken birbirlerinin eylemlerini tahmin etmelerini ve birbirlerinin mesajlarını yorumlamalarını sağlayan ortak bir “taktiksel akıl yürütme modeli” (veya oyun planı) buna örnek gösterilebilir (Boreham, 2004). Tüm çalışanların katkı sağladığı ve her an ulaşabildiği bu kaynak ile takım üyeleri arasında iş birliği, iletişim, ortak dil ve anlayış geliştirilerek kolektif bir anlayış sağlanabilmektedir (Langlois, 2020).
- *Takım içinde karşılıklı bağımlılık ve bağlılık duygusu geliştirmek*: Schein’in (1992) kültürel çeşitlilik yaklaşımına göre; örgütler, bünyelerindeki bireylerin veya çalışma takımlarının oluşturduğu farklı kültürel alt sistemlerden oluşmaktadır. Çoğu örgütte, bireyler ve takımlar arasındaki kültürel çatışmalardan kaynaklanan sorunlar yaşanmaktadır. Kültürel gruplar arasında iş birliği ve iletişimi gerektiren kolektif yeterliğin, takım üyeleri arasında bağlılık ve

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

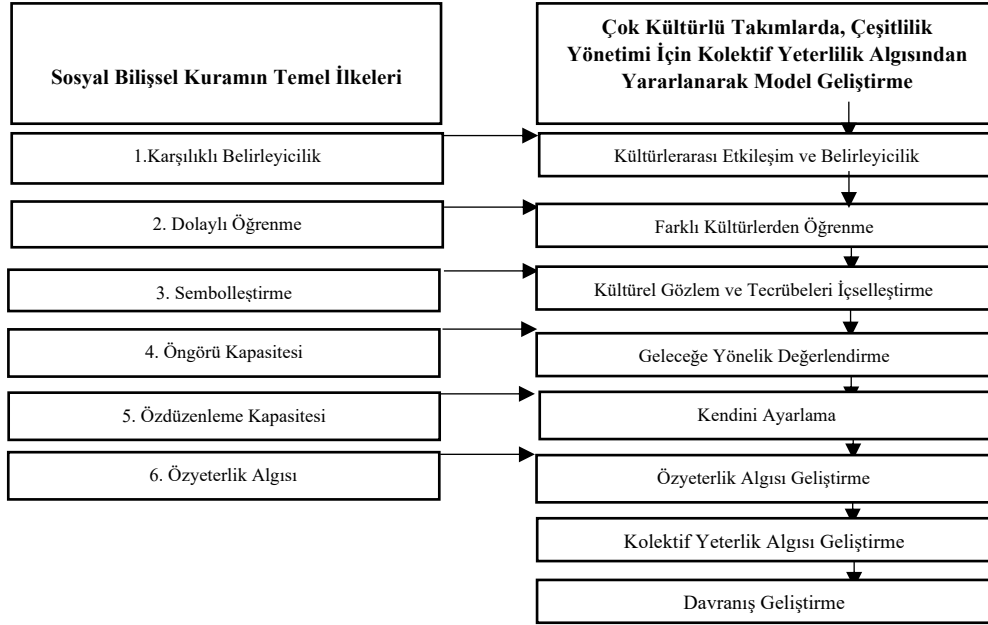
bağımlılık geliştirerek kültürel çatışmalardan doğan yıkıcı etkileri yok etmesi veya en aza indirmesi beklenmektedir (Boreham, 2004).

Lingard (2015)'e göre; kolektif yeterlik sosyal ve kültürel unsurlardan etkilenmektedir (Shinners ve Franqueiro, 2017). Bu yüzden günümüz toplumları, Avrupa Birliği gibi birçok kültürün temsil edildiği büyük bölgesel birlikler kurarak, çok yönlü sorunlarla mücadele etme konusunda kolektif hareket etmenin önemini yansıtmaktadır. Kolektif bilince sahip çalışanlar ve takımlar ile bilgi, beceri, yetenek, çaba ve kaynakların etkin kullanımı sağlanarak, ırk, dil, din, etnik köken ve kültürel çeşitliliklerinin bir araya gelmesi ile eşsiz bir güce sahip örgütler oluşmaktadır (Bandura, 1998). Kolektif yeterlilik, çalışanların kolektif güce olan ortak inançlarını ifade eder (Bandura, 2000). Buradan hareketle, kavramın temelinde, bireysel performanstan çok takım performansına odaklanmak esas olduğundan (Shinners ve Franqueiro, 2017) çok kültürlü takımların etkin yönetiminde kolektif yeterlilik algısı yol gösterici olacaktır.

6. SOSYAL BİLİŞSEL KURAM TEMELİNDE ÖRGÜTLERDE KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİK YÖNETİMİ VE ÇOK KÜLTÜRLÜ TAKIMLARDA KOLEKTİF YETERLİK İLİŞKİSİ

Bireyler, sürekli etkileşim ve ilişki halinde oldukları sosyal bir çevrede yaşar ve geniş sosyokültürel ağlar içinde hareket ederler (Bandura, 2005). Bu sosyal çevre içinde insan davranışı, kişisel yetenekleri ile birlikte, yeterliklerine ve sosyal çevrelerine ilişkin algıları tarafından yönetilmektedir (Wood ve Bandura, 1989). Bu noktadan hareketle Bandura, bireylerin, bilişsel, davranışsal ve çevresel faktörlerden etkilendiği temeline dayanarak Sosyal Bilişsel Kuramı geliştirmiştir (Bandura, 1991). Kuram, davranışı bilişsel, duygusal, kişisel faktörler ve çevresel olayların bütünü olarak ele alarak (Bandura, 1989); psikolojik ve sosyal konularda kavramsal bir çerçeve sağladığından (Wood ve Bandura, 1989) kültürel olarak çeşitlilik gösteren örgütlerde çok kültürlü takımların etkin yönetimi açısından kolektif yeterlik olgusunun analizinde kuramsal bir dayanak sağlayacaktır. Örgütsel hedeflere çalışanların ortaklaşa çabaları ile ulaşılabilirdiğinden, çok kültürlü örgütlerde ve takımlarda, çeşitliliğe sahip çalışan yeteneklerin en iyi nasıl kullanılacağı ve yönlendirilip güdüleneceği önemli görülmektedir (Bandura, 1991). Çünkü kültürel geçmişi ne olursa olsun bireyler bulundukları sosyal çevreleri ile etkileşim ve uyum içinde olduklarında kolektif yeterlilik algıları artarak; başarıya, üretkenliğe artışı ve verimliliğe ulaşabilirler (Bandura, 2001). Sosyal Bilişsel Kuramın dayandığı temel ilkeler (Bandura, 1991, 2005; Bandura ve Kupers, 1964; Bayraktı, 2007) ve yukarıda açıklanan çeşitli uluslararası çalışma verileri ışığında; çok kültürlü örgütlerde ve takımlarda uygulanacak olan yönetim modelleri için kolektif yeterlik algısından yararlanarak geliştirilen model aşağıda belirtilmiştir:

Tablo 6: Çok Kültürlü Takımlarda, Kültürel Çeşitlilik Yönetiminin Kolektif Yeterlik Algısı ile İlişkisine Yönelik Kuramsal Dayanaklı Bir Model Geliştirme



Kaynak: Bandura'nın Sosyal Bilişsel Kuramı Temelinde yazarlar tarafından geliştirilmiştir.

Yukarıdaki tablodan ve kuramsal dayanaktan hareketle, çok kültürlü bir örgütte çok kültürlü takımların etkin biçimde yönetilebilmesi açısından hangi unsurların önem taşıdığı ayrıntılı biçimde değerlendirilmektedir:

- *Karşılıklı belirleyicilik ilkesine göre*, kültürler arası etkileşim temelinde bireye ait bilişsel-kişisel faktörler, davranış ve çevresel unsurlar birbirlerini çift yönlü olarak hem etkileyen hem etkilenen belirleyiciler olarak çalışır. Bu kapsamda bilişsel, davranışsal ve çevresel değişkenlerin her biri çok kültürlü takımların çalışma süreçlerinin önemli bir bileşeni olarak ele alınabilir. Örneğin, kolektif yeterliliğe ilişkin öz inanç, ortak hedef belirleme ve analitik düşünce bilişsel belirleyici; yönetsel uygulamalar davranışsal belirleyicileri, örgütsel çevrenin özellikleri, örgütsel iklim, kültür, işleyiş ve örgütsel mekanizmalar ise çevresel belirleyicileri temsil eder. Modele göre, bu etkileşimsel süreçlerin analizleri, örgütsel yapının zaman içinde nasıl işlediğini ve değiştiğini açıklığa kavuşturarak (Bandura, 1991); çok kültürlü takımlarda, kültürler arası etkileşim ve karşılıklı belirleyicilik unsurundan yararlanılabilir. Günümüz iş dünyasında yaygın olarak kullanılan çok kültürlü takımlarda, sürekli etkileşim söz konusu olduğundan, kültürel değerler, bireylerin çevreleri ve birbirleri ile olan ilişkilerinin doğasını belirlemektedir. Bird (2002) tarafından yürütülen araştırmanın verilerine göre; çok kültürlü takımlarda, bireylerin farklı kültürel geçmişleri, değerleri, tutumları, norm ve davranışlarını ortak bir paydada birleştiren kolektif bir kültürel anlayışa eğilimin olduğu tespit edilmiştir (Ghadami vd., 2014). Çok kültürlü takım çalışmasının artması ile söz konusu farklı kültürlerin etkileşimleri, karşılıklı belirleyicilikleri ve kültürel melezleşme olgusunun ortaya çıktığını belirtmiştir. Bu karşılıklı etkileşim ve kültürel melezleşme ile kültürler arası engeller ve önyargılar kalkar, daha açık ve hoşgörülü bir bakış

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

açısı ortaya çıkar, farklı fikir, inanç, değer ve gelenekler paylaşılabilir. Kültürler arası etkileşimden doğan diyalog ile çeşitlilikten gelen zenginlik daha iyi anlaşılabilir (Tuncer, 2023). Bu bağlamda Dünya’da önemli kuruluşlar arasında yer alan Unesco tarafından yayınlanan Kültürel Çeşitlilik Evrensel Bildirgesi’nde kültürlerarası diyalog ve anlayışı teşvik, kültürlerarası etkileşim ve iletişim, kültürlerin yakınlaşmasına katkıda bulunan değerler, tutumlar ve davranışları geliştirerek yaygınlaştırmanın önemi vurgulanmaktadır (Unesco, 2024).

- *Dolaylı öğrenme ilkesi*, bireylerin gözlem yoluyla bilgi, tutum, değer ve yeterlilik kazanmalarını sağlayan (Bandura, 2002) öğrenmenin sosyal bağlamda, etkileşim, gözlem ve taklit yoluyla gerçekleşen bir öğrenme süreci olduğu temeline dayanmaktadır (Pajares, 2024). Kuram, gözlemsel öğrenme sürecinin dört temel unsur tarafından yönetildiğini öne sürmektedir: *Dikkat*, insanların çevresini seçici olarak gözlemlediği ve bunlardan bilgi çıkardığı bir süreç; *saklama*, bilgiyi kurallar ve kavramlar biçiminde dönüştürme, yeniden yapılandırma ve bilgiyi belleğe kaydetme; *üretme*, gözlemlenen davranışın gerçekleştirilmesi eylemi; *güdülenme*, bireyi dikkat, uygulama ve hafızada tutmaya iten yönlendirici unsurlar ile ifade edilebilir (Wood ve Bandura, 1989). Geçmişten günümüze gelen kültürel değer ve unsurlar, öğrenme, öğretme, model alma ve gözlem ile aktarılır (Legare, 2017). Bu birikimsel değerler ile kültürler arası etkileşim sayesinde farklı kültürlerin tanınması, anlaşılması, bireylerin kendi kültürlerinin dışında bir kültür çerçevesinden düşünmesi ve hissetmesi ile farklı kültürlerden öğrenme olanağı sağlamaktadır (Thomas vd., 2010). Çok kültürlü takımlarda, farklı kültürlerden öğrenmeye açık olmak, kendini ve kültürünü daha iyi tanıyabilmeyi, çatışmaların azalmasını, hoşgörü ve iletişimin artmasını sağlar (Legare, 2017). Böylece çok kültürlü takım çalışması, kültürel bir köprü, kültürler arası anlayış geliştirme ve farklı kültürlerden öğrenmek için bir anahtar görevi görmektedir (Ghadami vd., 2014). Çok kültürlülüğü oluşturan, kültürel kimlik olgusunun, öğrenme için bir kaynak olduğu, farklı kültürlerle etkileşime girip gözlem ve tecrübe ile verimli bir öğrenmenin sağlanacağı, kültürel çeşitliliğin kültürler arası öğrenme için birçok yaratıcı fırsatlar sunduğu tespit edilmiştir (Ely ve Thomas, 2001). Arnavutluk’ta yürütülen bir araştırmanın verilerine göre; kültürel çeşitlilik ve çok kültürlü takım çalışmanın önemi vurgulanmış, bireylerin, kültürel çeşitlilik aracılığıyla deneyim ve bilgi edindikleri, çeşitlilik gösteren sosyal bir çevre içinde, karşılıklı ve ortak bir öğrenme deneyimi yaşadıkları kanıtlanmıştır (Erbaş, 2013).
- *Sembolleştirme ilkesine göre*; bireyler gördükleri ve gözlemledikleri her şeyi zihinlerinde kodlayarak sembolleştirirler. Semboller, bireylerin bilişsel süreçler aracılığı ile zihinlerine işledikleri, gelecekte kullanılmak üzere depolanan zihinsel resimlerdir. Bireyler semboller aracılığı ile gözlenen davranışı modelleyebilirler (Bayrakçı, 2007). Gözlem sembolik olarak kodlanır ve gelecekteki eylemler için bir rehber olarak kullanılır (Pajares, 2024). Antropoloji temelli sembolik yaklaşıma göre; örgütlerde, semboller aracılığı ile modellenmiş anlamlar dizisi, paylaşılan anlam ve semboller sisteminin önemi vurgulanmaktadır (Seymen, 2008). Çok kültürlü takımlarda, kültürler arası öğrenme ve düşünce kalıplarında farklılıklar söz konusu olacaktır. Bu farklılıkların farkında olmak, çeşitliliğe karşı duyarlı olmak, çeşitliliği kavramsallaştırmak, davranışın temelindeki kültürü ve geleneği anlamak gerekmektedir (Thomas vd., 2010). Bu bağlamda kültürler arası sembolleştirme unsurları da farklılıklar göstereceğinden; örgütler tarafından paylaşılan bir kolektif çeşitlilik perspektifi belirlenerek

örgüt politikalarına eklenebilir. Bu politika çalışanlara ve çok kültürlü takımlara, bütün kültürleri kucaklayan ve kültürel çeşitlilik yönetimine rehberlik eden kolektif bir çerçeve sağlayacaktır (Foldy, 2003). Sembolleştirme kapasitesi, dil, jestler, göz teması, ses tonu, beden dili gibi unsurların yanı sıra örgütsel tören, kutlamalar, hikâyeler, gelenek ve davranış kalıplarından beslenmekte olup; (Seymen, 2008) çok kültürlü takımlarda, örgüt kültürü, plan, politika ve stratejilerin de çok yönlü ve kapsamlı olması gerekmektedir.

- *Öngörü kapasitesi ilkesine göre;* bireyler gözlemlerini, düşünce ve sembollerle zihinlerine kodlayarak ileriye dönük plânlara yapma gücüne sahiptirler. Davranışlara ilişkin geleceğe dönük algılar, uygun davranışın üretilmesine rehberlik eder ve davranışsal yeterliliğin geliştirilmesinde düzeltici ayarlamalar için iç standartlar sağlar. Buna göre davranış, gözlemsel öğrenme yoluyla kazanılan bilgi, keşifsel deneyimlerden elde edilen çıkarımlar ve sözlü iletişimle elde edilen bilgilerin bilişsel sentezleri sonucu oluşur. Bilişi eyleme dönüştürme mekanizması bu sentez sonucunda işler (Bandura, 1989). Bireyler bir davranış göstermeden önce eylemlerinin sonuçlarını değerlendirir, sonuçlara ilişkin öngörülerde bulunur ve çeşitli beklentilere girerler. Bu öngörü ve beklentiler geçmiş deneyim ve bilgilere dayanır (Devi vd., 2022). Beklenti Kuramı'na göre; birey beklenti ile çabanın performansa yol açacağına, performansın ödüllendirileceğine ve elde edilen sonuçların değerinin yüksek olduğuna inandığı ölçüde güdülenir (Lunenburg, 2011). Bu kuram kapsamında çok kültürlü takımlarda çalışan bireyler, geleceğe yönelik değerli öngörü ve beklentilere sahip olduğunda verimli ve etkin çalışacaklardır. Kùltürler arası algısal, bilişsel ve davranışsal çok yönlü etkileşim sonucunda paylaşılan, benimsenen, kapsayıcı ve kolektif bir pencereden bakılması ve böylece çalışanların hedeflere yönelik davranış göstermesi sağlanabilir (Thomas vd., 2010). Bunun içinde çok kültürlü takımların ve çeşitlilik yönetimi tasarımının etkili şekilde yapılması gerekmektedir.
- *Özdüzenleme kapasitesi ilkesine göre;* bireyler, kendi kendini yönetme potansiyeline ve davranışlarda değişiklikler yaratan özdüzenleme mekanizmalarına sahiptir (Pajares, 2024). İnsan davranışları genelde belli bir amaca yönelik olduğundan, öngörüyle düzenlenir. Bireyler ne yapabilecekleri konusunda inançlar oluştururlar, olası davranışlarının olası sonuçlarını tahmin ederler, hedefler belirlerler ve arzu edilen sonuçlara ulaşmak için harekete geçerler. Bireyler, öngörüyle kullanarak kendilerini güdüler ve eylemlerini yönlendirirler (Bandura, 1991). Çünkü insanlar kendi hayatlarını kontrol etme ve düzenleme gücüne sahiptirler (Wood ve Bandura, 1989). Karmaşık iş dünyasında bireylerin özdüzenleme kapasitesi, kolektif hedeflere yönelik performans ve sosyal yaşama başarılı bir şekilde katılım açısından önemli olmakla birlikte, tatmin duygusuna, uyuma, kişinin kendi varoluşu ve refahı üzerindeki kontrolüne katkıda bulunur. Özdüzenleme kapasitesini kültürel bağlamda kabul edilen değerlerle tutarlı olacak şekilde geliştirmek, ortak bir hedefe ulaşmak için çalışan çok kültürlü takımlarda önemli bir kaynaktır (Jaramillo vd., 2017). Çalışanlar, farklı kültürel değerleri gözlemleyip deneyimleyerek, bu kültürleri daha iyi anlayarak içselleştirebilirler. Farklı kültürlerden oluşan, paylaşılan ve benimsenen bir kolektif kültür geliştirildiğinde, birey hedeflerini ve davranışlarını buna göre ayarlayabilir. Böylece çalışan, geliştirilen kolektif kültürel modele uygun olarak özdüzenleme konusunda yeterlilik ve güdülenme geliştirebilir. Bu da kültürel uyuma katkıda bulunarak özdüzenleme gelişiminin kültürel değerler ile bireysel hedefler arasında bir köprü oluşmasını sağlar (Trommsdorff, 2009).

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

- *Özyeterlik ilkesine göre;* inançlar, insanların, belirli bir performansa ulaşmak için gerekli eylem planlarını örgütleme ve yürütme yeteneklerine ilişkin yargılarını ifade eder. Bu nedenle, insanların nasıl davrandıkları, gerçekte neyi başarabileceklerinden ziyade, yetenekleri hakkında sahip oldukları inançlara bağlıdır. Çünkü özyeterlik algıları, bireylerin sahip oldukları bilgi ve becerilerle ne yapacaklarını belirlemeye yardımcı olur. Bireylerin başarıları genel olarak geçmiş kazanımları, bilgileri veya becerileri ile birlikte özyeterliklerine olan inançlarına bağlıdır (Pajares, 2024). Özyeterliği yüksek olan bireyler, kültürel çeşitliliği bir fırsat olarak görerek; yeni kültürlerle etkileşime geçmeye ve onlardan öğrenmeye açıktır. Doğru zihniyet, içsel güdülenme, yoğun dikkat, iletişim gücü ve enerjileri sayesinde uygun sözlü ve sözsüz araçları kullanabilirler. Böylece kültürel çeşitlilikten kaynaklanan belirsizlik ve çatışmalarla etkili şekilde başa çıkabilirler (Wawrosz ve Jurasek, 2021). Özyeterlik, çok kültürlü takımlarda, kültürlerarası uyumun bir öncülü olarak görülebilir. Özyeterliği yüksek olan ve çok kültürlü çevreleri deneyimleyen bireyler, kültürlerarası ilişkilerde uyumlu, özdenetimi yüksek, empatik, sabırlı, özgüvenli ve yüksek bir içsel refaha sahip olurlar. Çeşitlilik yönetimi kapsamında kültürel zekâ kavramından da yararlanılabilir. Kültürel zekâ, çok kültürlü bir ortamda, birey için kültürel olarak yeni ve bilinmeyen bir çevreye uyum sağlama yeteneğidir. Başka bir tanımla kültürel zekâ, bireyin, tüm örgüt yararına farklı kültürleri etkili bir şekilde keşfetmesine ve anlamasına imkân veren çok boyutlu bir sosyo-zihinsel yapı olarak ifade edilebilir. Kültürel zekâ seviyesi yüksek olan bireyler, ırk, etnik köken ve milliyet vb. kültürel çeşitlilik ile karakterize edilen durumlarda kolektif bakış açısı ve iş birliği için koşullar yaratır (Jurasek ve Wawrosz, 2023). Bu kapsamda yürütülen bir araştırma verileri, kültürel zekâ ve özyeterlik arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yüksek kültürel zekâyâ sahip bireyler, çeşitliliğe karşı daha yüksek bir hoşgörü gösterirler, bunu bir bilgi kaynağı ve yeni şeyler öğrenme fırsatı olarak görürler. Ayrıca bu bireyler, kültürler arası iletişim ve etkileşim konusunda başarılıdır (Wawrosz ve Jurasek, 2021). Kültürel zekâ seviyesi yüksek bireyler için, bir çalışma grubunun kültürel olarak çeşitliliğe sahip olduğunu algılamak, kültürel zekâlarının değerli olduğu anlamına geldiğinden özyeterliğe katkı sağlayacaktır. Ayrıca bu bireyler, kültürlerarası etkileşimi teşvik etme, sosyal sınıf ve iç grup ayrımcılığını azaltma, işbirliği, bilgi paylaşımı ve farklı kültürel çevrelerden öğrenmeye açık olacaktırlar (Alexandra vd., 2021). Bu bağlamda çok kültürlü takımların etkin yönetimi için, insan kaynakları uzmanlarının seçme ve yerleştirme süreçlerinde kültürel zekâ seviyesi yüksek bireyleri tercih etmesi önerilebilir.
- *Kolektif yeterlik algısı geliştirme unsuru,* çok kültürlü takımların başarısı için önemli bir adımdır. Çünkü kolektif yeterlik algısı, çok kültürlü takımın ve takım üyelerinin duygularını, düşüncelerini, güdülenmelerini ve davranışlarını etkilemektedir (Donohoo vd., 2018, s. 42). Kanada Üniversitesi'ndeki Asya, Avrupa, Amerika, Orta Doğu, Okyanusya ve Afrika'dan gelen farklı kültürlerden öğrenciler üzerinde yürütülen araştırma verilerine göre; çok kültürlü sınıf ortamlarının kolektif yeterlik algısını artırdığı tespit edilmiştir (Sargent ve Sue-Chan, 2001). Pensilvanya'da etnik köken, eğitim, gelir, yaş ve cinsiyet farklılıkları olan çok kültürlü bir örneklem ile yürütülen bir diğer araştırma verilerine göre; yaşça büyük üyelerin kolektif yeterlik algılarının yüksek olduğu, kadınların erkeklere göre daha yüksek kolektif yeterlik algısı gösterdiği, etnik köken farklılıklarının kolektif yeterlik algısını olumsuz yönde

etkilediği, yüksek eğitime sahip bireyler arasında kolektif yeterlik algısının daha yüksek seviyede olduğu tespit edilerek (Mennis vd., 2013); çok kültürlü takımların tasarımı da bu verilerden yararlanılabileceği belirtilmiştir. Benier ve Wickes (2016) tarafından, Avustralya’da yürütülen araştırma ile toplum veya topluluk içindeki çeşitli kültürel farklılaşmaların kolektif yeterlik algısı üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre; kültürel olarak çeşitlilik gösteren bir toplulukta kolektif yeterlik düzeyini etkileyen en önemli unsurun güven ve iletişim zorluklarına neden olan dil engellerinden kaynaklandığı tespit edilerek; çok kültürlü takımların başarısı için bu engelleri kaldırmaya yönelik eğitim programları önerilmektedir.

- *Davranış geliştirme*; örgütün, çok kültürlü takımlara ve çeşitlilik yönetimine yönelik bakış açısı, takım üyelerinin gruptaki kültürel farklılıklara dair algı ve deneyimlerine ilişkin bilişsel çerçeveler sağlar. Bu çerçeve, çok kültürlü takım üyeleri arasında, grup içi ve kültürlerarası iletişim, ilişki, öğrenme, uyum, karşılıklı değer ve saygı duygularını etkileyerek; kolektif yeterlik algısı geliştirir (Ely ve Thomas, 2001) ve davranışları etkiler. Çok kültürlü takımlarda davranış, değerli sonuçlar üretip, beklentileri karşılıyorsa gelişir. Böylece çok kültürlü takım üyesi, hedeflerine ulaşmak için uygun davranışı benimsemeye ve onu gelecekte tekrarlamaya güdülenecektir (Pajares, 2024).

Çok kültürlü takımlarda, kolektif olarak çalışmanın ve kolektif yeterlik algısı geliştirmenin olumlu sonuçları olduğu tespit edilmiştir. Kültürel çeşitliliğe karşı olumlu algı ve tutuma sahip olan çalışanlar hem bireysel olarak hem takım olarak etkileşime girdiklerinde daha verimli çalıştıkları ve daha yaratıcı fikirler ürettikleri gözlenmiştir (Hofhuis vd., 2013). Bu da günümüzde çok kültürlü takımlarda, çalışanların kolektif yeterlik algı düzeyleri ile ilişkilendirilebilir. Kolektif yeterlik algısının geliştirilmesi ile çok kültürlü takımlarda, “*kültürlerarası etkileşim ve belirleyicilik, farklı kültürlerden öğrenme, kültürel gözlem ve deneyimleri içselleştirme, geleceğe yönelik değerlendirme ve bunun sonucunda kendini ayarlama, özyeterlik ve kolektif yeterlik algısı geliştirme, kolektif takım düşüncesi geliştirme ve kolektif bir davranış geliştirme*” unsurları temelinde süreç, çalışma, yapı, yönetim ve iş tasarımı yapılması faydalı olacaktır.

7. SONUÇ VE TARTIŞMA

1990’lı yıllarda ABD’de yaşanan kutuplaşmalardan dolayı ayrımcılığa vurgu yapılmak üzere ortaya çıkan “*Çeşitlilik Yönetimi*”, kavramı günümüzde genel olarak, örgütlerde çalışanların sahip olduğu ve onları diğer çalışanlardan farklı kılan özellikleri dikkate alıp saygı duyarak yönetilmesi, olarak ifade edilmektedir (Ayar, 2020). Birçok ülke, artan biçimde ve miktarda insan çeşitliliğini bünyesinde barındırır hale gelmiştir. Bu nedenle, toplumsal politikalarda “*türdeşliğin*” değil, “*farklılığın*” değer görmesi gerektiği, bu nedenle “*çeşitliliği*” destekleyecek ve bir arada tutacak toplumsal yapıların oluşturulması ve sürdürülmesinin zorunlu olduğu, birçok düşünür, siyaset bilimci ve sosyolog tarafından güçlü şekilde ifade edilmektedir (Vatandaş, 2002).

Kültürler, çeşitlilik içeren, dinamik ve sosyal sistemlerdir. Küreselleşme olgusu, toplumsal hayata yerleştikçe, zaman, mesafe, mekân ve ulusal sınırları aşan bir siber dünyaya dâhil olma, çok kültürlü istihdam, kültürler arası ilişkiler ve kültürel çeşitliliğin yönetimi önemli hale gelmiş (Bandura, 2002); ulus ötesi kaynaklardan yararlanmayı sağlayacak, kolektif yeterlik algısı yüksek ve çok kültürlü takımlar halinde çalışma, yaygın olarak uygulanmaya başlanmıştır (Bandura,

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

2001). Çok kültürlü takımların yapı taşları olan bireylerin kolektif yeterliliklerine dair ortak inançları, kolektif çaba yoluyla ulaşmaya çalıştıkları ortak geleceği etkiler (Bandura, 2002). Bu yüzden örgütlerde çok kültürlü takımların yönetimi, küresel işgücünü etkin şekilde yönetme, sağlayacağı faydalardan yararlanma ve rekabet üstünlüğünü sürekli kılmada hayati öneme sahiptir (Sippola ve Smale, 2007). Çalışanlarının kültürel kimliklerine ve farklılıklarına duyarlı olan çok kültürlü takımlar aracılığı ile hem bireylerin kişisel özelliklerine hem de bireylerin oluşturduğu takımların özelliklerine odaklanarak; kültürel çeşitlilik olgusunu çalışanların ihtiyaçları ve örgütsel amaçlar arasında bir bütünleştirme stratejisi olarak kullanmak mümkün olmaktadır (Robbins ve Judge, 2017).

Kolektif yeterlilik, sosyal etkileşim ve işbirliği temellerinde ele alınan, çalışanların paylaştığı, üzerinde uzlaştığı ve birlikte deneyimlediği bir özelliktir (Pecukonis ve Wencour, 1994). Kolektif yeterlik algısı temelinde, bireysel performansa değil takımın performansına odaklanma ve istenilen sonuçlara ulaşamadığında ise bireylerin hatalarına değil takımın ortak çalışmasından kaynaklanan sorunlara yönelmek esastır. Kolektif yeterlik ve yetkinliği sağlamak için; bütünleştirici stratejiler, çeşitli senaryolar, rol değiştirme, vaka çalışması, takım çalışması gibi mesleki, sosyal eğitim ve etkinliklerden yararlanılarak, sürece dair geri bildirim, etkin liderlik ve sürekli öğrenme fırsatları sunmak önemli görülmektedir (Shinners ve Franqueiro, 2017). Bir örgütün bütününde kolektif yeterlik algısı ne kadar yüksekse, çalışanların güdülenmeleri, engeller ve sorunlar karşısında dayanma güçlerinin ve performanslarının da o kadar yüksek olması beklenmektedir (Bandura, 2000). Ayrıca kolektif yeterlik düzeyi yüksek çalışanlar, içinde yer aldıkları takıma olan güven ve inançları sayesinde, takımlarının gelecekte karşılaşılabilecek zor durumların üstesinden gelebileceğine ilişkin iyimser bir anlayış geliştirirler. Çünkü kolektif yeterlik, takımların bir iş için gösterebilecekleri ortak gayretin ve sorunlar karşısında gösterebilecekleri mücadele gücünün düzeyini etkilemektedir (Gürçay vd., 2009). Bu yüzden, çok kültürlü takımların, kültürlerarası paylaşılan bir kolektif yeterlik algısı oluşturmaları, başarılı bir çeşitlilik yönetimi için anahtar görevi görecektir.

Bandura (1986)'ya göre; beklentiler, düşünceler, inançlar, öz algılar, hedefler ve niyetler davranışa şekil ve yön verir. Bireyler sürekli etkileşim halinde oldukları bir çevrede birlikte yaşadıkları için öz yeterlik kavramı kolektif yeterlik kavramı ile genişletilmiştir. Çünkü bireyler, kişisel hedeflerine ulaşmak için birlikte çalışırlar (Pajares, 2024). İnsan davranışına yönelik kapsamlı bakış açısı nedeniyle, sosyal bilişsel kuram, bireyin kişisel gelişimini, uyumunu ve farklı kültürel ortamlardaki değişimini açıklamak için uygun bulunmaktadır (Bandura, 2002). Bu kurama göre; dinamik ve değişken çevrelerde faaliyet gösteren örgütlerde karmaşık koşullar altında, çalışanları duygusal ve bilişsel olarak anlamak, çalışan, davranış ve çevre arasındaki çift yönlü etkileşimi yönetmek, örgütlerin başarısı açısından önemli bir etki yaratmaktadır (Bandura, 1991). Örgütler, sosyal bilişsel kuramı bir çerçeve olarak kullanarak, çok kültürlü takım üyesi çalışanlarının duygusal durumlarını iyileştirmek, onların öz yeterliklerini ve düşünme alışkanlıklarını düzenlemek, akademik becerilerini ve özdüzenleme uygulamalarını geliştirmek, örgütsel çevre ve etkileşimlerini artırmak için stratejiler geliştirebilirler (Pajares, 2024). Hollanda ve Kanada'da yürütülen bir araştırma verilerine göre, kültürel olarak çeşitlilik gösteren kolektif öğrenme gruplarının, öğrencileri küreselleşmiş bir dünyaya hazırlamada değerli bir kaynak olarak görüldüğü; kültürel çeşitliliğin, grupların yalnızca bilişsel değil aynı zamanda davranışsal adanmışlıklarını artırdığı tespit edilmiştir (Poort vd., 2022). Bu kapsamda kültürel çeşitliliğin

kaçınılmaz olduğu günümüzde Sosyal Bilişsel Kuram temelinde, çok kültürlü takımlarda, paylaşılan bir kolektif yeterlik algısı geliştirebilen toplumların, örgütlerin, bölgesel, ulusal ve uluslararası işbirliklerinin, hedeflerine daha kolay ulaşacağı söylenebilir.

Bununla birlikte çok kültürlü takımlarda, çeşitliliği kucaklayan bir örgüt kültürü, örgütsel destek ve teşvik politikaları, kapsayıcı insan kaynakları uygulamaları, teşvik edici liderlik modelleri, paylaşılan hedefler ve herkese açık iletişim süreçleri ile örgüt için en uygun yönetim stratejilerinin uygulanması önemlidir. Her kültürde kolektif yeterlik algısı, performans ve üretkenliğe katkı sağlar. Bu nedenle örgütler tarafından, yeterlik inançlarını geliştirme, bu algıları hedeflere yöneltme ve yönetebilmek için çok kültürlü takımların en etkin şekilde tasarımı (Bandura, 2001) ve kültürler arası kolektif bir bakış açısı ile yüksek bir kolektif yeterlik algısı geliştirilmesi önemlidir. Çok kültürlü toplumlar, sosyokültürel değişimler ve ortaya çıkan iletişim kalıpları, dijital teknolojilerin, küreselleşmenin ve değişen toplumsal normların etkileşimiyle şekillenmektedir. Bu değişimler, yeni kültürel kodların evrimine, kültürlerarası kolektif yeterliliğin önemine ve iletişimin dönüşümüne yol açmaktadır. Bu dönüşümün etkisi sadece iş hayatı ve örgütlerde değil eğitim, sağlık hizmetleri, spor, sanat vb. olmak üzere toplumun her alanında görülebilir (Evurulobi vd., 2024). Dolayısıyla, bu çalışma yönetim ve örgüt alanında yürütülmüş olmakla birlikte, çok kültürlülük bağlamında farklı disiplinlerdeki araştırmalara (toplumsal araştırmalar, medya iletişimi, etik, eğitim, sağlık, spor vb.) referans teşkil edeceği öngörülmektedir.

Son söz olarak; kültürel çeşitlilik gösteren çalışma ortamlarının örgütleri çok kültürlü takımlar halinde çalışmaya yönlendirdiği ve bu takımların başarısında kolektif yeterlik algısı temelinde uygulanacak olan çeşitlilik yönetimi modellerinden faydalanılabileceği anlaşılmıştır. Bundan sonraki süreçte, dijital ortamlarda çalışan çok kültürlü takımların etkin yönetimi üzerine çalışmalar yapılmasının alanyazına daha ileri düzeyde katkı sağlayacağı öngörülebilir.

KAYNAKÇA

- Adegbola, M. D., Adegbola, A. E., Amajuoyi, P., Benjamin, L. B., & Adeusi, K. B. (2024). Leveraging Financial Incentives for Enhanced Diversity: A Review and New Models. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 6(5), 1037-1047. <https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i5.1150>
- Alavijeh, A. P. (2019). Cultural Diversity Management and Organizational Outcome in Tourism Businesses Workplace Spirituality As a Mediator. *International Journal of Tourism and Spirituality*, 4(2), 219-235. <https://doi.org/10.22133/ijts.2020.111143>
- Alexandra, V., Ehrhart, K. H., & Randel, A. E. (2021). Cultural Intelligence, Perceived Inclusion, and Cultural Diversity in Workgroups. *Personality and Individual Differences*, 168, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110285>
- Alozie, O. E. (2020). Diversity V Multiculturalism Advantages and Disadvantages of Workplace Diversity. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 10(1), 135-140. <http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.10.01.2020.p9720>
- Amaram, D. I. (2007). Cultural Diversity: Implications For Workplace Management. *Journal of Diversity Management*, 2(4), 1-6.
- Arıkan, S., & Çalışkan, S. (2013). "Kolektif Yeterlik" Üzerine Yeni Bağımsız Değişken Arayışları: Lider-Üye Etkileşimi'nin Kolektif Yeterlik Üzerindeki Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Türk Psikoloji Dergisi*, 28(71), 1-16.

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

- Ayar, M. (2020). Farklılıkların Yönetimi. Ş. Şimşek, A. Çelik, T. Akgemci, & A. Diken (Ed.), *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi* içinde (1. Baskı, ss. 215-219). Eğitim Yayınevi.
- Balan, S., & Vreja, L. (2013, Kasım 7-8). *The Trompenaars' Seven-Dimension Cultural Model and Cultural Orientations of Romanian Students in Management* [Konferans Sunumu]. Proceedings of the 7th International Management Conference: New Management for the New Economy, Bükreş, Romania.
- Bandura, A. (1989). Human Agency in Social Cognitive Theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.9.1175>
- Bandura, A. (1991). Social Cognitive Theory of Self-Regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 248-287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Bandura, A. (1998). Personel and Collective Efficacy in Human Adaptation and Change. J. Adair, D. Belanger, & K. Dion (Ed.), *Advances in Psychological Sciences* içinde (Cilt 1, ss.51-71). Taylor ve Francis.
- Bandura, A. (2000). Exercise of Human Agency Through Collective Efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9(3), 75-78. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00064>
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Reviews Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A. (2002). Social Cognitive Theory in Cultural Context. *Applied Psychology: An International Review*, 51(2), 269-290. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00092>
- Bandura, A. (2005). The Evolution of Social Cognitive Theory. K.G. Smith ve M. A. Hitt (Ed.), *Great Minds in Management* içinde (2. Bölüm, ss. 9-35). Oxford University Press.
- Bandura, A., & Kupers, C. (1964). Transmission of Patterns of Self-reinforcement through Modeling. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(1), 1-9. <https://doi.org/10.1037/h0041187>
- Bayrakçı, M. (2007). Sosyal Öğrenme Kuramı ve Eğitimde Uygulanması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 198-210.
- Benier, K., & Wickes, R. (2016). The Effect of Ethnic Diversity on Collective Efficacy in Australia. *Journal of Sociology*, 52(4), 856-873. <https://doi.org/10.1177/1440783315599595>
- Bergen, C. V., Soper, B., & Foster, T. (2022). Unintended Negative Effects of Diversity Management. *Public Personnel Management*, 31(2), 239-251. <http://dx.doi.org/10.1177/009102600203100209>
- Boreham, N. (2004). A Theory of Collective Competence: Challenging The Neo-Liberal Individualisation Of Performance At Work. *British Journal Of Educational Studies*, 52(1), 5-17. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2004.00251.x>
- Chang, S., & Tharenou, P. (2004). Competencies Needed for Managing a Multicultural Workgroup. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 42(1), 57-74. <https://doi.org/10.1177/1038411104041534>
- Cherian, J., Vilas B, G., & Raj P, P. (2020). The Role of Cultural Diversity and How They Impact Work Team Performance. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 11(9), 11-22. <https://doi.org/10.34218/IJMET.11.9.2020.002>
- Cox, T. H., & Blake, S. (1991). Managing Cultural Diversity: Implications For Organizational Competitiveness. *The Executive*, 5(3), 45-56.

- Demirel, Y., & Özbezek, B. D. (2016). Örgütlerde Zenginliğin Kaynağı Olarak Farklılıkların Yönetimi: Kavramsal Bir İnceleme. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 1-28.
- Devi, B., Pradhan, S., Giri, D., & Lepcha, N. (2022). Concept of Social Cognitive Theory and its Application in the Field of Medical and Nursing Education: Framework to Guide Research. *Journal of Positive School Psychology*, 6(4), 5161 – 5168.
- Dietz, G. (2007). Keyword: Cultural diversity. *Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft*, 10(1), 7-30.
- Donohoo, J., Hattie, J., & Eells, R. (2018). The Power of Collective Efficacy. *Educational leadership: Journal of the Department of Supervision and Curriculum Development*, 41-44.
- Ely, R. J., ve Thomas, D. (2001). Cultural Diversity at Work: The Effects of Diversity Perspectives on Work Group Processes and Outcomes. *Administrative Science Quarterly*, 46(2), 229-273. <https://doi.org/10.2307/2667087>
- Erbaş, İ. (2013). Perception of Cultural Diversity. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(11), 186-192.
- Evurulobi, C. I., Dagunduro, A. O., & Ajuwon, O. A. (2024). A Review of Multicultural Communication Dynamics in the U.S.: Highlighting Challenges and Successful Strategies in a Diverse Society. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(3), 2204-2219. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.3.2850>
- Fleury, M. (1999). The Management of Culture Diversity: Lessons From Brazilian Companies. *Industrial Management and Data Systems*, 99(3), 109-114. <http://dx.doi.org/10.1108/02635579910252635>
- Foldy, E. G. (2003, Ekim 9-11). *Learning from Diversity: A Theoretical Exploration* [Konferans Sunum Özeti]. Seventh National Public Management Research Conference, Amerika Birleşik Devletleri. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00401.x>
- Ford. (2024, Mart 19). *Our diversity numbers*. <https://www.fordfoundation.org/diversity-equity-and-inclusion/data/>.
- Franqueiro, T., King, M., & Brown, D. (2017). Transforming the Workforce From Individual to Collective Competence. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 48(10), 440-441. <https://doi.org/10.3928/00220124-20170918-02>
- Gürçay, D., Yılmaz, M., & Ekici, G. (2009). Öğretmen Kolektif Yeterlik İnancını Yordayan Faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 119-128.
- Ghadami, M., Ghayumi, A., Mohamadkhani, K., & Ardahaey, F. (2014). The Importance of Cultural Interactions in the Globalization Era. *SSRN Electronic Journal*, 1-12. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2483800>
- GlobalData. (2024, Mart 19). *Amazon: Racial Diversity in the Leadership in 2021*. <https://www.globaldata.com/data-insights/retail-and-wholesale/amazon-racial-diversity-in-the-leadership-2091405/>, <https://www.globaldata.com/data-insights/technology--media-and-telecom/microsoft-racial-diversity-in-the-leadership-2091412/>.
- GlobalData. (2024, Mart 19). *Apple: Racial Diversity in the Leadership in 2021*. <https://www.globaldata.com/data-insights/technology--media-and-telecom/apple-racial-diversity-in-the-leadership-2091435/>.

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

- GlobalData. (2024, Mart 19). *Microsoft: Racial Diversity in the Leadership in 2021*. <https://www.globaldata.com/data-insights/technology--media-and-telecom/microsoft-racial-diversity-in-the-leadership-2091412/>.
- GLOBE. (2024, Ekim 17). *An overview of the 2004 study: Understanding the Relationship Between National Culture, Societal Effectiveness and Desirable Leadership Attributes*. <https://globeproject.com/studies.html>
- Goddard, R. D., & Salloum, S. (2011). Collective Efficacy Beliefs, Organizational Excellence, and Leadership. G. M. Spreitzer, & K. S. Cameron (Ed.), *The Oxford Handbook of Positive Organizational Scholarship* içinde (ss. 2-16). <http://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199734610.013.0048>
- Greenless, I. A., Nunn, R. L., Graydon, J. K., & Maynard, I. W. (1999). The Relationship Between Collective Efficacy and Precompetitive Affect in Rugby Players: Testing Bandura's Model of Collective Efficacy. *Perceptual and Motor Skills*, 89(2), 431-440. <https://doi.org/10.2466/pms.1999.89.2.431>
- Hall, E. T. (1976). *Beyond Culture*. Doubleday .
- Hall, E. T., & Hall, M. (1990). *Understanding Cultural Differences*. (4. Baskı) Intercultural Press.
- Hassan, Z. (2019). Challenges in Multicultural Organizations and Leading Strategies [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Tampere University of Applied Sciences.
- Hebl, M. R., & Avery, D. R. (2012). Diversity in Organizations. *Handbook of Psychology* içinde (s. 677-697). John Wiley & Sons.
- Hofhuis, J., Zee, K., & Otten, S. (2013). Measuring Employee Perception on the Effects of Cultural Diversity at Work: Development of the Benefits and Threats of Diversity Scale. *Springer Science*, 177-201. <http://doi.org/10.1007/s11135-013-9981-7>
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1), 1-26.
- Ikegwu, A. C., Alozieuwa, U. B., & Nweke, H. F. (2025). Cultural Diversity in Digital Age: Leveraging AI and Technology to Preserve and Promote Nigeria's Cultural Heritage. P. A. Okebukola (Ed.), *Cultural Odyssey: 20 Years of Implementation of UNESCO's 2005 Convention in Nigeria* içinde (ss. 191-202). Sterling Publishers.
- Jaramillo, J. M., Rendon, M., Munoz, L., Weis, M., & Trommsdorff, G. (2017). Children's Self-Regulation in Cultural Contexts: The Role of Parental Socialization Theories, Goals, and Practices. *Frontiers in Psychology*, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00923>
- Janssens, M., & Zanoni, P. (2014). Alternative diversity management: Organizational Practices Fostering Ethnic Equality at Work. *Scandinavian Journal of Management*, 30(3), 317-331. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2013.12.006>
- Jurasek, M., & Wawrosz, P. (2023). How Does Self-Efficacy in Communication Affect the Relationship Between Intercultural Experience, Language Skills, and Cultural Intelligence. *Sage Open*, 1-13. <https://doi.org/10.1177/21582440231211687>
- Kılıç, T. (2013). *Bireysel ve Kolektif Yeterlilik Süreci, Belirleyicileri ve Sonuçlarına İlişkin Bir Model Önerisi*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Kaya, A. (2014). Türkiye'de Göç ve Uyum Tartışmaları: Geçmişe Dönük Bir Bakış. *İdeal Kent*, 14, 11-28.

- Kirişçi, N. (2015). *Örgütlerde İşgücü Çeşitliliği ve Nedensellikleri: Yabancı Sermayeli Bir Bankada Araştırma*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Başkent Üniversitesi.
- Langlois, S. (2020). Collective Competence: Moving from Individual to Collaborative Expertise. *Perspect Med Educ.*, 9(2), 71-73. <https://doi.org/10.1007/s40037-020-00575-3>
- Legare, C. H. (2017). Cumulative Cultural Learning: Development and Diversity. *Pnas*, 114(30), 7877-7883.
- Lin, C. (2020). Understanding Cultural Diversity and Diverse Identities. *The Springer Encyclopedia of the United Nations Sustainable Development Goals: Quality Education Publisher: Springer* (s. 1-10). http://doi.org/10.1007/978-3-319-69902-8_37-1
- Luijters, K., Zee, K., & Otten, S. (2008). Cultural Diversity in Organizations: Enhancing Identification by Valuing Differences. *International Journal of Intercultural Relations*, 32, 154-163. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2007.09.003>
- Lunenburg, F. C. (2011). Expectancy Theory of Motivation: Motivating by Altering Expectations. *International Journal of Management, Business and Administration*, 15(1), 1-6.
- Manoharan, A., & Singal, M. (2017). A Systematic Literature Review of Research on Diversity and Diversity Management in the Hospitality Literature. *International Journal of Hospitality Management*, 66, 77-91. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.07.002>
- Mary S, S., Malhotra, L., Goswami, I., Kumari, P., & Priya, U. (2023). A Study on Effect of Employee Diversity on Organizational Performance. *International Journal of Professional Business Review*, 8(4), 1-16. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.1239>.
- Mennis, J., Dayanim, S., & Grunwald, H. (2013). Neighborhood Collective Efficacy and Dimensions of Diversity: A Multilevel Analysis. *Environment and Planning*, 45, 1-18. <https://doi.org/10.1068/a45428>.
- Mercedes-Benz. (2024, Mart 19). *Diversity & Inclusion at Mercedes-Benz For a Culture of Appreciation and Respect*. <https://group.mercedes-benz.com/responsibility/employees/diversity-inclusion.html>.
- Milena, J. (2013). Potential Future Managers and Their Opinion on the Issue of Diversity, Inclusion and Their Possible Use in Management. *Journal of Competitiveness*, 5(2), 37-50. <https://doi.org/10.7441/joc.2013.02.03>
- Moon, M. M. (1997). *Understanding the Impact of Cultural Diversity on Organizations. A Research Paper*, The Research Department, Air Command and Staff College.
- Mousa, M., & Alas, R. (2016). Cultural Diversity and Organizational Commitment: A Study on Teachers of Primary Public Schools in Menoufia (Egypt). *International Business Research*, 9(7), 154-163. <https://doi.org/10.5539/ibr.v9n7p154>
- Nalbantoğlu, E. (2020). *Türkiye'de Çeşitlilik Yönetimine Örnek Model Araştırma: Türkiye Enerji Sektöründen Bir Çalışma Örneği*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Newstrom, J. W., & Davis, K. (1993). *Organizational Behavior Human Behavior at Work*. McGraw-Hill.
- Okundia, J. (2021). Exploring Workforce Diversity: What Modern Organisations Need to Know. *Full-Length Research Paper*. Creative Commons Attribution License 4.0 International License.

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

- Pajares, F. (2024, 13 Eylül). *Overview of Social Cognitive Theory and of SelfEfficacy*. <https://people.wku.edu/richard.miller/banduratheory.pdf>.
- Palthe, J. (2014). Cross-Level Cultural Congruence: Implications For Managing Diversity in Multinational Corporations. *Journal of Diversity Management*, 9(1). <http://doi.org/10.19030/jdm.v9i1.8622>.
- Pecukonis, E., & Wencour, S. (1994). Perceptions of Self and Collective Efficacy in Community Organization Theory and Practice. *Journal of Community Practice*, 1(2), 5-21. http://doi.org/10.1300/J125v01n02_02.
- Podsiadlowski, A., Gröschke, D., & Kogler, M. (2013). Managing a Culturally Diverse Workforce: Diversity Perspectives in Organizations. *International Journal of Intercultural Relations*, 37(2), 159-175. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2012.09.001>.
- Poort, I., Jansen, E., & Hofman, A. (2022). Does the Group Matter? Effects of Trust, Cultural Diversity, and Group Formation on Engagement in Group Work in Higher Education. *Higher Education Research & Development*, 41(2), 511-526. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1839024>.
- Prenzel, P., Bosma, N., Schutjens, V., & Stam, E. (2024). Cultural Diversity and Innovative Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 1-35. doi:<https://doi.org/10.1007/s11187-024-00888-1>.
- Raewf, M., & Mahmood, Y. (2021). The Cultural Diversity in the Workplace. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 1, 1-6. <https://doi.org/10.24086/cuejhss.v5n1y2021.pp1-6>.
- Renault. (2024, Ekim 17). *Committed to Diversity*. <https://www.renaultgroup.com/en/our-commitments/inclusion/promoting-diversity/>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Organizational Behavior (18.Baskı)*. Pearson Education.
- Schwartz, S. H. (1999). Cultural value differences: Some implications for work. *Applied Psychology: An International Review*, 48, 23-48. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1999.tb00047.x>.
- Sargent, L. D., & Sue-Chan, C. (2001). Does Diversity Affect Group Efficacy? The Intervening Role of Cohesion and Task Interdependence. *Small Group Research*, 32(4), 426-450. <http://doi.org/10.1177/104649640103200403>
- Seymen, O. (2008). *Örgütsel Bağlılığı Etkileyen Örgüt Kültürü Tipleri Üzerine Bir Araştırma (1. Baskı)*. Detay Yayıncılık.
- Seymen, O. A. (2005). Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Olgusu, Boyutları ve Etkin Yönetimi Konusunda Farklı Yaklaşımlar: Yazınsal Bir Derleme. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, (50), 3-24.
- Shinners, J., & Franqueiro, T. (2017). Individual and Collective Competence. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 148-150. <http://doi.org/10.3928/00220124-20160321-02>.
- Singh, D. (2014). Managing Cross-cultural Diversity: Issues and Challenges in Global Organizations. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 43-50.
- Sippola, A., & Smale, A. (2007). The Global Integration of Diversity Management: A Longitudinal Case Study. *Journal of Human Resource Management*, 18(11), 1895-1916. <https://doi.org/10.1080/09585190701638101>.

- Soğancilar, N., & Örs, H. (2018). Understanding the Challenges of Multicultural Team Management. *Journal of Business, Economics and Finance (JBEF)*, 7(3), 259-268.
- Sposato, M., Feeke, S., Anderson-Walsh, P., & Spencer, L. (2015). Diversity, Inclusion and the Workplace-Equality Index: The Ingredients for Organizational Success. *Human Resource Management International Digest*, 23(5), 16-17. <https://doi.org/10.1108/HRMID-05-2015-0085>.
- Statista. (2024, Ekim 17). *Global Sales Share of the Nestle Group in 2023, by Region*. <https://www.statista.com/statistics/268894/food-sales-of-the-nestle-group-by-region/>.
- Sürgevil, O. (2008). *Farklılık ve İşgücü Farklılıklarının Yönetimine Analitik Bir Yaklaşım*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Sürgevil, O., & Budak, G. (2008). İşletmelerin Farklılıkların Yönetimi Anlayışına Yaklaşım Tarzlarının Saptanmasına Yönelik Bir Araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 65-96.
- The Statistical Office of the European Union. (2024). *Structure of multinational enterprise groups in the EU*. https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Structure_of_multinational_enterprise_groups_in_the_EU
- Thomas, A., Kinast, E.-U., & Schroll-Machl, S. (2010). *Handbook of Intercultural Communication and Cooperation*. Knowledge Unlatched.
- Toksöz, S. (2021). Effectiveness of Internal Communication in Managing Ethnically Diverse Workforce: Case Study of Nakheel. *OPUS-International Journal of Society Researches*, 17(34), 855-872.
- Toyota. (2024, Ekim 17). *Action Plan for Creating More Positive Work Environments and Supporting Work-life Balance*. <https://global.toyota/en/sustainability/esg/employees/diversity-and-inclusion/>.
- Trommsdorff, G. (2009). Culture and Development of Self-Regulation. *Social and Personality Psychology Compass*, 3, 687-701. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00209.x>
- Trompenaars, F. (1985). *The Organisation of Meaning and the Meaning of Organisation: A Comparative Study on the Conceptions of Organisational Structure in Different Cultures* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. University of Pennsylvania.
- Tuncer, F. F. (2023). Discussing Globalization and Cultural Hybridization. *Universal Journal of History and Culture*, 5(2), 85-103.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2024, Ekim 17). *Unesco Kültürel Çeşitlilik Evrensel Bildirgesi-2 Kasım 2001*. <https://www.unesco.org.tr/pages/180/17>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2024, Ekim 17). *World Conference on Cultural Policies and Sustainable Development*. <https://www.unesco.org/en/mondiaacult2022>
- Vatandaş, C. (2002). *Çok Kültürlülük* (1. Baskı). Değişim Yayınları.
- Warsame, A. N. (2016). *Kültürel Farklılıkların Uluslararası İşletmeler Üzerindeki Yansımaları: Somali'de Faaliyet Gösteren Türk İşletmelerinin Deneyimlerinin Belirlenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.

Çok Kültürlü Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Yönetimi ve Kolektif Yeterlik İlişkisi: Çok Kültürlü Takımlar Bağlamında Sosyal Bilişsel Kuramdan Hareketle Bir Model Önerisi

- Wawrosz, P., & Jurásek, M. (2021). Developing Intercultural Efficiency: The Relationship Between Cultural Intelligence and Self-Efficacy. *Social Sciences*, 10(302), 1-21. <https://doi.org/10.3390/socsci10080312>.
- Wijewantha, P. (2016). Creating Multi Cultural Organizations for Diversity Management. *People Management Review, Volume*, 1(1), 1-19.
- Wood, R., & Bandura, A. (1989). Social Cognitive Theory of Organizational Management. *The Academy of Management Review*, 14(3), 361-384. <https://doi.org/10.5465/AMR.1989.4279067>
- Yadav, S., & Lenka, U. (2020). Diversity Management: A Systematic Review. *Equality, Diversity And Inclusion*, 39(8), 901-929. <https://doi.org/10.1108/EDI-07-2019-0197>

EXTENDED ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN CULTURAL DIVERSITY MANAGEMENT AND COLLECTIVE EFFICACY IN MULTICULTURAL ORGANIZATIONS: A MODEL PROPOSAL BASED ON SOCIAL COGNITIVE THEORY IN THE CONTEXT OF MULTICULTURAL TEAMS

Introduction

With the acceleration of globalization, cultural diversity in organizational structures has become increasingly evident and this has led to the emergence of new dynamics in organizational management. Especially in today's world where multicultural teams have become widespread, the ability of individuals from different cultural backgrounds to work effectively towards common goals poses both opportunities and challenges for organizations to achieve their strategic goals. In this framework, the management of multicultural teams has become an increasingly critical issue in terms of organizational efficiency. The effective management of cultural differences makes it possible to establish trust, harmony and cooperation among team members and thus contributes to increasing collective success. At this point, the success of multicultural teams is based not only on technical knowledge and skills, but also on the perception of collective efficacy, which reflects team members' beliefs about achieving success together. The main purpose of this study is to examine the relationship between cultural diversity management and collective efficacy in multicultural teams and to explain this relationship through a theoretical model developed within the framework of Social Cognitive Theory.

Conceptual/Theoretical Framework

The theoretical basis of the research is Albert Bandura's Social Cognitive Theory. This theory suggests that individuals' behaviors are shaped not only by internal factors but also by the interaction of environmental and cognitive factors. Collective efficacy, which is an important concept within the framework of the theory, includes not only individuals' beliefs about their own efficacy, but also their beliefs about the success of a group or team in achieving common goals. Especially in the context of multicultural teams, the perception of collective efficacy is shaped by intercultural interactions among team members, learning from different cultural knowledge and experiences, acquiring knowledge through cultural observations and internalizing this knowledge. In addition, social cognitive mechanisms such as strategic evaluations of the future, self-

regulation skills and individual self-efficacy also play an important role in the formation of collective efficacy perception. The conceptual model developed in this study addresses these social cognitive processes in a holistic manner to explain the construction of collective efficacy in multicultural teams.

Method

This study was structured within the framework of a qualitative approach and was conducted with the literature review method. In the study, the theoretical studies in the national and international literature on cultural diversity management and collective efficacy were systematically analyzed. In line with these reviews, a theoretical model explaining the development of collective efficacy in multicultural teams was proposed based on the basic principles of Social Cognitive Theory. The model aims to explain how social interaction processes within the team can be integrated with the effective management of cultural diversity and how these processes contribute to the perception of collective efficacy. The model aims to show how social interaction processes within teams can be integrated with effective management of cultural diversity.

Findings

The findings reveal that in order to successfully manage multicultural teams, it is not only sufficient to recognize cultural diversity, but also diversity should be transformed into a collective power at the team level. The model developed on the basis of Social Cognitive Theory describes a learning process in which team members can learn from each other through observation, internalize different cultural experiences by symbolizing them, and develop a collective behavior to achieve common goals as a result of these processes. In this process, the level of intercultural interaction, self-regulation skills and collective foresight capacity for the future stand out as the main determinants that increase the collective competence levels of teams.

Discussion and Conclusion

The management of multicultural teams requires the development of a shared consciousness, trust and collective capacity to act beyond individual skills. The developed model provides a holistic assessment of intercultural influence and determinism, learning from different cultures, internalizing cultural observations and experiences, future-oriented evaluation, self-regulation, development of self-efficacy and collective efficacy perception and behaviour. In this context, the theoretical tools offered by Social Cognitive Theory provide a powerful framework for team members to develop cultural awareness, learn from each other and unite around a common belief of success. The developed model reveals how cultural diversity in multicultural teams contributes to organizational effectiveness through collective efficacy; in this respect, it both makes a theoretical contribution to the organizational behaviour literature and provides a practical roadmap for practitioners in the context of international business and multicultural organizations.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Alkan, S., (2025). BİST 100 Endeksi ve Bileşenleri Arasındaki Asimetrik Bilgi Akışı. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 184-197. <https://doi.org/10.24889/ife.1618626>

BİST 100 ENDEKSİ VE BİLEŞENLERİ ARASINDAKİ ASİMETRİK BİLGİ AKIŞI

Serkan ALKAN*

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, BİST 100 endeksi ile bu endeks içinde yer alan hisse senetleri arasındaki bilgi akışının yönünü ve büyüklüğünü transfer entropi yöntemiyle incelemektir. Transfer Entropisi (TE), zaman serileri arasındaki doğrusal ve doğrusal olmayan bilgi akışlarını, bu akışların yönünü, ilişkinin büyüklüğünü ve nedensellik ilişkilerini tespit edebilen parametrik olmayan bir yöntemdir. 2022-2024 dönemine ait günlük getiriler kullanılarak yapılan analizde, endeks ile bileşenler arasındaki bilgi transferinin asimetrik olduğunu ortaya koymuş ve hisse senetlerinden endekse doğru bilgi akışının baskın olduğunu göstermiştir. Bulgular, endeksi oluşturan hisse senetlerinin endeks üzerindeki etkisini ve endeks ile hisse senetleri arasındaki bilgi alışverişinin yönünü ve ilişkinin derecesini açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca, BİST 100 endeksi ile sektörler arasındaki net bilgi akışının farklılık gösterdiği tespit edilmiş ve sektörler, endeksten büyük ölçüde etkilenenler ve endeks üzerinde belirleyici rol oynayanlar olarak iki gruba ayrılmıştır. Araştırma sonuçları, endeks ile sektörler arasındaki bilgi akışının homojen olmadığını ve her sektörün endeks dinamiklerine farklı düzeylerde katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Transfer Entropisi, Bilgi Akışı, BİST 100 Endeksi

Jel Sınıflandırılması: C58, G10, G14

ASYMMETRIC INFORMATION FLOW BETWEEN THE BIST 100 INDEX AND ITS CONSTITUENT STOCKS

ABSTRACT

This study investigates the strength and direction of information flow between the BIST 100 index and its constituent stocks using the transfer entropy (TE) method. TE is a widely used, model-free, and data-driven approach for measuring directional information transfer and uncovering causal relationships in both linear and nonlinear contexts. Using daily returns, the analysis reveals that the information transfer between the index and its components is asymmetric, with a dominant flow from the stocks to the index. The results clearly show the influence of constituent stocks on the index and the direction and strength of information exchange between them. Furthermore, the net information flow between the BIST 100 index and sectors was found to vary, and the sectors were thus classified into two groups: those significantly influenced by the dynamics of the index and those playing a key role in shaping it. These findings highlight the heterogeneity of information flow between the index and sectors, and each sector contributes to the index dynamics at different levels.

Keywords: Transfer Entropy, Information Flow, BIST 100 Index

JEL Classification: C58, G10, G14

1. GİRİŞ

Finansal piyasalarda bilgi transferinin analizi, piyasa dinamiklerini ve varlıklar arasındaki ilişkileri anlama açısından büyük önem taşımaktadır. Piyasalarda işlem gören finansal varlıklar arasındaki etkileşimi anlamak, yayılma etkisinin (spillover effect) nasıl gerçekleştiğini ve bu varlıklar arasındaki bağımlılıkların (interdependencies) nasıl oluştuğunu açıklamaya yardımcı olmaktadır (Sandoval, 2014; Yu ve Cifuentes-Faura, 2024). Böylelikle, varlıklar arasındaki bağlantılar ortaya çıkarılarak risk yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi ve piyasa hareketlerinin

*Dr., Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Mersin, Türkiye. E-posta: serkanalkan@tarsus.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7773-7321>

temelindeki dinamiklerin daha iyi anlaşılması sağlanabilmektedir. Dolayısıyla, bilgi transferinin analiz edilmesi finansal piyasalarda etkili karar alma süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Dimpfl ve Peter, 2013; Caserini ve Pagnottoni, 2022; Ardakani, 2024).

Finansal piyasalardaki bilgi akışını ölçmek için çeşitli yöntemler kullanılmakta olup, bunlar arasında Granger nedensellik testi (Granger, 1969) en yaygın yaklaşımlardan biridir (Hong vd., 2009; Billio vd., 2012; Narayan ve Kumar, 2024). Granger nedensellik testi, iki zaman serisi arasındaki bilgi akışının yönünü belirleyebilmesine rağmen, yalnızca doğrusal ilişkileri dikkate almaktadır. Bu durum, söz konusu testin finansal piyasalarda sıklıkla görülen doğrusal olmayan ilişkileri analiz etme yeteneğini sınırlamaktadır. Benzer şekilde, Pearson korelasyonu iki değişkenin birlikte hareketini ölçebilmekte ancak bu değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini ya da bilgi akışının yönünü açıklayamamaktadır (Schober vd., 2018). Dolayısıyla, finansal piyasalardaki karmaşık ve doğrusal olmayan ilişkileri tespit edebilen ve bilgi akışını yönüyle birlikte değerlendirebilen daha gelişmiş yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır (Korbel vd., 2019). Bu kapsamda, Schreiber (2000) tarafından tanıtilen Transfer Entropisi (TE), zaman serileri arasındaki hem doğrusal hem de doğrusal olmayan bilgi akışlarını ve bu akışların yönüyle birlikte nedensellik ilişkilerini tespit edebilen parametrik olmayan bir yöntemdir.

Bu çalışmada, hisse senedi piyasası için temel bir gösterge olan BİST 100 endeksine odaklanılmaktadır. BIST 100 endeksi, yatırımcılar ve fon yöneticileri tarafından portföy performansını değerlendirmek ve yatırım kararları almak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Arslan ve Çelik, 2018; İlhan, 2021; Unal ve Güleç, 2022). Dolayısıyla, bu endeks ile onu oluşturan hisse senetleri arasındaki bilgi akışını anlamak, hisse senedi piyasasının davranışını yönlendiren mekanizmaları keşfetmek ve yatırım stratejileri geliştirmek açısından büyük önem taşımaktadır.

Borsa endeksleri ve bileşenleri arasındaki etkileşimi incelemek için geleneksel finans teorilerinde farklı modeller geliştirilmiştir. Markowitz (1952) tarafından geliştirilen Modern Portföy Teorisi (MPT), portföy getirilerinin bileşen hisselerin ağırlıklı ortalamasına dayandığını ve riskin, bileşen hisseler arasındaki korelasyonlara bağlı olarak değiştiğini ortaya koymaktadır. Sermaye Varlığı Fiyatlama Modeli (CAPM) (Sharpe, 1964; Lintner, 1965), bireysel hisse getirilerinin piyasa getirisi ile nasıl ilişkili olduğunu açıklarken, Fama ve French (1993) üç faktör modeli, piyasa getirisi dışında firma büyüklüğü ve değer faktörlerini de içerecek şekilde genişletilmiştir. Ancak, bu modeller piyasa-getiri ilişkisini doğrusal bir çerçevede ele almakta ve bilgi akışının yönünü doğrudan ölçememektedir.

Transfer Entropisi, geleneksel finans modelleri ile tamamlayıcı bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, transfer entropisinin CAPM ve faktör modellerinin ötesinde, bilgi akışının yönünü ve büyüklüğünü analiz edebilen bir yöntem olduğunu göstermektedir. Dimpfl ve Peter (2013) çalışmasında, transfer entropisinin doğrusal olmayan piyasa etkileşimlerini ortaya koyarak geleneksel modellerin eksikliklerini tamamlayabileceği vurgulanmıştır. Benzer şekilde, Ünal ve Eroğlu (2022), BIST 100 endeksi ve döviz kuru arasındaki bilgi akışını analiz ederek, transfer entropisinin piyasa bileşenleri arasındaki bilgi yayılımını ölçmede nasıl bir avantaj sağladığını göstermektedir. CAPM ve faktör modelleri ise finansal varlıkların getirilerini açıklamak için kullanılan teorik çerçeveler olup, bu modeller bilgi akışını doğrudan ölçememektedirler (Behrendt vd., 2019).

Piyasa endeksi ile onu oluşturan hisse senetleri arasındaki bilgi akışının yönü ve gücünü inceleyen ampirik çalışmalar, sahip olduğu öneme karşın oldukça sınırlıdır. Literatürdeki önceki

çalışmaların büyük bir kısmı, borsa endeksleri ile aynı piyasa içindeki sektörler ve hisse senetleri arasındaki bilgi akışına odaklanmaktadır (Kwon ve Yang, 2008; Sandoval, 2014; Oh vd., 2014; Wang ve Hui, 2018; Yue vd., 2020). Ancak, piyasa endeksleri ile bileşenleri arasındaki net bilgi akışının yönünü araştıran çalışmalar oldukça sınırlı düzeydedir.

Bu çalışmanın amacı, *TE* yöntemini kullanarak BIST 100 endeksi ve bileşenleri arasındaki karşılıklı bilgi akışını analiz etmektir. Çalışmada bilgi akışının yönü ve gücü ölçülerek, endeksin mi hisse senedi hareketlerini yönlendirdiği yoksa hisse senetlerinin mi endeksin hareketlerini etkilediği araştırılmaktadır. Geleneksel modellerin piyasa-bileşen ilişkisini doğrusal bir çerçevede ele alması nedeniyle, bu çalışmada doğrusal olmayan bilgi akışının ölçülmesine odaklanılmaktadır. Elde edilen bulguların, piyasa yapısına ilişkin önemli bilgiler sunarak fiyat tahmin modelleri ile yatırım ve risk yönetimi stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Transfer entropisi, finansal piyasalarda bilgi akışını anlamak ve analiz etmek için, finansal piyasalarda geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Küresel piyasalarda *TE* kullanılarak yapılan çalışmada, Kwon ve Yang (2008), 25 uluslararası hisse senedi endeksi arasında bilgi akışını incelemiş ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki piyasa endekslerinin bilgi kaynağı, Asya-Pasifik piyasalarının ise genellikle bilgi alıcısı olarak hareket ettiğini tespit etmişlerdir. Benzer şekilde, Dimpfl ve Peter (2013), kredi temerrüt takası (CDS) piyasaları ile tahvil piyasaları arasındaki bilgi akışını incelemişler ve finansal kriz dönemlerinde CDS piyasalarının daha fazla bilgi aktardığını göstermişlerdir. Sandoval (2014) ise çalışmasında küresel çapta 197 finansal şirketin hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi *TE* ve network teorisini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda, coğrafi ve sektörel kümelenmenin sistemik risk yayılımındaki rolünü vurgulamıştır.

Borsa endeksleri ve hisse senetleri arasındaki bilgi akışı üzerine yapılan çalışmalarda, Kwon ve Yang (2008), ABD hisse senedi piyasasında S&P 500 ve DJ30 endekslerinden hisse senetlerine doğru güçlü bir bilgi akışı olduğunu ve bu ilişkinin asimetrik bir yapıya sahip olduğunu göstermişlerdir. Aynı şekilde, Kwon ve Oh (2012) küresel piyasalar üzerine yaptıkları analizde, gelişmiş piyasaların gelişmekte olan piyasalara göre piyasa endekslerinden endeks bileşenlerine daha güçlü bilgi akışı olduğunu tespit etmişlerdir. Buna karşılık, Jale vd. (2019), Brezilya'nın Ibovespa endeksine odaklanarak, bireysel hisse senetlerinden endekse daha güçlü bir bilgi akışı olduğunu göstermişler ve gelişmekte olan piyasalardaki farklı dinamiklere işaret etmişlerdir.

Sektörler arasındaki bilgi transferi analizlerinde, Oh vd. (2014), Kore borsasında finans ve sigorta sektörlerinin 2008 finansal krizi sırasında sistemik bilgi kaynağı olarak kritik roller üstlendiğini göstermişlerdir. Wang ve Hui (2018), Çin borsasında 2015 çöküşünü analiz etmişler ve bilgi teknolojisi sektörünün baskın bilgi kaynağı, tüketici temel malları sektörünün ise en büyük bilgi alıcısı olduğunu tespit etmişlerdir. Yue vd. (2020), ABD ve Çin piyasalarını karşılaştırarak Çin'de banka dışı finans sektörünün, ABD'de ise teknoloji sektörünün bilgi akışında öncü olduğunu belirlemişlerdir.

Transfer entropi yöntemi, emtia ve kripto para birimleri gibi alternatif piyasalarda da bilgi transferlerini analiz etmek için de kullanılmıştır. Zhao vd. (2024), Çin'deki emtia piyasalarını analiz ederek endüstriyel ve değerli metallerin ekonomik krizler ve jeopolitik şoklar altında güçlü bilgi akışına sahip olduğunu bulmuşlardır. Assaf vd. (2023), COVID-19 döneminde kripto para

birimleri, VIX, Altın ve S&P 500 arasındaki bilgi akışını incelemişler ve S&P 500'ün kripto para piyasalarına baskın bilgi kaynağı olduğunu göstermişlerdir.

Son yıllarda, transfer entropisi yöntemi, finansal piyasalarda bilgi akışının analizinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle, döviz piyasalarındaki bilgi akışını inceleyen çalışmalar, transfer entropisinin doğrusal olmayan bağımlılıkları ve nedensel ilişkileri belirleme kapasitesini ortaya koymaktadır. Karataş vd. (2025) çalışmasında, sosyal medya paylaşımlarının USD/TRY döviz kuru üzerindeki etkisi transfer entropisi ve wavelet coherence yöntemleri ile incelenmiş ve sosyal medyada yapılan paylaşımların döviz piyasalarında bilgi yayılımını etkileyebileceği gösterilmiştir. Benzer şekilde, Ünal ve Eroğlu (2022), BIST 100 endeksi ile dolar kuru arasındaki bilgi akışını transfer entropisi yöntemiyle analiz etmiş ve bu bilgi transferinin zaman içinde nasıl değiştiğini göstermek amacıyla kayan pencere yöntemi kullanmıştır. Çalışmalar, döviz piyasalarındaki bilgi akışının dinamik yapısını ve çift yönlü etkileşimleri anlamak açısından transfer entropisinin güçlü bir yöntem olduğunu vurgulamaktadır. Hung vd. (2022) çalışması ise, Covid-19 krizinin döviz piyasaları arasındaki bilgi akışı üzerindeki etkisini transfer entropisi ve DECO-GARCH yöntemi ile incelemiş, kriz dönemlerinde döviz piyasaları arasındaki bilgi yayılımının ve bulaşıcılığın arttığını göstermiştir. Döviz piyasalarındaki bilgi akışına yönelik bu çalışmalar, transfer entropisinin piyasa rejimleri ve kriz dönemlerinde nasıl değiştiğini analiz etme potansiyelini ortaya koymaktadır.

3. YÖNTEM VE VERİ

3.1 Yöntem

3.1.1. Transfer Entropisi

Transfer entropisi, iki durağan zaman serisi arasındaki bilgi akışının yönünü ve derecesini ölçmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, bir zaman serisinin gelecekteki durumunun diğer bir zaman serisinin geçmiş değerlerinden ne kadar etkilendiğini belirlemektedir. TE aşağıdaki eşitlikle ifade edilmektedir:

$$TE_{Y \rightarrow X} = \sum p(x_{t+1}, x_t, y_t) \log \frac{p(x_{t+1}|x_{t+1}, y_t)}{p(x_{t+1}|x_t)} \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de, $p(x_{t+1}|x_{t+1}, y_t)$ ortak olasılığı, $p(x_{t+1}|x_{t+1}, y_t)$ koşullu olasılığı ve $p(x_{t+1}|x_t)$ ise hedef zaman serisinin geçmiş durumuna dayalı koşullu olasılığını göstermektedir. Benzer şekilde $TE_{X \rightarrow Y}$ de tanımlanabilmektedir. Ayrıca, $TE_{Y \rightarrow X}$ ve $TE_{X \rightarrow Y}$ arasındaki fark hesaplanarak hangi yönde bilgi akışının baskın olduğu tespit edilebilmektedir.

3.1.2. Efektif Transfer Entropisi

TE her ne kadar güçlü bir yöntem olsa da, zaman serilerinin sınırlı veri boyutuna sahip olması veya durağanlık özelliği taşınamaması gibi sorunlar nedeniyle yanlış sonuçlar verebilmektedir. Bu sorunları gidermek için Marschinski ve Kantz (2002), TE 'nin geliştirilmiş bir versiyonu olan efektif transfer entropisini (ETE) önermektedirler. ETE aşağıdaki eşitlikle ifade edilmektedir:

$$ETE_{Y \rightarrow X}(l, k) = TE_{Y \rightarrow X}(l, k) - RandomTE_{Y \rightarrow X}(l, k) \quad (2)$$

$RandomTE_{Y \rightarrow X}$ aşağıdaki eşitlikle tanımlanmaktadır:

$$RandomTE_{Y \rightarrow X}(l, k) = \frac{1}{N} \sum_1^N TE_{Y_{shuffled} \rightarrow X}(k, l) \quad (3)$$

Eşitlik (3)'teki $Y_{shuffled}$, zaman serisinin rastgele karıştırılmış versiyonunu temsil ederken N ise rastgele karıştırma sayısını ifade etmektedir. Bu çalışmada 100 olarak uygulanmıştır.

$RandomTE_{Y \rightarrow X}$, karıştırılmış Y serisinden X serisine olan bilgi akışını ölçen transfer entropisinin ortalamasını temsil eder. ETE 'nin temel amacı, transfer entropisi hesaplamalarında rastgele etkilerden kaynaklanan yanlışlığı ortadan kaldırarak, gerçek bilgi akışını daha doğru biçimde ölçmektir. Bu sayede, veri boyutu veya yapısal özelliklerden kaynaklanan yapay bilgi transferi etkisiz hale getirilir. ETE , özellikle sınırlı veri setlerinin kullanıldığı finansal piyasa analizlerinde, daha güvenilir ve anlamlı sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

3.2. Veri

Bu çalışmada, BIST 100 endeksi ve bu endeksin bileşenlerinden olan 82 şirketin 01.01.2022 ile 30.09.2024 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları kullanılmıştır. Dönem boyunca endeksi oluşturan hisse senetleri arasından sadece tüm verileri eksiksiz olan hisse senetleri dikkate alınmıştır. Tüm veriler Finnet'ten elde edilmiştir.

Belirli bir hisse senedinin ve BIST 100 endeksinin t zamanındaki logaritmik getirisi aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmıştır:

$$R(t) = \ln P(t) - \ln P(t-1) \quad (4)$$

Eşitlik (4)'te, $R(t)$ ile bir hisse senedinin t zamanındaki getirisini, $P(t)$ ve $P(t-1)$ ile bir hisse senedinin sırasıyla t ve $t-1$ zamanlarındaki fiyatları gösterilmektedir.

Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, TE metodolojisinin gerektirdiği durağanlık varsayımını test etmek için getiri serilerine uygulanmıştır.

Ayrıca, getirilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını kontrol etmek için Jarque-Bera (JB) testi uygulanmıştır (Jarque ve Bera, 1980). Sonuçlar, logaritmik getiri serilerini tamamının durağan olduğuna işaret etmektedir. Ancak, JB test istatistiği normal dağılım hipotezini reddederek getiri serilerinin normal dağılmadığını göstermektedir.

Eşitlik (1) ile tanımlanan TE ve Eşitlik (2) ile tanımlanan ETE , ayrık (discrete) veriler için tanımlanmıştır. Bu çalışmada, getiriler %5 ve %95 çeyrek değerleri kullanılarak üç ana aralığa ayrılmıştır: İlk aralık en büyük negatif getirileri, ikinci aralık getirilerin %90'ını oluşturan yaygın değerleri, üçüncü aralık ise en uç pozitif getirileri temsil etmektedir. Bu sınıflandırmanın ardından, her aralık bir sembolle (A, B, C) ifade edilmiştir.

Bu sembolik kodlama yöntemi, veri setindeki düşük etkili olayları arka planda bırakarak büyük piyasa hareketlerini daha belirgin hale getirmektedir (Dimpfl ve Peter, 2013). Böylelikle, sistemin rastgele gürültü etkisi azaltılarak TE analizinin doğruluğu ve anlamlılığı artırılmış olmaktadır.

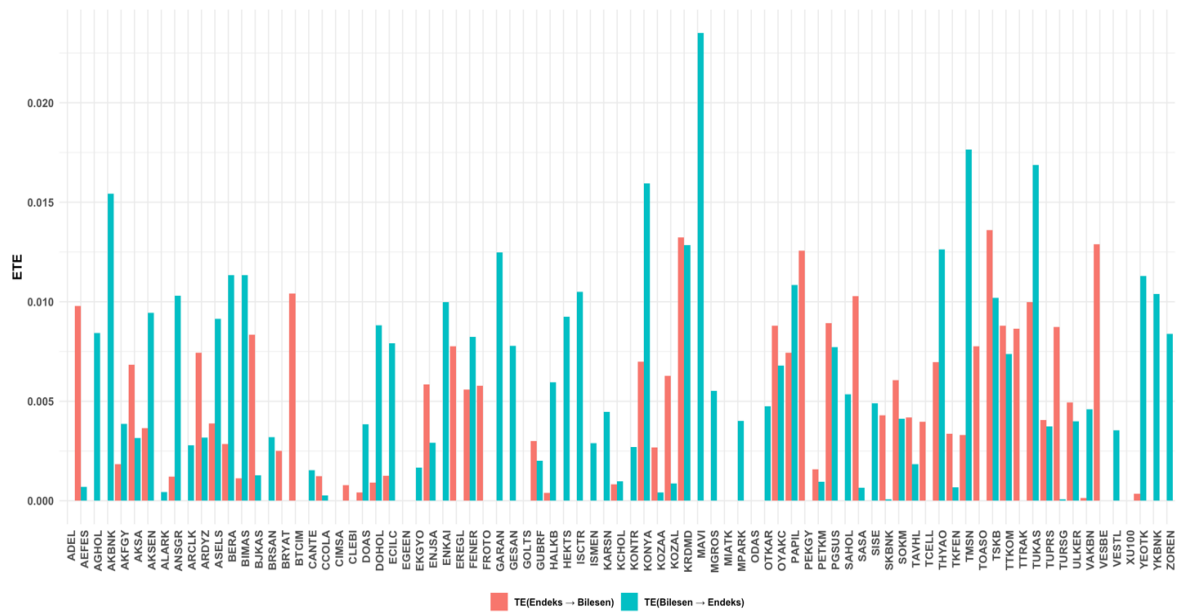
4. BULGULAR

Bu bölümde, ETE yöntemi kullanılarak BİST 100 endeksi ve bileşenleri arasındaki bilgi akışının yönü ve derecesine ilişkin bulgular ile BİST100 ve sektörler arasındaki bilgi akışının yönü ve derecesine ilişkin bulgular yer almaktadır.

4.1. BİST 100 ve Bileşen Şirketler Arasındaki Bilgi Akışının Analizi

BİST 100 endeksinden (I) her bir bileşen hisse senedine ve bu bileşenlerden BİST 100 endeksi ile aralarındaki bilgi akışının yönü ve derecesi *ETE* yöntemiyle hesaplanmış ve sonuçlar Grafik 1’de ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir.

Grafik 1: BİST 100 Endeksi ve Bileşenleri Arasındaki Bilgi Akışı



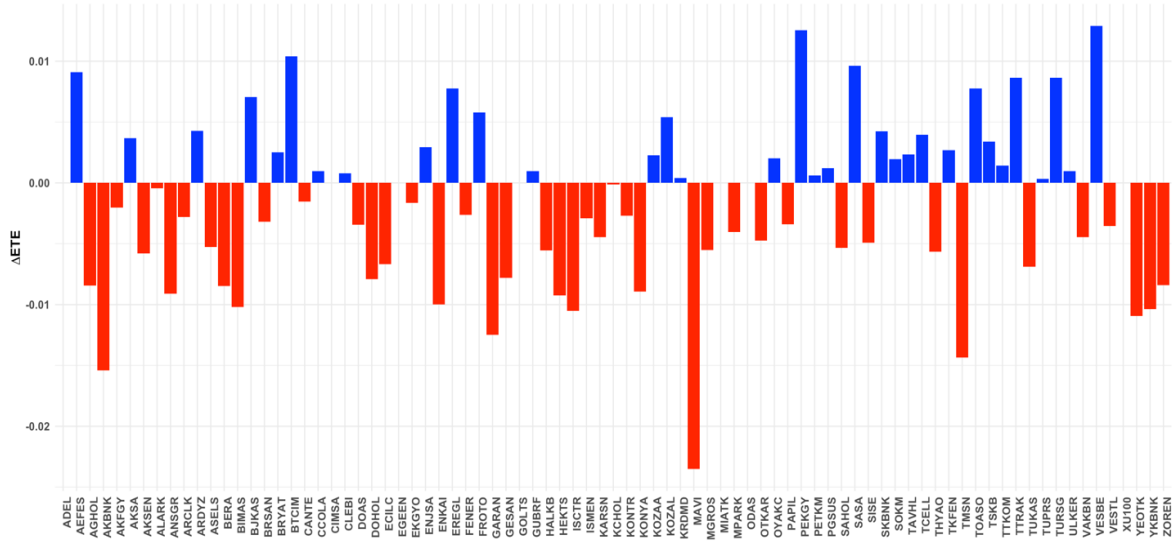
Grafik 1 incelendiğinde, BIST 100 endeksi ile bazı hisseler arasında hem çift yönlü hem de tek yönlü bilgi akışının varlığını görülmektedir. Sonuçlar ayrıca hisselerin bir kısmının piyasaya ne bilgi aktardığını ne de piyasadan bilgi aldığını göstermektedir. BIST 100'den bileşenlerine doğru olan *ETE* değerlerinin 0 ile 0,0136 arasında değiştiği tespit edilmiştir. BİST 100 endeksinin en çok bilgi aktardığı beş şirket sırasıyla şu şekildedir: TSKB (0,0136), KRDMD (0,01324), VESBE (0,0129), PEKGY (0,0126) ve BTCIM (0,0104). Ayrıca, bileşenlerden BİST 100'e doğru olan bilgi akışı incelendiğinde, *ETE* değerlerinin 0 ile 0,0235 arasında değiştiği görülmektedir. BİST 100 endeksine en çok bilgi aktaran beş şirket ise MAVI (0,0235), TMSN (0,0176), TUKAS (0,0168), KONYA (0,0159) ve AKBNK (0,0154) olarak belirlenmiştir.

BİST 100 endeksi ve bileşenleri arasındaki net bilgi akışının derecesi aşağıdaki eşitlikle hesaplanmaktadır:

$$\Delta ETE_{I \rightarrow S_i} = ETE_{I \rightarrow S_i} - ETE_{S_i \rightarrow I} \quad (5)$$

Eşitlik (5)'teki ifade aynı zamanda $\Delta ETE_{S_i \rightarrow I} = -\Delta ETE_{I \rightarrow S_i}$ eşitliğinin de doğru olduğu anlamına gelmektedir. $\Delta ETE_{I \rightarrow S_i}$ 'nin pozitif olması, BİST 100 endeksinden i . hisse senedine olan bilgi akışının i . hisse senedinden BİST 100 endeksine olan bilgi akışından daha büyük olduğu anlamına gelmektedir.

Grafik 2: BİST 100 Endeksi ve Bileşenleri Arasındaki Net Bilgi Akışı



Negatif olması durumunda ise tam tersi şekilde yorumlanmaktadır. Kısacası, $\Delta ETE_{I \rightarrow S_i}$ dominant bilgi akışının yönünü tayin etmektedir.

BİST 100 ile bileşenleri arasındaki asimetrik bilgi akışının derecesini ölçmek için Eşitlik (5) kullanılmıştır. Grafik 2’de, pozitif değerler mavi, negatif değerler ise kırmızı renkte gösterilmiştir. ΔETE metriği, net bilgi akışının yönünü ifade etmektedir. Her bir çubuk, belirli bir bileşeni temsil etmekte olup endeksin her bir bileşeni nasıl etkilediğini ve bunun tersi yönündeki etkiyi karşılaştırmayı sağlamaktadır.

Bulgular incelendiğinde, BİST 100’den 33 şirkete doğru net bilgi akışının pozitif olduğu ve endeksle aralarında en yüksek asimetrik bilgi akışı olan beş şirketin sırasıyla VESBE (0,0129), PEKGY (0,0126), BTCIM (0,0104), SASA (0,0096) ve AEFES (0,0091) olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, 43 şirketle BIST 100 endeksi arasında ise net bilgi akışının negatif olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, ilgili şirketlerden endekse doğru olan asimetrik bilgi akışının daha yüksek olduğunu göstermektedir. En yüksek değerlere sahip beş şirket ise MAVI (-0,0235), AKBK (-0,0154), TMSN (-0,0143), GARA (-0,0125) ve YEOTK (-0,0109) olarak bulgulanmıştır. Ayrıca 6 şirketle BİST 100 arasındaki bilgi akışının olmadığı tespit edilmiş olup bu şirketler ADEL, CIMSA, EGEEN, GOLTS, MIATK, ODAS’dır.

BİST 100’den bileşenlerine doğru olan ETE değerlerinin ortalaması 0,0035 iken, bileşenlerden endekse doğru ortalama ETE değeri ise 0,0051 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, BIST 100 endeksine bileşenlerinden gelen bilgi akışının, endeksten bileşenlerine doğru olan bilgi akışından daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Bu elde edilen bulgular, BİST 100 endeksi ile bileşenleri arasındaki bilgi akışının asimetrik olduğunu ve bilgi akışının büyük ölçüde bileşenlerden BİST 100 endeksine doğru gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, literatürdeki bazı çalışmalarla uyumluyken, bazılarıyla farklılık göstermektedir. Örneğin, Kwon ve Oh (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya/Pasifik piyasalarında piyasa endeksleri ile hisse senetleri arasındaki bilgi akışını transfer entropisi yöntemiyle incelemişler ve bilgi akışının genellikle endeksten hisse senetlerine

doğru olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, gelişmiş piyasalarda bilgi akışındaki asimetrisinin, gelişmekte olan piyasalara kıyasla daha güçlü olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgu, piyasa endekslerinin hisse senedi fiyatlarının belirlenmesinde merkezi bir rol oynadığını göstermektedir. Öte yandan, Jale vd. (2019) tarafından Brezilya piyasası üzerine yapılan bir araştırmada, Ibovespa endeksi ile bileşen hisse senetleri arasındaki bilgi akışını analiz edilmiş ve bilgi akışının bileşenlerden endekse doğru asimetrik olduğunu saptamışlardır. Bu sonuç, hisse senetlerindeki fiyat değişimlerinin endeks hareketlerinin üzerinde daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçları da benzer şekilde olup, gelişmekte olan piyasalarda hisse senetlerinden endekse doğru gerçekleşen bilgi akışının baskın olduğunu ve hisse senetlerinin endeks dinamikleri üzerinde daha belirleyici bir role sahip olduğunu desteklemektedir.

4.2. BİST 100 ve Sektörler Arasındaki Bilgi Akışının Analizi

Bu bölümde, BIST 100 endeksinden sektörlere ve sektörlerden BIST 100 endeksine doğru net bilgi akışı incelenmektedir. BIST 100 endeksi ile sektörler arasındaki bilgi akışının yönünü ve derecesini analiz etmek için sırasıyla şu adımlar izlenmiştir. Öncelikle, çalışmada kullanılan veri setindeki her bir şirketin ait olduğu sektör, KAP’ın resmi sayfasından belirlenmiştir. Şirketler, sektörlerine göre gruplandırıldıktan sonra, her sektör için o sektördeki şirketlerden endekse doğru bilgi akışını gösteren ETE değerlerinin ortalaması alınarak sektörden endekse doğru olan bilgi akışı hesaplanmıştır. Aynı şekilde, endeksten o sektördeki şirketlere doğru olan ETE değerlerinin ortalaması alınarak endeksten sektöre doğru bilgi akışı hesaplanmıştır. Son olarak, BIST 100 endeksi ile sektörler arasındaki net bilgi akışı, aşağıdaki eşitlik kullanılarak hesaplanmıştır:

$$\Delta ETE_{I \rightarrow S} = ETE_{I \rightarrow S} - ETE_{S \rightarrow I} \quad (6)$$

Eşitlik (6)’da $\Delta ETE_{I \rightarrow S}$ ifadesi BIST 100 endeksi ile herhangi bir sektör arasındaki net bilgi akışını, $ETE_{I \rightarrow S}$ ifadesi endeksten sektöre olan ETE değerini, $ETE_{S \rightarrow I}$ ise sektörden endekse doğru olan ETE değerini göstermektedir. Her sektör için bulunan bu değerler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: BIST 100 Endeksi ve Sektörler Arasındaki Net Bilgi Akışı Değerleri

SEKTÖR	$ETE_{I \rightarrow S}$	$ETE_{S \rightarrow I}$	$\Delta ETE_{I \rightarrow S}$
İNŞAAT VE BAYINDIRLIK	0,0000	0,0089	-0,0089
EĞİTİM SAĞLIK SPOR VE EĞLENCE HİZMETLERİ	0,0046	0,0045	0,0001
ELEKTRİK GAZ VE SU	0,0019	0,0045	-0,0026
MALİ KURULUŞLAR	0,0023	0,0056	-0,0032
BİLGİ VE İLETİŞİM	0,0064	0,0037	0,0027
İMALAT	0,0047	0,0039	0,0008
MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI	0,0045	0,0006	0,0038
MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER	0,0002	0,0070	-0,0068
TEKNOLOJİ	0,0047	0,0058	-0,0011
ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA	0,0056	0,0068	-0,0012
TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET	0,0015	0,0097	-0,0081

Tablo 1’deki bulgular incelendiğinde, net bilgi akışının Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri (0,0001), İmalat (0,0008), Madencilik ve Taş Ocakçılığı (0,0038) ve Bilgi ve İletişim (0,0027) sektörleri için pozitif olduğu görülmektedir. Bu durum, belirtilen sektörlerin BIST 100 endeksinden en çok etkilenen sektörler olduğunu, endeksin bu sektörler için birincil bilgi kaynağı işlevi gördüğünü ve fiyat dinamiklerini etkilediğini göstermektedir. Bu sektörler, genel piyasa koşullarına daha bağımlı olup, fiyat hareketleri endeksin yansıttığı piyasa trendlerini daha güçlü biçimde yansıtmaktadır.

Tablo 1’de yer alan diğer bulgular, bazı sektörlerde net bilgi akışının negatif olduğunu göstermektedir. Bu sektörler arasında İnşaat ve Bayındırlık (-0,0089), Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler (-0,0068), Elektrik, Gaz ve Su (-0,0026), Mali Kuruluşlar (-0,0032), Teknoloji (-0,0011), Ulaştırma ve Depolama (-0,0012) ile Toptan ve Perakende Ticaret (-0,0081) yer almaktadır. Bu sektörlerden endekse doğru bilgi akışının baskın olması, bu sektörlerin piyasa genelini önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymaktadır.

İnşaat ve Bayındırlık sektöründe, BIST 100 endeksinden kendisine doğru herhangi bir bilgi akışı olmadığı, ancak bu sektörden endekse doğru güçlü bir bilgi akışı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, İnşaat ve Bayındırlık sektörünün endeksten etkilenmek yerine endeksi etkileyen öncü bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu sektördeki gelişmelerin, genel piyasa hareketleri için erken göstergeler olarak işlev görebileceğini ve endeksin davranışına kritik bir katkı sağlayabileceğini ifade etmektedir. Benzer şekilde, Toptan ve Perakende Ticaret sektörünün de dikkate değer bir negatif net bilgi akışı sağladığı tespit edilmiştir. Bu bulguya göre, Toptan ve Perakende Ticaret sektöründeki tüketici davranış eğilimlerinin piyasa duyarlılığını ve endeks performansını etkileyebileceği söylenebilir.

Çalışmanın bulguları, BİST 100 endeksinin sektörlerle olan ilişkisinin homojen olmadığını, aksine her sektörün kendine özgü dinamiklerden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Endekse güçlü bilgi akışı sağlayan sektörler, “piyasayı etkileyen sektörler” olarak değerlendirilirken endekse daha fazla bağımlılık gösteren sektörler ise “piyasadan etkilenen sektörler” olarak sınıflandırılabilir. Bu sonuçlar, piyasa yapısını, sektörel bağımlılıkları ve sektörlerin piyasa davranışına katkılarını anlamada bilgi akışı dinamiklerinin rolünü ortaya koymaktadır.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, transfer entropisi yöntemi kullanılarak BİST 100 endeksi ile onu oluşturan bileşenlerin fiyatları arasındaki bilgi akışının yönü ve büyüklüğü analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, bilgi akışının asimetrik olduğunu ve büyük ölçüde bileşenlerden BİST 100 endeksine doğru gerçekleştiğini ortaya koymuştur. MAVİ, AKBNK, TMSN, GARAN ve YEOTK hisseleri, endeks dinamikleri üzerinde en etkili beş şirket olarak öne çıkarken, VESBE, PEKGY, BTCİM, SASA ve AEFES hisseleri ise endeks hareketlerinden en fazla etkilenen şirketler arasında yer almıştır. Bu bulgular, bileşenlerin piyasa üzerindeki etkisini ve endeksin hareketlerini şekillendirmedeki rolünü göstermektedir.

Ayrıca, BIST 100 endeksi ile sektörler arasındaki net bilgi akışının derecesinin büyük farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre sektörlerin iki ana gruba ayrıldığı tespit edilmiştir. Birinci grupta, BIST 100 endeksinden büyük ölçüde etkilenen Eğitim, Sağlık, Spor ve Eğlence Hizmetleri, İmalat, Madencilik ve Taş Ocakçılığı ile Bilgi ve İletişim sektörleri yer almaktadır. İkinci grupta ise endeks üzerinde belirleyici rol oynayan İnşaat ve

Bayındırlık, Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler, Elektrik, Gaz ve Su, Mali Kuruluşlar, Teknoloji, Ulaştırma ve Depolama ile Toptan ve Perakende Ticaret sektörleri bulunmaktadır. Bu bulgular, bazı sektörlerin endeks üzerinde belirleyici bir rol oynarken, bazılarının ise genel piyasa duyarlılığına daha bağımlı olduğunu ortaya koyarak piyasada heterojen bir yapı bulunduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, finansal piyasalardaki asimetrik bilgi transferinin yapısını anlamaya yönelik önemli bulgular sunmakta ve gelişmekte olan piyasalarda bilgi akışının analizine değerli bir katkı sağlamaktadır. Endeks ile bileşenleri arasındaki bilgi transferi analizi, hisse senedi piyasasının yapısının ve işleyişinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlarken, yatırımcılar ve politika yapıcılar için yatırım stratejileri geliştirilmesine ve risk yönetimi süreçlerinin iyileştirme noktasında önemli bir destek sunmaktadır.

Bulgular, yatırımcılar, portföy yöneticileri ve politika yapıcılar için önemli stratejik çıkarımlar sunmaktadır. Özellikle, piyasayı şekillendiren sektörlerin tespiti, yatırımcıların sektör bazlı yatırım kararlarını optimize etmesine ve piyasa trendlerini daha etkin bir şekilde takip etmesine olanak tanıyabilir. Bununla birlikte, endeksten bağımsız hareket eden hisselerin belirlenmesi, portföy çeşitlendirme stratejilerini güçlendirebilir ve sistematik riskin azaltılmasına katkı sağlayabilir. Bu tür hisseler, piyasa dalgalanmalarından daha az etkilendiği için yatırımcılar açısından güvenli liman niteliği taşıyabilir. Aynı zamanda, endekse bilgi aktaran sektörlerin fiyat dinamiklerinin anlaşılması, piyasa oynaklığını tahmin etmeye ve risk yönetimi stratejilerini geliştirmeye yardımcı olabilir. Bu sayede, yatırımcılar sadece geçmiş verilere değil, bilgi akışının yönüne ve büyüklüğüne de odaklanarak daha bilinçli yatırım kararları alabilirler. Çalışmada ortaya koyulan bilgi transferi mekanizması hem yatırımcılar hem de portföy yöneticileri için piyasa hareketlerini daha iyi analiz etme ve gelecekteki dalgalanmaları öngörme açısından değerli bir araç olarak değerlendirilebilir. Öte yandan, politika yapıcılar ve düzenleyiciler için belirli sektörlerde yoğunlaşan bilgi akışının piyasa oynaklığı üzerindeki etkisini değerlendirmek, olası piyasa dalgalanmalarına karşı önlem almak adına önemli bir yol haritası sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Ardakani, O. M. (2024). Portfolio optimization with transfer entropy constraints. *International Review of Financial Analysis*, 96, 103644. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103644>
- Arslan, S., & Çelik, M. S. (2018). Türkiye'deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performanslarının BIST-100 Endeksinin Performansı ile Karşılaştırılması. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 6(4), 61-73. <https://doi.org/10.32479/iicd.129>
- Assaf, A., Mokni, K., & Youssef, M. (2023). COVID-19 and information flow between cryptocurrencies, and conventional financial assets. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 89, 73–81. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2023.02.010>
- Behrendt, S., Dimpfl, T., Peter, F. J., & Zimmermann, D. J. (2019). RTransferEntropy—Quantifying information flow between different time series using effective transfer entropy. *SoftwareX*, 10, 100265. <https://doi.org/10.1016/j.softx.2019.100265>
- Billio, M., Getmansky, M., Lo, A. W., & Pelizzon, L. (2012). Econometric measures of connectedness and systemic risk in the finance and insurance sectors. *Journal of Financial Economics*, 104(3), 535-559. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.12.010>

- Caserini, N. A., & Pagnottoni, P. (2022). Effective transfer entropy to measure information flows in credit markets. *Statistical Methods & Applications*, 31(4), 729-757. <https://doi.org/10.1007/s10260-021-00614-1>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Dimpfl, T., & Peter, F. J. (2013). Using transfer entropy to measure information flows between financial markets. *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 17(1), 85-102. <https://doi.org/10.1515/snde-2012-0044>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424-438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Hong, Y., Liu, Y., & Wang, S. (2009). Granger causality in risk and detection of extreme risk spillover between financial markets. *Journal of Econometrics*, 150(2), 271-287. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2008.12.013>
- Hung, N. T., Nguyen, L. T. M., & Vo, X. V. (2022). Exchange rate volatility connectedness during Covid-19 outbreak: DECO-GARCH and transfer entropy approaches. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 81, 101628. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101628>
- İlhan, B. (2021). Türkiye’de Kira Sertifikalarının Tahvil, Döviz Kuru ve BIST100 ile Karşılaştırmalı Performans Ölçümü Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(79), 1574-1585. <https://doi.org/10.17755/esosder.864506>
- Jale, J. S., Júnior, S. F., Stošić, T., Stošić, B., & Ferreira, T. A. (2019). Information flow between Ibovespa and constituent companies. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 516, 233–239. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.09.150>
- Jarque, C. M., & Bera, A. K. (1980). Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals. *Economics Letters*, 6(3), 255-259. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(80\)90024-5](https://doi.org/10.1016/0165-1765(80)90024-5)
- Karataş, C., Tüysüz, S., Küçüklerli, K. B., & Ulusoy, V. (2025). Investigation of the relationship between number of tweets and USDTRY exchange rate with wavelet coherence and transfer entropy analysis. *Financial Innovation*, 11(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s40854-024-00710-7>
- Korbel, J., Jiang, X., & Zheng, B. (2019). Transfer entropy between communities in complex financial networks. *Entropy*, 21(11), 1124. <https://doi.org/10.3390/e21111124>
- Kwon, O., & Oh, G. (2012). Asymmetric information flow between market index and individual stocks in several stock markets. *Europhysics Letters*, 97(2), 28007. <https://doi.org/10.1209/0295-5075/97/28007>
- Kwon, O., & Yang, J. S. (2008). Information flow between stock indices. *Europhysics Letters*, 82(6), 68003. <https://doi.org/10.1209/0295-5075/82/68003>

- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13-37. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-780850-5.50018-6>
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91. <https://doi.org/10.2307/2975974>
- Marschinski, R., & Kantz, H. (2002). Analyzing the information flow between financial time series: An improved estimator for transfer entropy. *The European Physical Journal B-Condensed Matter and Complex Systems*, 30, 275-281. <https://doi.org/10.1140/epjb/e2002-00379-2>
- Narayan, S., & Kumar, D. (2024). Unveiling interconnectedness and risk spillover among cryptocurrencies and other asset classes. *Global Finance Journal*, 62, 101018. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2024.101018>
- Oh, G., Oh, T., Kim, H., & Kwon, O. (2014). An information flow among industry sectors in the Korean stock market. *Journal of the Korean Physical Society*, 65, 2140-2146. <https://doi.org/10.3938/jkps.65.2140>
- Sandoval, L., Jr. (2014). Structure of a global network of financial companies based on transfer entropy. *Entropy*, 16(8), 4443-4482. <https://doi.org/10.3390/e16084443>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768. <https://doi.org/10.1213/ane.0000000000002864>
- Schreiber, T. (2000). Measuring information transfer. *Physical Review Letters*, 85(2), 461-464. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.85.461>
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442. <https://doi.org/10.2307/2977928>
- Ünal, B., & Eroğlu, Y. (2022). BIST100 endeksi ve dolar kuru arasındaki ilişkinin transfer entropisi ile analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 539-549.
- Unal, S., & Güleç, M. A. (2022). Hisse Senedi Fonlarında Karşılaştırma Ölçütü Seçiminin Etkinliği. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 243-256. <https://doi.org/10.11616/asbi.1021330>
- Wang, X., & Hui, X. (2018). Cross-sectoral information transfer in the Chinese stock market around its crash in 2015. *Entropy*, 20(9), 663. <https://doi.org/10.3390/e20090663>
- Yu, X., & Cifuentes-Faura, J. (2024). Information Spillover among Cryptocurrency and Traditional Financial Assets: Evidence from Complex Networks. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 129903. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2024.129903>
- Yue, P., Fan, Y., Batten, J. A., & Zhou, W. X. (2020). Information transfer between stock market sectors: A comparison between the USA and China. *Entropy*, 22(2), 194. <https://doi.org/10.3390/e22020194>
- Zhao, Y., Gao, X., Wei, H., Sun, X., & An, S. (2024). Early warning of systemic risk in commodity markets based on transfer entropy networks: Evidence from China. *Entropy*, 26(7), 549. <https://doi.org/10.3390/e26070549>

EXTENDED ABSTRACT

ASYMMETRIC INFORMATION FLOW BETWEEN THE BIST 100 INDEX AND ITS
CONSTITUENT STOCKS

Introduction

Understanding the direction and strength of information flow in financial markets is crucial for evaluating market efficiency, systemic risks, spillover effects, and asset interdependencies. Market indices such as the BIST 100 serve as benchmarks for overall market performance and are widely used by investors and portfolio managers. However, the relationship between an index and its constituent stocks is complex and often nonlinear. This study focuses on the BIST 100 Index and investigates whether the index drives the movements of its constituent stocks or whether the constituents exert a dominant influence on the index. In addition, the study aims to examine the net directional information transfer between the BIST 100 and various sectors to determine which sectors are most influenced by the index and which ones play a leading role in shaping index dynamics. Given the dynamic and asymmetric nature of financial markets, a deeper analysis is essential to uncover the structure and heterogeneity of information flows across both individual stocks and industry sectors.

Conceptual/Theoretical Framework

Traditional financial theories such as the Capital Asset Pricing Model (CAPM) and the Fama-French factor models primarily assess return dependencies in a linear context. While useful, they fail to measure the directionality of information flow. Granger causality, a common econometric tool, is also limited to linear relationships and cannot account for the nonlinear dependencies frequently observed in financial time series. To address this gap, the notion of transfer entropy (TE), introduced by Schreiber (2000), has emerged as a prominent tool in the analysis of directional information flow. TE is a non-parametric, model-free method capable of detecting both linear and nonlinear causality and directionality of information between time series. The effective transfer entropy (ETE), an enhanced version of TE, corrects for potential biases caused by finite sample sizes or nonstationary data, making it highly suitable for financial data analysis.

Method

This study employs the effective transfer entropy method to quantify the asymmetric information flow between the BIST 100 Index and its 82 constituent stocks using daily closing price data between January 1, 2022, and September 30, 2024. Logarithmic returns were computed and tested for stationarity using the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test. The Jarque-Bera test was applied to assess normality. Since the standard transfer entropy framework is defined for discrete time series, the continuous return data were symbolically encoded by categorizing them into three intervals based on the 5th and 95th percentiles. Each return was then assigned a symbolic label (A, B, or C), allowing for a more accurate and robust estimation of directional information transfer. This transformation also reduces noise and highlights significant market movements (Dimpfl & Peter, 2013). The effective transfer entropy was estimated in both directions to capture the flow of information from the BIST 100 Index to its constituent stocks and reciprocally from the constituents to the index. Net information flow was determined by subtracting the reverse ETE value from the forward value. Sector-level analysis was also

conducted by aggregating ETE scores of firms within the same industry classification based on official KAP (Public Disclosure Platform) records.

Findings

The results reveal significant asymmetry in the information transfer between the BIST 100 Index and its constituents. On average, the information flow from individual stocks to the index is stronger than the flow in the reverse direction. The top five firms influencing the index most prominently are MAVI, TMSN, TUKAS, KONYA, and AKBNK, while the most index-sensitive stocks include VESBE, PEKGY, BTCIM, SASA, and AEFES. Moreover, six companies showed no significant information interaction with the index. The net ETE analysis indicates that 33 firms receive more information from the index, while 43 firms act as information sources to the index.

At the sector level, a heterogeneous pattern of information transfer was identified. Sectors such as Education, Healthcare, Manufacturing, and Information & Communication are highly influenced by the index, showing positive net ETE values. Conversely, sectors including Construction, Wholesale and Retail Trade, and Financial Services demonstrated negative net information flow, implying that they transmit more information to the index than they receive. Notably, the Construction sector exhibited no incoming information flow from the index but strongly influenced the index itself, suggesting its role as a leading indicator in market dynamics.

Discussion and Conclusion

This study contributes to the literature by providing empirical evidence of asymmetric and nonlinear information flow between a major market index and its constituents using an advanced information-theoretic approach. The findings emphasize the role of individual stocks and sectors not only as recipients but also as sources of information that shape market dynamics. The asymmetry is more pronounced in a developing market context like Borsa Istanbul, where constituent-level dynamics can significantly influence index behaviour. These insights are particularly valuable for investors, risk managers, and policymakers. For investors, understanding the direction of information flow can enhance portfolio diversification strategies by identifying stocks that are less driven by the overall market. For policymakers and regulators, the results highlight the need to monitor sectors with high information centrality, as shocks in these areas could propagate throughout the broader market. Ultimately, the effective transfer entropy framework proves to be a powerful tool for unveiling hidden structures in financial systems and can be extended to other markets and asset classes.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Atıf/Citation:

Süzülmüş, S., (2025). Laguerre Polinomları Yardımıyla Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi Geliştirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 26(1): 198-226. <https://doi.org/10.24889/ife.1645218>

**LAGUERRE POLİNOMLARI YARDIMIYLA ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMİ
GELİŞTİRİLMESİ**

Seval SÜZÜLMÜŞ*

ÖZ

Polinom ve polinom yaklaşımları tanım aralıklarının geniş olması, kolay türevlenebilir ve integrallenebilir olmaları nedeniyle matematik alanında sık kullanılmaktadır. Bu polinomlardan biri olan genellikle fizik ve mühendislikte kullanılan ortogonal polinom olan Laguerre polinomlarının Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemi olarak kullanılabileceğini göstermek amacıyla bu araştırma ele alınmıştır. Çalışmada ÇKKV problemlerinin çözümleri için Laguerre polinomlarına dayalı alternatif sıralama yöntemi geliştirilmiştir. Yöntemin uygulanabilirliğini göstermek amacıyla örnek olarak bir şirkete işe alınmak için başvuran beş kişinin “iletişim”, “iş deneyimi”, “sınav” ve “dış görünüş” olmak üzere dört kritere göre uygulaması ele alınmıştır. Uygulanan örneğin verileri veri simülasyonu yapılarak elde edilmiştir. Kriter ağırlıkları Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ile belirlenerek, kişilerin performans sıralaması Ağırlıklı Toplam Model (SAW), Ağırlıklı Çarpım Yöntemi (WPM), TOPSIS Yöntemi, WISP Yöntemi, ARLON Yöntemi ile yapıldığında aynı alternatif sıralama sonucunu verdiği belirlenmiştir. Ayrıca, Laguerre Polinomları yardımıyla geliştirilen yöntemin (LÇKKV) ikinci, üçüncü ve dördüncü dereceden polinomu uygulamasının alternatif sıralama sonuçlarının aynı olduğu ortaya çıkmıştır. SAW, WPM, TOPSIS, WISP, ARLON yöntemi alternatif sıralama sonuçları ile geliştirilen LÇKKV yöntemi uygulama sonuçlarının birbirlerine benzer olduğu ortaya çıktığından, çalışma sonucunda LÇKKV yönteminin ÇKKV problemlerinin çözümlerinde alternatif sıralama yöntemi olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Bu nedenle araştırma sonucunda ÇKKV yöntemleri konusunda gelecekte araştırma yapacak araştırmacılara LÇKKV yöntemini uygulayabilecekleri önerisinde bulunulmuştur. LÇKKV yönteminin literatüre katkı sağlayacağı beklenilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ÇKKV, Laguerre Polinomları, LÇKKV, WISP, ARLON

Jel Sınıflandırılması: C0, C1

**DEVELOPMENT OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING METHOD WITH THE HELP
OF LAGUERRE POLYNOMIALS**

ABSTRACT

Polynomials and polynomial approximations are frequently used in mathematics due to their wide domains of definition, ease of differentiation, and integrability. This study was conducted to demonstrate that Laguerre polynomials, a type of orthogonal polynomial commonly used in physics and engineering, can be utilized as a method for Multi-Criteria Decision Making (MCDM). In the study, an alternative ranking method based on Laguerre polynomials was developed for solving MCDM problems. To demonstrate the applicability of the method, a simulated case study was conducted in which five candidates applying for a job at a company were evaluated based on four criteria: “communication”, “work experience”, “exam performance”, and “appearance.” The data used in the application were obtained through data simulation. The criteria weights were determined using the Analytic Hierarchy Process (AHP), and the candidates’ performance rankings were calculated using the Simple Additive Weighting (SAW), Weighted Product Method (WPM), TOPSIS, WISP, and ARLON methods. The results showed that all methods produced the same alternative ranking. Furthermore, the results revealed that the Laguerre-based MCDM method (LMCDM) produced identical rankings when second-, third-, and fourth-degree Laguerre polynomials were applied. Since the results obtained from the SAW, WPM, TOPSIS, WISP, and ARLON methods were similar to those from the developed LMCDM method, it was concluded that LMCDM could be used as an alternative ranking method for solving MCDM problems. Therefore, it is recommended that

*Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Osmaniye Meslek Yüksekokulu, Osmaniye, Türkiye. E-posta: sevalsuzulmus@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8519-3187>

researchers working on MCDM in future studies consider using the LMCDM method. It is expected that the proposed method will contribute to the MCDM literature.

Key words: MCDM, Laguerre Polynomials, LMCDM, WISP, ARLON

Jel Classification: C0, C1

1. GİRİŞ

Kişiler gerek özel yaşamlarında, gerek meslek yaşamlarında çoğu zaman karar verme durumu ile karşı karşıya kalırlar. Verilen kararların bazıları uygulanırken bazılarıysa uygulama kısmında bırakılır. Karar bir sorunu ortadan kaldırmak ya da bir fırsatı değerlendirmek için verilir. Karar verme, bireyin, yöneticinin ya da karar vericinin birçok alternatif arasından birini seçmesi şeklinde tanımlanabilir. Karar verme süreci, bütün alternatifler arasından en iyi alternatifi bulma işlemi olarak tanımlanır ve hem karmaşık sistemleri hem de bireye özgü durumları içerir. Karar verme eyleminin gerçekleşebilmesi için karar vericinin, karar ortamının, alternatiflerin, kriterlerin ve yöntemin olması gereklidir (Jahanshahloo vd., 2006: 1375; Aktaş vd., 2015: 3; Hoşgör vd., 2016: 305).

ÇKKV yöntemleri ise bir amaca varabilmek için alternatifleri belirlenen kriterlerle değerlendirilerek en iyi kararın alınmasında yardımcı olan yöntemlerdir. Karar vericiye birden fazla alternatif ve kriter arasından seçim yapmasına olanak sağlayan ÇKKV yöntemleri son yıllarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bir ÇKKV probleminin olması için en az iki alternatif ve birbirleriyle çelişen en az iki kriter gerektirir. ÇKKV yöntemleri alternatifler, kriterler ve kriter ağırlıkları olmak üzere üç temel unsurdan oluşur. Alternatifler, son karara varabilmek amacıyla karar verici/vericilerin içlerinden seçim yapacağı farklı yolları temsil eder. Kriterler, alternatiflerin seçilmesinde etkili olan elemanları oluşturur. Her bir kriterin önem derecesi ise kriter ağırlıklarını belirtir (Ömürbek vd., 2016: 228; Ersoy, 2022: 1450; Kumar ve Pamucar, 2025).

Kriterleri ağırlıklandırmada kullanılan yöntemler; literatürde objektif, subjektif ve bütünlük olmak üzere üç kategoride sınıflandırılır. Objektif yöntemler, değerlendirme kriterlerini karar vericinin/vericilerin kararlarına gereksinim duyulmadan sadece karar matrisi elemanlarını kullanarak ağırlıklandırırken, subjektif yöntemlerde ağırlıklandırma, karar vericilerin değerlendirmelerine ve tercihlerine göre yapılır. Karar vericilerin kararları ve karar matrisi verilerinin birlikte kullanımı ile bütünlük yöntemlerde ağırlıklandırma yapılır (Wang ve Luo, 2010: 1).

ÇKKV yöntemleri, farklı kriterlere dayalı olarak alternatiflerin sıralanması ve en iyi seçeneğin belirlenmesi için kullanılan sistematik yaklaşımlardır. Bu yöntemler, mühendislikten finansal karar vermeye, sürdürülebilirlikten tedarik zinciri yönetimine kadar birçok alanda geniş uygulama alanına sahiptir (Yoon ve Hwang, 1995). Ancak, klasik ÇKKV yöntemleri genellikle kriterlerin doğrusal olarak ağırlıklandırılmasını ve karar matrisinin normalizasyonunda sabit dönüşüm fonksiyonlarının kullanılmasını temel alır. Bu durum, özellikle veri setlerinde uç değerler bulunduğu veya kriterler arasında doğrusal olmayan ilişkiler mevcut olduğunda karar süreçlerinin güvenilirliğini düşürebilir.

Polinom ve polinom yaklaşımları gerek tanım aralıklarının genişliği, türevlenebilir ve integrallenebilir özelliklerinin olmasından dolayı uygulamalı matematik alanında oldukça sık kullanılırlar. Çalışmada bu polinomlardan biri olan Laguerre Polinomları yardımıyla ÇKKV problemlerinin çözümleri için bir alternatif sıralama yöntemi geliştirilmiştir. Yöntemin

uygulanabilirliğini göstermek amacıyla ele alınan örnek, veri simülasyonu ile elde edilmiş ve kriter ağırlıkları AHP ile ağırlıklandırılmıştır. Alternatif sıralamaları Laguerre Polinomları yardımıyla geliştirilen yöntem (LÇKKV) ile basit ve kolay uygulanabilen ÇKKV yöntemlerinden olan SAW ve WPM yöntemleri, gelişmiş ÇKKV yöntemlerinden olan TOPSIS yöntemi, yeni ÇKKV yöntemlerinden olan WISP ve ARLON yöntemleriyle yapılmıştır. Bu yöntemler ile önerilen yöntem olan LÇKKV yöntemi işlem adımları benzerlik gösterdiğinden, sözedilen yöntemler seçilmiştir. Araştırma sonucunda SAW, WPM, TOPSIS, WISP ve ARLON yöntemlerinin aynı alternatif sıralama sonucunu verdiği görülmüştür. Laguerre polinomları yardımıyla geliştirilen yöntemin (LÇKKV) ikinci, üçüncü, dördüncü dereceden polinomlarının aynı alternatif sıralama sonucunu verdiği belirlenmiştir. Ayrıca SAW, WPM, TOPSIS, WISP, ARLON yöntemleri ile LÇKKV yönteminin birbirine oldukça benzer sonuç verdiği görülmüştür. Araştırma sonucunda LÇKKV yönteminin, ÇKKV problemlerinde alternatif sıralama yöntemi olarak kullanılabileceği sonucuna varılarak, bundan sonra ÇKKV yöntemlerini kullanarak çalışma yapacak araştırmacılara LÇKKV Yönteminin alternatif sıralamada kullanılabileceği önerilmiştir.

2. VERİ VE YÖNTEM

2.1. Veri

Laguerre Polinomları yardımıyla geliştirilen yöntemin (LÇKKV), ÇKKV yöntemi olarak alternatifleri sıralamada kullanılabileceğini göstermek amacıyla kullanılan araştırma verileri veri simülasyonu yapılarak elde edilmiştir. Bir şirkete işe alınmak için başvuran beş kişinin dört kritere göre uygulaması ele alınmıştır. Kriter ağırlıkları AHP ile belirlenip, kişilerin performans sıralaması ise SAW, WPM, TOPSIS, WISP, ARLON yöntemleri ve önerilen LÇKKV ile yapılacağından, bu bölümde söz edilen yöntemler, Laguerre Polinomları, önerilen LÇKKV yöntemi ve yöntemlerin seçim gerekçeleri hakkında bilgi verilmiştir.

2.2. AHP Yöntemi

ÇKKV yöntemlerinden olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemini 1970'li yıllarda Thomas Saaty geliştirmiştir (Duxbury vd., 2024: 3). İnsanların var olduğu günden beri kendisine öğretilmeyen, bilmediği bir karar verme sorunuyla karşılaştığında içgüdüsel olarak benimsediği bir karar verme mekanizması olan AHP, literatürde oldukça yaygın olarak kullanılan pek çok alana uygulanabilen bir yöntemdir (Saaty, 2003: 86; Saaty ve Niemira, 2006; Hoşgör vd., 2016: 305; Pinheiro ve de Mello Sant'Ana, 2025: 3). AHP Yönteminin işlem adımları aşağıda belirtildiği gibidir (Saaty, 1994: 429; Doğan ve Önder, 2014: 5802-5803; Rajak ve Shaw, 2019: 3; Süzölmüş ve Polat, 2023: 163; Erdoğan, 2024: 20-24; Al Saleh vd., 2025: 3-4; Bian vd., 2025: 2-3; Li vd., 2025: 1204-1205; Pinheiro ve de Mello Sant'Ana, 2025: 6):

Adım1: İkili Karşılaştırma Matrisi Oluşturulur: AHP yönteminde ilk önce satırlarda ve sütunlarda kriterlerin yer aldığı ikili karşılaştırma matrisi oluşturulur. Bu matris kriterlerin birbirine göre önemini belirler ve köşegen elemanları 1, köşegen dışındaki elemanları ise (1) eşitliğinden hesaplanır.

$$x_{ij} = \frac{1}{x_{ji}} \quad i, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (1)$$

Seval SÜZÜLMÜŞ

Adım2: İkili Karşılaştırma Matrisi Normalleştirilir: (2) eşitliğinden ikili karşılaştırma matrisi normalleştirilir.

$$p_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}} \quad i, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

Adım3: Ağırlık Vektörü Bulunur: (3) eşitliği kullanılarak ağırlık vektörü elde edilir.

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

Adım4: Öncelikler Vektörü Bulunur: İkili karşılaştırma matrisinin sütunlarındaki değerler ile, karşılık gelen kriter ağırlıkları (w_j) çarpımının toplamından öncelikler vektörü hesaplanır.

Adım5: Tutarlılık İndeksi Hesaplanır: (4) eşitliğinden Tutarlılık İndeksi (CI) elde edilir.

$$CI = \frac{V_{max} - n}{n - 1} \quad (4)$$

Öncelikler vektörünün elemanlarının, ağırlık vektörünün elemanlarına bölünmesinden oluşan değerlerin ortalaması V_{max} değerini oluşturur.

Adım6: Tutarlılık Oranı Hesaplanır: (5) eşitliğinden tutarlılık oranı bulunur. CR tutarlılık oranının 0,1'den küçük olması üçüncü adımda hesaplanan ağırlık vektörünün tutarlı olduğunu gösterir.

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

2.3. SAW Yöntemi

Ağırlıklı Toplam Model olarak bilinen SAW yöntemini, ilk kez Churchman ve Ackoff (1954) çalışmalarında bir portföy seçimi problemine uygulanarak literatüre kazandırmışlardır. Puanlama yöntemi olarak da bilinen yöntem, ÇKKV problemlerinin çözümünde en çok kullanılan ve en iyi bilinen yöntemlerden biridir (Jain ve Raj, 2013:225; Çakır ve Perçin, 2013: 452). Matematiksel olarak basit hesaplama prosedürüne sahip olan SAW yönteminde ilk önce alternatifler ve kriterler belirlenir. Yöntemin uygulamasını yapabilmek için kriter değerlerinin sayısal ve karşılaştırılabilir olması gerekir. Yöntemin temeli, her bir alternatifin tüm kriterlere göre ağırlıklı performans puanlarının elde edilmesidir (Memariani vd., 2009: 14; Afshari vd., 2010: 511; Savitha ve Chandrasekar, 2011: 21; Chabuk vd., 2017: 4; Adriyendi, 2019: 10; Güzel ve Çelik, 2021: 264). Yöntemin adımları aşağıda belirtildiği gibidir (Yoon ve Hwang, 1995: 33; Yeh ve Willis, 2001: 42-43; Yeh, 2003: 291; Özbek, 2015; Ömürbek vd., 2016: 242; Ersoy, 2022: 1455; Grybaitė ve Burinskienė, 2024: 10-11; Trung vd., 2024: 340):

Adım1: Karar Matrisi Oluşturulur: m değeri karşılaştırılacak alternatifleri ve n ise kriterlerin sayısını göstermek üzere karar matrisi (6) eşitliğindeki gibi oluşturulur:

$$X = [x_{ij}]_{m \times n}, \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

Adım2: Karar Matrisi Normalize Edilir: Kriterler maksimizasyon yönlüyse (7) eşitliği ile; minimizasyon yönlü ise (8) eşitliği uygulanarak, karar matrisi normalize edilir:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \quad (7)$$

$$r_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \quad (8)$$

r_{ij} ($0 \leq r_{ij} \leq 1$) normalleştirilmiş performans derecesidir.

Adım3: Alternatifler Sıralanır: (9) eşitliğinden her bir alternatifin (S_i) ile gösterilen toplam puanı hesaplanarak, büyükten küçüğe doğru sıralanır. En yüksek puanı olan alternatif en iyi alternatifi gösterir. (9) eşitliğindeki w_j , j . kriterin önem ağırlığını göstermektedir.

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (9)$$

2.4. Ağırlıklı Çarpım Yöntemi (WPM) Yöntemi

İlk kez Bridgman (1922) tarafından tanıtılan WPM (Weighted Product Model) yönteminde de SAW yönteminde olduğu gibi karar kriterlerinin sayısal ve karşılaştırılabilir olması gerekmektedir (Azar, 2000). Yöntemin işlem adımları aşağıda denklemler eşliğinde gösterilmiştir (Chang ve Yeh, 2001; Savitha ve Chandrasekar, 2011: 22; Taka vd., 2017: 1201-1202; Keleş vd., 2019: 516; Güzel ve Çelik, 2021: 265; Chang vd., 2024: 3-4):

Adım1: Karar Matrisi Oluşturulur: (10) eşitliği ile gösterilen karar matrisi oluşturulur. Matrisin satırları alternatifleri, sütunları ise kriterleri göstermektedir:

$$X = [x_{ij}]_{m \times n}, \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

Adım2: Karar Matrisi Normalize Edilir: Karar matrisinin kriterleri maksimizasyon yönlüyse (11) eşitliği; minimizasyon yönlü ise (12) eşitliği uygulanarak, karar matrisi normalize edilir:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_j x_{ij}} \quad (11)$$

$$r_{ij} = \frac{\min_j x_{ij}}{x_{ij}} \quad (12)$$

r_{ij} ($0 \leq r_{ij} \leq 1$) normalleştirilmiş performans derecesidir.

Adım3: Alternatifler Sıralanır: (13) eşitliğinden her bir alternatifin (V_i) ile gösterilen çarpım puanı hesaplanarak, büyükten küçüğe doğru sıralanır. En büyük puana sahip olan alternatif en iyi alternatifi gösterir. (13) eşitliğindeki w_j , j . kriterin önem ağırlığını göstermektedir ve $\sum_{j=1}^n w_j = 1$ dir.

$$V_i = \prod_{j=1}^n r_{ij}^{w_j}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (13)$$

(13) denkleminde kriterler maksimizasyon yönlü ise $r_{ij}^{w_j}$; minimizasyon yönlü ise $r_{ij}^{-w_j}$ formülü ile hesaplanır.

2.5. TOPSIS Yöntemi

Alternatif sıralama yöntemi olan TOPSIS yöntemi; ilk kez Hwang ve Yoon (1981) tarafından tanıtılmış ve Yoon (1987) tarafından geliştirilmiştir. Yöntemin uygulanmasında aşağıdaki adımlar izlenir (Atan ve Altan, 2020; Unay vd., 2021; Mojaver vd., 2022: 4; Süzölmüş ve Polat, 2023: 163; Hesami, 2025: 81-82; Hussain vd., 2025: 1331-1332; Li vd., 2025: 1205-1206):

Adım1: Karar Matrisi Oluşturulur: m alternatif, n kriter sayısını göstermek üzere, (14) eşitliği ile gösterilen karar matrisi oluşturulur.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} \quad (14)$$

Adım2: Standart Karar Matrisi Hesaplanır: $P = [p_{ij}]_{m \times n}$ ile gösterilen Standart Karar Matrisinin elemanları (15) eşitliğindeki gibi hesaplanır:

$$p_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} & \text{fayda (maksimum) kriteri için} \\ \frac{1/x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (1/x_{ij})^2}} & \text{maliyet (minimum) kriteri için} \end{cases} \quad (15)$$

Adım3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisi Hesaplanır: $A = [a_{ij}]_{m \times n}$ ile gösterilen Ağırlıklı Standart Karar matrisinin elemanları (16) eşitliğindeki gibi hesaplanır:

$$a_{ij} = p_{ij} * w_j \quad (16)$$

(16) eşitliğindeki w_j , j . kriterin önem ağırlığını göstermektedir

Adım4: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözümler Hesaplanır: Pozitif ideal (α^+) ve negatif ideal (α^-) çözümleri sırasıyla (17) ve (18) eşitliklerinden hesaplanır:

$$\alpha^+ = \{a_1^+, a_2^+, \dots, a_n^+\} = \{(\max_i a_{ij} | \text{fayda kriteri}), (\min_i a_{ij} | \text{maliyet kriteri})\} \quad (17)$$

$$\alpha^- = \{a_1^-, a_2^-, \dots, a_n^-\} = \{(\min_i a_{ij} | \text{fayda kriteri}), (\max_i a_{ij} | \text{maliyet kriteri})\} \quad (18)$$

Adım5: Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Uzaklık Değerleri Hesaplanır:

Pozitif İdeal Uzaklık (s_i^+) değerleri (19) eşitliğinden,

$$s_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (a_{ij} - a_j^+)^2} \quad (19)$$

Negatif İdeal Uzaklık (s_i^-) değerleri (20) eşitliğinden,

$$s_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (a_{ij} - a_j^-)^2} \quad (20)$$

hesaplanır.

Adım6: Her Bir Alternatif İçin Yakınlık Katsayısı Hesaplanır: (21) eşitliğinden her bir alternatif için yakınlık katsayısı (C_i^+) hesaplanır:

$$C_i^+ = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+} \quad 0 \leq C_i^+ \leq 1 \quad (21)$$

Adım7: Alternatifler Sıralanır: (21) eşitliğinden elde edilen C_i^+ yakınlık katsayı değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin sıralaması elde edilir.

2.6. WISP Yöntemi

İlk kez Stanujkić vd. (2021a) tarafından ÇKKV problemlerinin kullanımında önerilen WISP yöntemi ağırlıklı toplam ve ağırlıklı çarpım yaklaşımlarıyla farklı ÇKKV yöntemlerindeki yapıların bir araya gelmesiyle oluşturulmuştur. WISP yönteminin işlem adımları aşağıdaki gibidir (Stanujkić vd., 2021a; Stanujkić vd., 2021b: 2-3; Stanujkić vd., 2022: 640-642; Zavadskas vd., 2022: 3-5; Altıntaş, 2023: 225-227; Pala, 2023: 67-69):

Adım1: Karar Matrisi Oluşturulur: m değeri karşılaştırılacak alternatifleri ve n ise kriterlerin sayısını göstermek üzere karar matrisi (22) eşitliğindeki gibi oluşturulur:

$$X = [x_{ij}]_{m \times n}, \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (22)$$

Adım2: Karar Matrisi Normalize Edilir: (23) eşitliği uygulanarak karar matrisi normalize edilir:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \quad (23)$$

Adım3: Fayda Skorları Hesaplanır: (24), (25), (26) ve (27) eşitlikleri kullanılarak her bir alternatife ait fayda skorları elde edilir.

$$f_i^{tfp} = \sum_{j=1, j \in \Theta_{mak}}^n r_{ij} w_j - \sum_{j=1, j \in \Theta_{min}}^n r_{ij} w_j, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (24)$$

$$f_i^{cfp} = \prod_{j=1, j \in \Theta_{mak}}^n r_{ij} w_j - \prod_{j=1, j \in \Theta_{min}}^n r_{ij} w_j, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (25)$$

$$f_i^{to} = \frac{\sum_{j=1, j \in \Theta_{mak}}^n r_{ij} w_j}{\sum_{j=1, j \in \Theta_{min}}^n r_{ij} w_j}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (26)$$

$$f_i^{co} = \frac{\prod_{j=1, j \in \Theta_{mak}}^n r_{ij} w_j}{\prod_{j=1, j \in \Theta_{min}}^n r_{ij} w_j}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (27)$$

Yukarıdaki eşitliklerde;

w_j, j . kriterin önem ağırlığını,

Θ_{mak} , maksimum yönlü kriterleri,

Θ_{min} , minimum yönlü kriterleri

f_i^{tfp} , i . alternatifin toplamsal fark puanını,

f_i^{cfp} , i . alternatifin çarpımsal fark puanını,

f_i^{to} , i . alternatifin toplam oranını,

f_i^{co} , i . alternatifin çarpım oranını,

ifade etmektedir.

Adım4: Fayda Skorları Standartlaştırılır: (28), (29), (30) ve (31) eşitlikleri kullanılarak her bir alternatife ait fayda skorları standartlaştırılır.

$$f_i^{tfp*} = \frac{1+f_i^{tfp}}{1+mak_i\{f_i^{tfp}\}}, \quad i = 1,2, \dots, m \quad (28)$$

$$f_i^{cfp*} = \frac{1+f_i^{cfp}}{1+mak_i\{f_i^{cfp}\}}, \quad i = 1,2, \dots, m \quad (29)$$

$$f_i^{to*} = \frac{1+f_i^{to}}{1+mak_i\{f_i^{to}\}}, \quad i = 1,2, \dots, m \quad (30)$$

$$f_i^{co*} = \frac{1+f_i^{co}}{1+mak_i\{f_i^{co}\}}, \quad i = 1,2, \dots, m \quad (31)$$

Adım5: Alternatifler Sıralanır: (32) eşitliği kullanılarak her bir alternatifin nihai puan değerleri (f_i) hesaplanarak büyükten küçüğe doğru dizilir. En yüksek puanlı alternatif en iyi alternatifi belirtmektedir.

$$f_i = \frac{f_i^{tfp*} + f_i^{cfp*} + f_i^{to*} + f_i^{co*}}{4}, \quad i = 1,2, \dots, m \quad (32)$$

2.7. ARLON Yöntemi

ARLON yöntemini, Kara vd. (2024a) iki adımlı bir logaritmik normalleştirme yaklaşımına dayanarak geliştirerek ÇKKV problemlerinin kullanımında önermişlerdir. ARLON yönteminin işlem adımları aşağıdaki gibidir (Kahreman, 2024: 1625-1626; Kara vd., 2024a: 5-6; Kara vd., 2024b; Qu vd., 2025: 564-565; Yuan, 2025: 629-630):

Adım1: Karar Matrisi Oluşturulur: m alternatif, n kriter sayısını göstermek üzere, (33) eşitliği ile gösterilen karar matrisi oluşturulur:

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} \quad (33)$$

Adım2: Birinci Logaritmik Normalizasyonu Hesaplanır: (34) eşitliğinden Birinci Logaritmik Normalizasyonu hesaplanır:

$$N_{ij}^{1st} = \begin{cases} N_{ij}^{1st(+)} = \frac{\ln(x_{ij})}{\ln(\prod_{i=1}^m x_{ij})}, & i = 1,2, \dots, m \text{ fayda (maksimum)kriteri için} \\ N_{ij}^{1st(-)} = \frac{1 - \frac{\ln(x_{ij})}{\ln(\prod_{i=1}^m x_{ij})}}{m-1}, & i = 1,2, \dots, m \text{ maliyet (minimum) kriteri için} \end{cases} \quad (34)$$

Adım3: İkinci Logaritmik Normalizasyonu Hesaplanır: (35) eşitliğinden İkinci Logaritmik Normalizasyonu hesaplanır:

$$N_{ij}^{2st} = \begin{cases} N_{ij}^{2st(+)} = \frac{\log_2(x_{ij})}{\sum_{i=1}^m (\log_2(x_{ij}))}, & i = 1, 2, \dots, m \text{ fayda kriteri için} \\ N_{ij}^{2st(-)} = 1 - \frac{\log_2(x_{ij})}{\sum_{i=1}^m (\log_2(x_{ij}))}, & i = 1, 2, \dots, m \text{ maliyet kriteri için} \end{cases} \quad (35)$$

Adım4: Birleştirilmiş Normalleştirilmiş Karar Matrisi Hesaplanır: (36) eşitliğinden birleştirilmiş normalleştirilmiş karar matrisi hesaplanır:

$$N_{ij}^{kom} = (1 - \rho) * \sqrt{(N_{ij}^{1st} + N_{ij}^{2st})} + \rho * \left(\frac{N_{ij}^{1st} + N_{ij}^{2st}}{2} \right) \quad (36)$$

(36) denkleminde ρ değeri $[0, 1]$ aralığında değişen bir katsayı olup, hesaplanan her logaritmik normalizasyon değerinin toplama işlemi üzerindeki etkisini gösterir.

Adım5: Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisi Hesaplanır: $P = [P_{ij}]_{m \times n}$ ile gösterilen Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar matrisinin elemanları (37) eşitliğindeki gibi elde edilir:

$$P_{ij} = w_j * N_{ij}^{kom} \quad (37)$$

(37) eşitliğindeki w_j, j . kriterin ağırlığını göstermektedir

Adım6: Toplam Ağırlıklı Normalleştirilmiş Değerler Hesaplanır: Her bir alternatif için toplam ağırlıklı normalleştirilmiş değerler; fayda kriterleri için (38) eşitliğinden, maliyet kriterleri için (39) eşitliğinden elde edilir:

$$A_i^- = \sum_{j=1, j \in \Theta_{mak}}^n P_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (38)$$

$$A_i^+ = \sum_{j=1, j \in \Theta_{min}}^n P_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (39)$$

(38) ve (39) eşitliklerindeki eşitliklerde;

w_j, j . kriterin ağırlığını,

Θ_{mak} , fayda kriterlerini,

Θ_{min} , maliyet kriterlerini

A_i^- , i . alternatif için fayda kriterlerinin toplam ağırlıklı normalleştirilmiş değerini,

A_i^+ , i . alternatif için maliyet kriterlerinin toplam ağırlıklı normalleştirilmiş değerini,

belirtmektedir.

Adım7: Alternatifler Sıralanır: (40) eşitliğinden elde edilen A_i toplam ağırlıklı normalleştirilmiş değerler büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin sıralaması elde edilir.

$$A_i = (A_i^+)^{\beta} + (A_i^-)^{(1-\beta)}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (40)$$

(40) eşitliğindeki β değeri, alternatif sıralamayı etkileyen toplam fayda kriteri sayısının toplam kriter sayısına oranıdır.

2.8. Laguerre Polinomları

Laguerre Polinomları, genellikle fizik ve mühendislikte kullanılan ortogonal polinomlardır. n bir doğal sayı olmak üzere n . dereceden $L_n(x)$ ile gösterilen Laguerre Polinomlarının formülü (41) eşitliğinde gösterildiği gibi tanımlanır (Van Iseghem, 1993; Gülsu vd., 2011; Domizio ve Noce, 2024: 6; Gallo, 2025: 13; Martínez-Finkelshtein vd., 2025; Tang vd., 2025: 3; Zaidi, 2025: 3):

$$L_n(x) = \frac{e^x}{n!} \frac{d^n}{dx^n} (e^{-x} x^n) \quad n = 0, 1, 2, 3, \dots \quad (41)$$

Bu denklemde $n!$, n faktöriyelini, $\frac{d^n}{dx^n}$, n -inci türevi ifade eder. İlk beş Laguerre Polinomu (42), (43), (44), (45) ve (46) eşitliklerindeki gibi sıralanabilir:

$$L_0(x) = 1 \quad (42)$$

$$L_1(x) = 1 - x \quad (43)$$

$$L_2(x) = 1 - 2x + \frac{x^2}{2} \quad (44)$$

$$L_3(x) = 1 - 3x + \frac{3x^2}{2} - \frac{x^3}{6} \quad (45)$$

$$L_4(x) = 1 - 4x + 3x^2 - \frac{2x^3}{3} + \frac{x^4}{24} \quad (46)$$

Laguerre Polinomları, diferansiyel denklemler ve optimizasyon problemlerinde kullanılan önemli polinom ailesindendir (Laudadio vd., 2025).

- Laguerre polinomları, bir ağırlık fonksiyonu e^{-x} ile $[0, \infty)$ aralığında ortogonaldır:

$$\int_0^\infty e^{-x} L_m(x) L_n(x) dx = 0 \quad (m \neq n) \quad (47)$$

- Laguerre polinomları, (48) eşitliğinde verilen

$$xy'' + (1 - x)y' + ny = 0 \quad (48)$$

Laguerre diferansiyel denklemini sağlar (Wang vd., 2024: 164; Gallo, 2025: 18; Laudadio vd., 2025; Mahmoudi vd., 2025: 3; Martínez-Finkelshtein vd., 2025; Tang vd., 2025: 3).

2.9. Laguerre Polinomları Yardımıyla ÇKKV Yöntemi Geliştirilmesi

Literatürde, ÇKKV problemlerini çözmek için çeşitli alternatif sıralama yöntemleri vardır. Alternatifleri sıralamak amacıyla kriterlerle ilişkili değerleri normalleştirmek için çeşitli normalleştirme teknikleri ve toplama işlemleri uygulanmaktadır. Literatürde bilinen SAW, WPM, TOPSIS, WISP, ARLON yöntemlerinin işlem adımları birbirine benzerlik gösterdiğinden önerilen LÇKKV yöntemi ile söz edilen yöntemlerinin sonuçları karşılaştırılmıştır. Uygulama sonucunda LÇKKV yönteminin söz edilen yöntemlerle oldukça benzer alternatif sıralama sonucu verdiği görülmüştür. LÇKKV yönteminin işlem adımlarının karşılaştırılan yöntemlerden özellikle TOPSIS, WISP ve ARLON yöntemlerinin işlem adımlarından daha kısa ve kolay olduğu görülmüştür. Bu nedenlerden dolayı Laguerre polinomları yardımıyla geliştirilen LÇKKV yönteminin ÇKKV problemlerinde alternatif sıralamada kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

ÇKKV yöntemlerine alternatif olarak önerilen LÇKKV yönteminin işlem adımları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:

Adım1: Karar Matrisi Oluşturulur: m alternatiflerin ve n ise kriterlerin sayısını göstermek üzere karar matrisi (49) eşitliğindeki gibi oluşturulur:

$$X = [x_{ij}]_{m \times n}, \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (49)$$

Adım2: Kriter Ağırlıkları 100 ile Çarpılır: Kriter ağırlıklarının her bir değeri 100 ile çarpılarak (50) eşitliğinden k_j yüzdelik oranları bulunur.

$$\begin{aligned} k_j &= 100 * w_j \quad j = 1, 2, \dots, n \\ \sum_{j=1}^n k_j &= 100 \end{aligned} \quad (50)$$

Adım3: k_j Değerleri Laguerre Polinomunda Yerine Yazılır: k_j değerleri (41) eşitliğinde belirtilen n . dereceden $L_n(x)$ Laguerre Polinomunda yerine yazılarak $L_n(k_j)$ $j = 1, 2, \dots, n$ değerleri bulunur. Örneğin Laguerre Polinomu ikinci dereceden ise;

$$L_2(k_j) = 1 - 2k_j + \frac{k_j^2}{2} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (51)$$

şeklinde bulunur.

Adım4: $L_n(k_j)$ Değerleri Normalleştirilir: (41) eşitliğinden hesaplanan $L_n(k_j)$ değerleri (52) eşitliğinde gösterildiği gibi normalleştirilir:

$$p_j = \frac{L_n(k_j)}{\sum_{j=1}^n L_n(k_j)} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (52)$$

Adım5: Alternatifler Sıralanır: (52) eşitliğindeki her bir p_j ilgili alternatif puanı ile çarpılarak alternatiflerin (V_i) ile gösterilen toplam puanı (53) eşitliğinde gösterildiği gibi hesaplanarak, büyükten küçüğe doğru sıralanır. En yüksek puanı olan alternatif en iyi alternatifi belirtir.

$$V_i = \sum_{j=1}^n p_j x_{ij} \quad (53)$$

2.10. Yöntemlerin Seçim Gerekçeleri

Bu çalışmada önerilen Laguerre Polinomları tabanlı Çok Kriterli Karar Verme (LÇKKV) yönteminin geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirebilmek amacıyla, karar verme literatüründe sıklıkla kullanılan altı farklı yöntem ile karşılaştırma yapılmıştır. Yöntemlerin seçiminde şu temel ölçütler dikkate alınmıştır:

Kriter ağırlıklandırma yöntemi olarak AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) tercih edilmiştir. AHP yöntemi, karar vericilerin uzmanlıklarına dayalı olarak kriterler arası ikili karşılaştırmalar yaparak ağırlıkların tutarlılığını değerlendirebilmesi açısından oldukça yaygın ve güvenilir bir yöntemdir.

Seval SÜZÜLMÜŞ

Alternatiflerin sıralanmasında hem temel düzeyde hem de gelişmiş düzeyde yöntemlerin karşılaştırmaya dahil edilmesi hedeflenmiştir:

SAW (Simple Additive Weighting) ve WPM (Weighted Product Model) yöntemleri, literatürde hesaplama basamaklarının sadeliği ve kolay uygulanabilirliği ile bilinen, temel düzeyde çok kriterli karar verme yöntemlerindendir. Bu yöntemler sayesinde, geliştirilen LÇKKV yönteminin sade yapıya sahip modellerle sonuç uyumluluğu test edilmiştir.

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi ise, karar matrisindeki alternatiflerin ideal ve negatif ideal çözümlere olan uzaklıklarına göre sıralanmasını sağlayan ve literatürde yaygın olarak uygulanan gelişmiş bir yöntemdir. LÇKKV yöntemi ile TOPSIS yöntemi arasında yapılan karşılaştırma, önerilen modelin ileri düzey tekniklere karşı tutarlılığını göstermek açısından önem arz etmektedir.

WISP (Weighted Improvement Score Procedure) ve ARLON (Advanced Ratio Logarithmic Normalization) yöntemleri ise son yıllarda geliştirilen yeni nesil çok kriterli karar verme yöntemleri olup, normalizasyon ve hesaplama yaklaşımlarında özgünlük barındırmaktadır. Bu yöntemlerin seçimiyle, önerilen LÇKKV yönteminin güncel literatürdeki yeni yöntemlerle karşılaştırılması sağlanmıştır.

WISP yöntemi, geleneksel ağırlıklı toplam (SAW) ve ağırlıklı çarpım (WPM) yöntemlerinin güçlü yönlerini birleştirerek hem toplamsal, hem de çarpımsal fayda skorları ile karar vericilere daha kapsamlı bir değerlendirme imkânı sunmaktadır.

WISP yönteminin seçilme nedenleri şu şekilde özetlenebilir: Yenilikçi yapısı sayesinde, klasik yöntemlerde karşılaşılan sınırlılıkları aşmakta ve özellikle farklı kriter türlerinin (fayda/maliyet) birlikte ele alınmasında güçlü bir performans sergilemektedir. Yöntemin işlem basamakları, Laguerre Polinomları yardımıyla geliştirilen yöntemle benzer yapıda olup, karar matrisi normalizasyonu ve ağırlıklandırma adımlarında benzerlik göstermektedir. Bu nedenle karşılaştırmalı analizlerde uygun bir eşleştirme zemini sunmaktadır. WISP yöntemi, hem mutlak hem göreceli performans ölçümlerini bir arada değerlendirerek daha hassas sıralamalar yapabilmekte; bu yönüyle önerilen LÇKKV yöntemi ile birlikte değerlendirilmesi anlamlı hale gelmektedir. Ayrıca, literatürde farklı sektörlerde başarıyla uygulanmış olması, yöntemin pratik geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmakta; böylece önerilen yöntemle kıyaslandığında benzerlik ve farklılıkların daha iyi analiz edilmesine katkı sağlamaktadır.

Çalışmada kullanılan yöntemler arasında yer alan ARLON yöntemi, çok kriterli karar verme (ÇKKV) literatüründe son yıllarda önerilen yenilikçi yöntemlerden biridir. ARLON yöntemi, iki aşamalı logaritmik normalizasyon süreci sayesinde klasik normalizasyon tekniklerinden farklı olarak, özellikle veri setinde bulunan uç değerlerin etkisini azaltma kapasitesiyle öne çıkmaktadır. Bu özelliği sayesinde karar vericiye daha dengeli ve kararlı bir sıralama yapma imkânı tanımaktadır. ARLON yöntemi aynı zamanda hem fayda hem maliyet kriterlerini aynı yapı içinde değerlendirebilme özelliğine sahip olması ve karar matrisinde yer alan kriterler arası dağılım farklılıklarını hassas biçimde işleyebilmesiyle dikkat çekmektedir. Çalışmada önerilen Laguerre Polinomlarına dayanan LÇKKV yöntemi ile yapısal benzerlik göstermesi nedeniyle ARLON yöntemi, karşılaştırma için uygun bir yöntem olarak değerlendirilmiştir. ARLON yöntemi ile yapılan sıralama sonuçlarının, LÇKKV yöntemiyle büyük oranda örtüşmesi; önerilen yöntemin doğruluğunu ve güvenilirliğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle ARLON yöntemi çalışmaya dahil edilerek, Laguerre Polinomlarıyla geliştirilen yöntemin modern ÇKKV teknikleriyle karşılaştırmalı geçerlik testine tabi tutulması sağlanmıştır.

Söz konusu yöntemlerin seçilme nedeni hem literatürdeki temsiliyetlerinin güçlü olması hem de hesaplama mantıklarının Laguerre Polinomu temelli önerilen yöntem ile yapısal benzerlik göstermesidir. Böylece yapılan karşılaştırmalar hem hesaplama açısından anlamlı, hem de bilimsel olarak karşılaştırılabilir bir temele dayandırılmıştır. Tüm yöntemlerle elde edilen alternatif sıralamaları birbirleriyle uyumlu çıkmış, LÇKKV yönteminin geçerliliğini desteklemiştir.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Laguerre Polinomlarının ÇKKV yöntemi olarak alternatiflerin sıralamasında uygulanabileceğini göstermek amacıyla ele alınan örneğin verileri simülasyon yöntemiyle elde edilmiştir. Bir şirkete işe alınmak için başvuran beş kişinin “İletişim (K_1)”, “İş Deneyimi (K_2)”, “Sınav (K_3)” ve “Dış Görünüş (K_4)” olmak üzere dört kriterle göre uygulaması yapılmıştır. Kriter ağırlıkları AHP ile belirlendikten sonra, alternatif sıralaması SAW yöntemi, WPM yöntemi, TOPSIS yöntemi, WISP yöntemi, ARLON yöntemi ve Laguerre Polinomlarına dayalı olarak geliştirilen LÇKKV yöntemi ile yapılmıştır. Araştırmanın uygulamasında kullanılan karar matrisi Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Uygulamada Kullanılan Karar Matrisi

	Kriterler (w_j)			
Alternatifler	İletişim (K_1)	İş Deneyimi (K_2)	Sınav (K_3)	Dış Görünüş (K_4)
Alp	5	9	5	8
Mehmet	8	7	6	6
Gülşen	6	5	6	7
Nihal	7	8	5	7
Yasemin	3	2	1	4

3.1. AHP Yöntemi Hesaplamaları

AHP yönteminde kriterlerin karşılaştırmalı üstünlük matrisi Tablo 2’de, normleştirilmiş karar matrisi ise Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 2: Karşılaştırmalı Üstünlük Matrisi

Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4
K_1	1,00	2,00	0,33	3,00
K_2	0,50	1,00	0,33	3,00
K_3	3,00	3,00	1,00	3,00
K_4	0,33	0,33	0,33	1,00
Toplam	4,83	6,33	2,00	10,00

Tablo 3: Normleştirilmiş Karar Matrisi

Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4	w_j
K_1	0,21	0,32	0,17	0,30	0,247
K_2	0,10	0,16	0,17	0,30	0,182
K_3	0,62	0,47	0,50	0,30	0,474
K_4	0,07	0,05	0,17	0,10	0,097

Tablo 3’ten 0,474 ağırlıkla “Sınav (K_3)” en önemli kriter olurken, ikinci sırada 0,247 ağırlıkla “İletişim (K_1)”; üçüncü sırada 0,182 ağırlıkla “İş Deneyimi (K_2)” ve son sırada 0,097 ağırlıkla “Dış Görünüş (K_4)” kriterinin yer aldığı görülmüştür. (5) eşitliğinden hesaplanan CR tutarlılık oranının değeri $0,081 < 0,10$ olması kriter ağırlıklarının tutarlı olduğunu gösterir.

3.2. SAW Yöntemi Hesaplamaları

SAW yönteminde Tablo 1 ve (7) eşitliği kullanılarak karar matrisinin normalize edilmesi sonucu Tablo 4'te gösterildiği gibidir.

Tablo 4: SAW Yönteminde Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Kriter Ağırlığı(w_j)	0,247	0,182	0,474	0,097
Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4
Alp	0,625	1	0,833	1
Mehmet	1	0,778	1	0,750
Gülsen	0,750	0,556	1	0,875
Nihal	0,875	0,889	0,833	0,875
Yasemin	0,375	0,222	0,167	0,5

Normalize karar matrisinin değerlerinin karşılık gelen kriter ağırlıkları ile çarpılıp elde edilen değerlerin toplam puanlarının büyükten küçüğe doğru sıralanmasıyla elde edilen alternatiflerin sıralaması (9) eşitliğinden hesaplanarak Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: SAW Yönteminde Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi ve Alternatiflerin Sıralaması

	K_1	K_2	K_3	K_4	Toplam Puan	Alternatiflerin Sıralaması
Alp	0,155	0,182	0,395	0,097	0,828	4
Mehmet	0,247	0,142	0,474	0,073	0,935	1
Gülsen	0,186	0,101	0,474	0,085	0,845	3
Nihal	0,216	0,162	0,395	0,085	0,858	2
Yasemin	0,093	0,040	0,079	0,049	0,261	5

Tablo 5'ten görüldüğü gibi SAW yöntemine göre alternatiflerin sıralaması birinci sırada Mehmet, ikinci sırada Nihal, üçüncü sırada Gülsen, dördüncü sırada Alp ve beşinci sırada Yasemin olmuştur.

3.3. WPM Yöntemi Hesaplamaları

WPM yönteminde Tablo 1 ve (11) eşitliği kullanılarak karar matrisinin normalize edilmesi sonucu Tablo 6'da gösterildiği gibidir.

Tablo 6: WPM Yönteminde Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Kriter Ağırlığı(w_j)	0,247	0,182	0,474	0,097
Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4
Alp	0,625	1	0,833	1
Mehmet	1	0,778	1	0,750
Gülsen	0,750	0,556	1	0,875
Nihal	0,875	0,889	0,833	0,875
Yasemin	0,375	0,222	0,167	0,5

Normalize karar matrisinin değerlerine (13) eşitliğinin uygulanması sonucu elde edilen ağırlıklandırılmış karar matrisi ve alternatiflerin tercih sıralaması Tablo 7'de gösterildiği gibidir.

Tablo 7: WPM Yönteminde Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi ve Alternatiflerin Sıralaması

	K_1	K_2	K_3	K_4	Çarpım	Alternatiflerin Sıralaması
Alp	0,890	1	0,917	1	0,817	4
Mehmet	1	0,955	1	0,972	0,929	1
Gülşen	0,931	0,899	1	0,987	0,826	3
Nihal	0,968	0,979	0,917	0,987	0,857	2
Yasemin	0,785	0,761	0,428	0,935	0,239	5

Tablo 7’den görüldüğü gibi WPM yöntemine göre alternatiflerin sıralaması; Mehmet, Nihal, Gülşen, Alp ve Yasemin olarak SAW yöntemindeki tercih sıralaması ile aynı sonucu vermiştir.

3.4. TOPSIS Yöntemi Hesaplamaları

TOPSIS yönteminde Tablo 1 ve (15), (16), (17), (18) eşitlikleri kullanılarak elde edilen standart ve ağırlıklı standart karar matrisi Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: TOPSIS Yönteminde Standart ve Ağırlıklı Standart Karar Matrisi

Standart Karar Matrisi					Ağırlıklı Standart Karar Matrisi				
Kriter Ağırlığı(w_j)	0,247	0,182	0,474	0,097	Kriter Ağırlığı(w_j)	0,247	0,182	0,474	0,097
Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4	Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4
Alp	0,371	0,603	0,451	0,547	Alp	0,092	0,110	0,214	0,053
Mehmet	0,594	0,469	0,541	0,410	Mehmet	0,147	0,085	0,256	0,040
Gülşen	0,446	0,335	0,541	0,479	Gülşen	0,110	0,061	0,256	0,046
Nihal	0,520	0,536	0,451	0,479	Nihal	0,129	0,098	0,214	0,046
Yasemin	0,201	0,134	0,090	0,273	Yasemin	0,050	0,024	0,043	0,027
Maksimum Değer						0,147	0,110	0,256	0,053
Minimum Değer						0,050	0,024	0,043	0,027

(19), (20) ve (21) eşitliklerinden hesaplanan pozitif ideal uzaklık (S_i^+), negatif ideal uzaklık (S_i^-) değerleri ve her bir alternatif için yakınlık katsayı değerleri (C_i^+) büyükten küçüğe doğru sıralanarak elde edilen alternatif sıralamaları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: TOPSIS Yönteminde Alternatiflerin Sıralaması

Alternatifler	S_i^+	S_i^-	C_i^+	Alternatiflerin Sıralaması
Alp	0,070	0,197	0,739	4
Mehmet	0,028	0,243	0,897	1
Gülşen	0,061	0,226	0,786	3
Nihal	0,049	0,203	0,807	2
Yasemin	0,251	0,000	0,000	5

Tablo 9’dan görüldüğü gibi TOPSIS yöntemine göre alternatiflerin sıralaması; Mehmet, Nihal, Gülşen, Alp ve Yasemin olarak SAW ve WPM yöntemlerindeki tercih sıralaması ile aynı sonucu vermiştir.

3.5. WISP Yöntemi Hesaplamaları

WISP yönteminde Tablo 1 ve (23) eşitliği kullanılarak elde edilen normalleştirilmiş karar matrisi ve normalleştirilmiş karar matrisindeki değerlerin karşılık gelen kriter ağırlıklarıyla çarpılmasından elde edilen ağırlıklı standart karar matrisi Tablo 10'da gösterildiği gibidir.

Tablo 10: TOPSIS Yönteminde Normalleştirilmiş ve Ağırlıklı Standart Karar Matrisi

Normalleştirilmiş Karar Matrisi					Ağırlıklı Standart Karar Matrisi				
Kriter Ağırlığı(w_j)	0,247	0,182	0,474	0,097	Kriter Ağırlığı(w_j)	0,247	0,182	0,474	0,097
Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4	Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4
Alp	0,625	1,000	0,833	1,000	Alp	0,155	0,182	0,395	0,097
Mehmet	1,000	0,778	1,000	0,750	Mehmet	0,247	0,142	0,474	0,073
Gülsen	0,750	0,556	1,000	0,875	Gülsen	0,186	0,101	0,474	0,085
Nihal	0,875	0,889	0,833	0,875	Nihal	0,216	0,162	0,395	0,085
Yasemin	0,375	0,222	0,167	0,500	Yasemin	0,093	0,040	0,079	0,049

i . alternatife ait, (24), (25), (26) ve (27) eşitliklerinden elde edilen sırasıyla toplamsal fark puanı (f_i^{tfp}), çarpımsal fark puanı (f_i^{cfp}), toplam oranı (f_i^{to}) ve çarpım oranı (f_i^{co}) olarak hesaplanan fayda skorları ve (28), (29), (30) ve (31) eşitlikleri kullanılarak fayda skorlarının standartlaştırılması (f_i^{tfp*} , f_i^{cfp*} , f_i^{to*} , f_i^{co*}) sonucu elde edilen değerler Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: WISP Yöntemi Hesaplamaları

Alternatif/Kriterler	Faktör Skorları				Satandardlaştırılmış Faktör Skorları			
	f_i^{tfp}	f_i^{cfp}	f_i^{to}	f_i^{co}	f_i^{tfp*}	f_i^{cfp*}	f_i^{to*}	f_i^{co*}
Alp	0,8283	0,0011	0,8283	0,0011	0,9447	0,9999	0,9447	0,9999
Mehmet	0,9353	0,0012	0,9353	0,0012	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Gülsen	0,8451	0,0008	0,8451	0,0008	0,9534	0,9995	0,9534	0,9995
Nihal	0,8578	0,0012	0,8578	0,0012	0,9600	1,0000	0,9600	1,0000
Yasemin	0,2607	0,0000	0,2607	0,0000	0,6514	0,9988	0,6514	0,9988
Maksimum Değer	0,9353	0,0012	0,9353	0,0012				

(32) eşitliğinin uygulanması sonucu elde edilen her bir alternatife ait nihai puan değerleri (f_i) büyüklüklerine göre sıralanarak elde Tablo 12'de gösterildiği verilmiştir.

Tablo 12: WISP Yönteminde Alternatiflerin Sıralaması

Alternatifler	f_i	Alternatiflerin Sıralaması
Alp	0,972	4
Mehmet	1,000	1
Gülsen	0,976	3
Nihal	0,980	2
Yasemin	0,825	5

Tablo 12’den görüldüğü gibi WISP yöntemine göre alternatiflerin sıralaması; Mehmet, Nihal, Gülsen, Alp ve Yasemin olarak SAW, WPM ve TOPSIS yöntemlerindeki tercih sıralaması ile aynı sonucu vermiştir.

3.6. ARLON Yöntemi Hesaplamaları

ARLON yönteminde Tablo 1 ve (34) eşitliği kullanılarak elde edilen birinci logaritmik normalizasyonu matrisi ve (35) eşitliğinden ikinci logaritmik normalizasyon matrisi Tablo 13’te verilmiştir:

Tablo 13: ARLON Yönteminde Birinci Logaritmik ve İkinci Logaritmik Normalizasyonu Matrisi

Birinci Logaritmik Normalizasyonu Matrisi					İkinci Logaritmik Normalizasyonu Matrisi				
Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4	Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4
Alp	0,189	0,258	0,237	0,227	Alp	0,189	0,258	0,237	0,227
Mehmet	0,244	0,228	0,263	0,196	Mehmet	0,244	0,228	0,263	0,196
Gülsen	0,210	0,189	0,263	0,213	Gülsen	0,210	0,189	0,263	0,213
Nihal	0,228	0,244	0,237	0,213	Nihal	0,228	0,244	0,237	0,213
Yasemin	0,129	0,081	0,000	0,152	Yasemin	0,129	0,081	0,000	0,152

$\rho = 0,5$ alınarak (36) eşitliğinden birleştirilmiş normalleştirilmiş matris ve (37) eşitliği kullanılarak ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14: ARLON Yönteminde Birleştirilmiş Normalleştirilmiş ve Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Birleştirilmiş Normalleştirilmiş Matris					Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matris				
Kriter Ağırlığı(w_j)	K_1	K_2	K_3	K_4	Kriter Ağırlığı(w_j)	K_1	K_2	K_3	K_4
Alp	0,247	0,182	0,474	0,097	Alp	0,047	0,047	0,112	0,022
Mehmet	0,244	0,228	0,263	0,196	Mehmet	0,060	0,042	0,125	0,019
Gülsen	0,210	0,189	0,263	0,213	Gülsen	0,052	0,034	0,125	0,021
Nihal	0,228	0,244	0,237	0,213	Nihal	0,056	0,044	0,112	0,021
Yasemin	0,129	0,081	0,000	0,152	Yasemin	0,032	0,015	0,000	0,015

(40) eşitliğinin uygulanması sonucu elde edilen her bir alternatife ait A_i toplam ağırlıklı normalleştirilmiş değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15: ARLON Yönteminde Alternatiflerin Sıralaması

Alternatifler	A_i	Alternatiflerin Sıralaması
Alp	0,228	4
Mehmet	0,246	1
Gülsen	0,232	3
Nihal	0,234	2
Yasemin	0,061	5

Tablo 15’ten görüldüğü gibi ARLON yöntemine göre alternatiflerin sıralaması; Mehmet, Nihal, Gülsen, Alp ve Yasemin olarak SAW, WPM, TOPSIS ve WISP yöntemlerindeki tercih sıralaması ile aynı sonucu vermiştir.

3.7. İkinci Dereceden Laguerre Polinomu Hesaplamaları

İkinci dereceden Laguerre Polinomu için hesaplamalar (50), (51) ve (52) eşitliklerinden bulunarak Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16: İkinci Dereceden Laguerre Polinomu İçin Hesaplamalar

Kriter No	w_j	$k_j = 100 * w_j$	$L_2(k_j)$	p_j
K_1	0,247	24,7	257,4	0,178
K_2	0,182	18,2	130,2	0,090
K_3	0,474	47,4	1027,7	0,712
K_4	0,097	9,7	28,7	0,020
Toplam	1	100		1

İkinci dereceden Laguerre Polinomu için alternatiflerin sıralaması (53) eşitliğinden elde edilerek Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17: İkinci Dereceden Laguerre Polinomu İçin Alternatiflerin Sıralaması

Kriter Ağırlığı (p_j)	0,178	0,090	0,712	0,020	Alternatiflerin Toplam Puanı	Alternatiflerin Sıralaması
Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4	(V_i)	
Alp	5	9	5	8	5,420	4
Mehmet	8	7	6	6	6,447	1
Gülşen	6	5	6	7	5,930	2
Nihal	7	8	5	7	5,667	3
Yasemin	3	2	1	4	1,506	5

Tablo 17’den Laguerre Polinomu hesaplamaları sonucuna göre alternatiflerin sıralamasında ilk sırada Mehmet, ikinci sırada Gülşen, üçüncü sırada Nihal, dördüncü sırada Alp ve son sırada Yasemin yer almıştır.

3.8. Üçüncü Dereceden Laguerre Polinomu Hesaplamaları

Üçüncü dereceden Laguerre Polinomu için hesaplamalar (50), (45) ve (52) eşitliklerinden bulunarak Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18: Üçüncü Dereceden Laguerre Polinomu İçin Hesaplamalar

Kriter No	w_j	$k_j = 100 * w_j$	$L_3(k_j)$	p_j
K_1	0,247	24,7	-1677,426	0,100
K_2	0,182	18,2	-561,529	0,034
K_3	0,474	47,4	-14480,490	0,864
K_4	0,097	9,7	-39,215	0,002
Toplam	1	100		1

Üçüncü dereceden Laguerre Polinomu için alternatiflerin sıralaması (26) eşitliğinden elde edilerek Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19: Üçüncü Dereceden Laguerre Polinomu İçin Alternatiflerin Sıralaması

Kriter Ağırlığı (p_j)	0,100	0,034	0,864	0,002	Alternatiflerin Toplam Puanı	Alternatiflerin Sıralaması
Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4	(V_i)	
Alp	5	9	5	8	5,141	4
Mehmet	8	7	6	6	6,234	1
Gülşen	6	5	6	7	5,969	2
Nihal	7	8	5	7	5,305	3
Yasemin	3	2	1	4	1,241	5

Tablo 19’den üçüncü dereceden Laguerre Polinomu hesaplamaları sonucuna göre alternatiflerin sıralaması Mehmet, Gülşen, Nihal, Alp ve Yasemin şeklinde olarak ikinci dereceden Laguerre Polinomu ile aynı sıralamayı vermiştir.

3.9. Dördüncü Dereceden Laguerre Polinomu Hesaplamaları

Dördüncü dereceden Laguerre Polinomu için hesaplamalar (50), (46) ve (52) eşitliklerinden bulunarak Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20: Dördüncü Dereceden Laguerre Polinomu İçin Hesaplamalar

Kriter No	w_j	$k_j = 100 * w_j$	$L_4(k_j)$	p_j
K_1	0,247	24,7	7243,732	0,047
K_2	0,182	18,2	1474,647	0,010
K_3	0,474	47,4	145334,982	0,943
K_4	0,097	9,7	5,013	0,000
Toplam	1	100		1

Dördüncü dereceden Laguerre Polinomu için alternatiflerin sıralaması (53) eşitliğinden elde edilerek Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21: Dördüncü Dereceden Laguerre Polinomu İçin Alternatiflerin Sıralaması

Kriter Ağırlığı (p_j)	0,047	0,010	0,943	0,000	Alternatiflerin Toplam Puanı	Alternatiflerin Sıralaması
Alternatif/Kriterler	K_1	K_2	K_3	K_4	(V_i)	
Alp	5	9	5	8	5,038	4
Mehmet	8	7	6	6	6,104	1
Gülşen	6	5	6	7	5,990	2
Nihal	7	8	5	7	5,123	3
Yasemin	3	2	1	4	1,104	5

Tablo 21’den dördüncü dereceden Laguerre Polinomu hesaplamaları sonucuna göre alternatiflerin sıralaması Mehmet, Gülsen, Nihal, Alp ve Yasemin şeklinde olarak ikinci ve üçüncü dereceden Laguerre Polinomu ile aynı sıralamayı vermiştir.

3.10. SAW, WPM, TOPSIS, WISP, ARLON Yöntemleri ile Önerilen LÇKKV Yönteminin Sonuçlarının Karşılaştırılması

Araştırmada yapılan SAW yöntemi; WPM yöntemi, TOPSIS yöntemi, WISP yöntemi, ARLON yöntemi, ikinci, üçüncü ve dördüncü dereceden Laguerre polinomlarının ÇKKV yöntemlerine uygulanmasıyla elde edilen alternatiflerin tercih sıralaması Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22: SAW, WPM, TOPSIS, WISP, ARLON ve LÇKKV Yönteminin Sıralama Sonuçları

Alternatif	SAW	WPM	TOPSIS	WISP	ARLON	İkinci Derece Laguerre	Üçüncü Derece Laguerre	Dördüncü Derece Laguerre
Alp	4	4	4	4	4	4	4	4
Mehmet	1	1	1	1	1	1	1	1
Gülsen	3	3	3	3	3	2	2	2
Nihal	2	2	2	2	2	3	3	3
Yasemin	5	5	5	5	5	5	5	5

Tablo 22’den görüldüğü gibi SAW, WPM, TOPSIS, WISP ve ARLON yöntemlerinde alternatiflerin tercih sıralamaları birinci sırada Mehmet, ikinci sırada Nihal, üçüncü sırada Gülsen, dördüncü sırada Alp ve son sırada Yasemin olduğu belirlenmiştir.

LÇKKV Yönteminde; ikinci, üçüncü ve dördüncü dereceden Laguerre Polinomu hesaplamaları sonucuna göre alternatiflerin tercih sıralamasında ilk sırada Mehmet, ikinci sırada Gülsen, üçüncü sırada Nihal, dördüncü sırada Alp ve son sırada Yasemin şeklinde olarak geliştirilen yöntemde ikinci, üçüncü ve dördüncü dereceden Laguerre Polinomlarının aynı sonucu verdiği görülmüştür.

LÇKKV Yöntemi ile SAW, WPM, TOPSIS, WISP, ARLON yöntemlerinde ilk sıra ve son iki sıra aynı olurken LÇKKV Yönteminde ikinci sıradaki alternatifin SAW, WPM, TOPSIS, WISP ve ARLON yöntemlerinde üçüncü sırada, üçüncü sıradaki alternatifin ise SAW, WPM, TOPSIS, WISP ve ARLON yöntemlerinde ikinci sırada olduğu belirlenmiştir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, Çok Kriterli Karar Verme problemlerinin çözümlerinde kullanılmak üzere Laguerre Polinomları yardımıyla yeni bir alternatif sıralama yöntemi (LÇKKV) geliştirilmiştir. Çalışmanın amacı, Laguerre Polinomlarının geniş tanım aralığı, kolay türevlenebilir ve integrallenebilir yapısının, ÇKKV süreçlerinde kriter ağırlıklarının işlenmesinde etkin bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektir.

Çalışma kapsamında, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) problemlerine yönelik olarak Laguerre Polinomlarına dayanan yeni bir alternatif sıralama yöntemi (LÇKKV) geliştirilmiştir. Geliştirilen yöntemin uygulanabilirliğini göstermek amacıyla dört kriter (iletişim, iş deneyimi,

sınav, dış görünüş) dikkate alınarak, bir şirkette işe alım sürecine başvuran beş adayın değerlendirildiği örnek bir karar problemi oluşturulmuş ve karar verileri simülasyon yöntemiyle elde edilmiştir.

Kriter ağırlıkları Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemi kullanılarak belirlenmiş, ardından adayların sıralamaları hem geleneksel (SAW, WPM), hem gelişmiş (TOPSIS), hem de yeni (WISP, ARLON) ÇKKV yöntemleriyle gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar, Laguerre Polinomlarına dayanan LÇKKV yöntemi ile karşılaştırılmıştır. LÇKKV yöntemi, ikinci, üçüncü ve dördüncü dereceden Laguerre Polinomlarıyla uygulanmış ve her üç derecede aynı sıralama sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmadan elde edilen başlıca sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

SAW, WPM, TOPSIS, WISP ve ARLON yöntemleri ile önerilen LÇKKV yöntemi sonuçları büyük ölçüde benzerlik göstermiştir. Özellikle ilk sıradaki ve son sıradaki alternatiflerin tüm yöntemlerde aynı olduğu görülmüştür.

LÇKKV yöntemi ile yapılan hesaplamalarda ikinci, üçüncü ve dördüncü dereceden Laguerre Polinomları kullanılarak elde edilen alternatif sıralamalar tamamen aynı çıkmıştır, bu da yöntemin tutarlılığını ve güvenilirliğini göstermektedir.

LÇKKV yöntemi; SAW, WPM, TOPSIS, WISP ve ARLON yöntemleri ile kıyaslandığında, yalnızca ikinci ve üçüncü sıradaki alternatiflerin yer değiştirdiği gözlemlenmiş, bu durum Laguerre Polinomlarının kriter ağırlıklarına karşı farklı hassasiyetler geliştirebildiğini ortaya koymuştur.

Geliştirilen LÇKKV yönteminin, SAW, WPM gibi temel yöntemler kadar basit ve hızlı hesaplanabilir olması, ayrıca TOPSIS, WISP ve ARLON gibi gelişmiş yöntemlerle de benzer doğruluk seviyesinde sonuçlar verebilmesi, yöntemin pratik uygulamalarda etkin bir alternatif olabileceğini göstermiştir.

Özellikle WISP ve ARLON gibi yeni yöntemlerle yapılan karşılaştırmalar, LÇKKV'nin hem klasik hem de yeni yöntemlerle yapısal uyumluluk gösterdiğini, hem de bazı yönlerden üstünlük sağlayabildiğini göstermektedir.

Özellikle ARLON gibi uç değer etkilerine karşı hassasiyet sunan modern yöntemlerle yapılan karşılaştırmalar, LÇKKV yönteminin veri dağılımı farklılıklarına karşı da kararlı sonuçlar verebildiğini göstermiştir.

Elde edilen bulgular, önerilen LÇKKV yönteminin ÇKKV problemlerinde alternatif sıralama yaparken güvenilir, uygulanabilir ve yenilikçi bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir. Yöntemin özellikle işlem basamaklarının kısa olması, hesaplama kolaylığı sağlaması ve polinom derecelerinden bağımsız olarak aynı sonuçları verebilmesi, uygulayıcılar açısından önemli avantajlar sunmaktadır.

Bu bulgular ışığında Laguerre Polinomları yardımıyla geliştirilen LÇKKV yöntemi:

- Alternatif sıralama problemlerinde klasik ÇKKV yöntemlerine güçlü bir alternatif sunmaktadır.
- İşlem basamaklarının sadeliği ve hesaplama hızının yüksek olması sayesinde karar vericilere pratik çözümler sunmaktadır.
- Farklı polinom derecelerinde aynı sonuçları üretmesi, yöntemin stabilite ve tekrar üretilbilirlik açısından güvenilir olduğunu göstermektedir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında, Laguerre Polinomları yardımıyla geliştirilen alternatif sıralama yönteminin ÇKKV problemlerinde etkili bir yöntem olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda, ilerleyen çalışmalar için şu öneriler sunulabilir:

- **Farklı ÇKKV Yöntemleriyle Karşılaştırma:** Laguerre Polinomu ile elde edilen sonuçlar, farklı ÇKKV yöntemleri ile karşılaştırılabilir. Bu sayede farklı yöntemlerin avantaj ve dezavantajları daha net ortaya konabilir.

- **Farklı Polinom Dereceleriyle Uygulanabilirliğini Test Etme:** Laguerre Polinomlarının daha yüksek dereceleri ($L_5(x), L_6(x)$ vb.) kullanılarak farklı simülasyonlar üzerinde uygulanabilirliği test edilebilir.

- **Gerçek Veri Kümeleri ile Uygulama:** Simüle edilmiş veriler yerine, gerçek işletme verileri üzerinde Laguerre Polinomları ile alternatiflerin sıralamaları yapılarak yöntemin performansı daha geniş çaplı olarak değerlendirilbilir.

- **Farklı Polinom Aileleri ile Karşılaştırılabilir:** Farklı polinom aileleri (örneğin Hermite, Legendre gibi) ile LÇKKV yönteminin karşılaştırılması, yöntemin genel performansı hakkında daha kapsamlı bilgiler sağlanabilir.

- **Yöntemin Uç Değer Etkisi Derinlemesine Araştırılabilir:** Özellikle uç değer etkisinin yoğun olduğu veri kümelerinde, ARLON gibi hassas yöntemlerle daha ayrıntılı karşılaştırmalar yapılarak Laguerre Polinomlarının uç değer duyarlılığı daha derinlemesine incelenebilir.

Sonuç olarak, bu çalışma Laguerre polinomları yardımıyla geliştirilen LÇKKV yönteminin gerek teorik temeli gerekse karşılaştırmalı uygulama sonuçlarıyla, ÇKKV alanına özgün ve güçlü bir katkı sunmaktadır. Elde edilen bulgular, yöntemin klasik ve yeni ÇKKV yöntemlerine gerçek bir alternatif oluşturabileceğini hem araştırmacılar hem de karar vericiler için etkili ve pratik bir araç olarak kullanılabileceğini açıkça göstermektedir. Ayrıca LÇKKV yönteminin hem teorik temeli hem de pratik sonuçları bakımından literatüre özgün bir katkı sağlayabileceğini, gelecekte yapılacak çalışmalarda daha geniş kapsamda uygulanabileceğini ortaya koymakta ve ÇKKV problemlerinde alternatif sıralama amacıyla kullanılabilecek güvenilir bir yöntem olarak öne çıktığı sonucuna varılmıştır.

KAYNAKÇA

- Adriyendi, M. (2019). Multi-attribute decision making using simple additive weighting and weighted product in food choice. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, 6, 8-14. <https://doi.org/10.5815/ijieeb.2015.06.02>
- Afshari, A., Mojahed, M., & Yusuff, R. M. (2010). Simple additive weighting approach to personnel selection problem. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(5), 511.
- Aktaş, R., Doğanay, M. M., Gökmen, Y., Gazibey, Y., & Türen, U. (2015). *Sayısal karar verme yöntemleri*. Beta Basım A.Ş., İstanbul.
- Al Saleh, M., Hamdi, T., & Jmali, M. (2025). Fabric pattern recognition using image processing and AHP method. *AUTEX Research Journal*, 25(1), 20250028. <https://doi.org/10.1515/aut-2025-0028>

- Altıntaş, F. F. (2023). Barış Performanslarının LOPCOW Tabanlı WISP Yöntemi ile Analizi: G7 Ülkeleri Örneği. *Fenerbahçe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 215-241. <https://doi.org/10.58620/fbujoss.1313949>
- Atan, M., & Altan, Ş. (2020). *Örnek uygulamalarla çok kriterli karar verme yöntemleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Azar, Fred S. (2000), Multiattribute decision-making: Use of three scoring methods to compare the performance of imaging techniques for breast cancer detection, *Department of Computer & Information Science Technical Reports*, 1(10), 1-24.
- Bian, H. L., Lv, B. W., Liu, S. Y., Chu, Y., & Zhang, J. (2025). Research on a method for the evaluation of the pollution status of light petroleum hydrocarbon-contaminated sites via AHP-PSO. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s00477-025-02920-6>
- Chabuk, A. J., Al-Ansari, N., Hussain, H. M., Knutsson, S., & Pusch, R. (2017). GIS-based assessment of combined AHP and SAW methods for selecting suitable sites for landfill in Al-Musayyab Qadhaa, Babylon, Iraq. *Environmental Earth Sciences*, 76, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s12665-017-6524-x>
- Chang, K. H., Lai, H. H., & Hung, B. J. (2024). Combining the fuzzy analytic hierarchy process method with the weighted aggregated sum product assessment method to address internet platform selection problems in an environment with incomplete information. *Applied Sciences*, 14(11), 4390. <https://doi.org/10.3390/app14114390>
- Chang, Y. H., & Yeh, C. H. (2001). Evaluating airline competitiveness using multiattribute decision making. *Omega*, 29(5), 405-415. [https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(01\)00032-9](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(01)00032-9)
- Churchman, C. W., & Ackoff, R. L. (1954). An approximate measure of value. *Journal of the Operations Research Society of America*, 2(2), 172-187. <https://doi.org/10.1287/opre.2.2.172>
- Çakır, S., & Perçin, S. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü/Performance measurement of logistics firms with multi-criteria decision making methods. *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 449-459
- Doğan, A., & Önder, E. (2014). İnsan kaynakları temin ve seçiminde çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanılması ve bir uygulama. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 9(34), 5796-5819. <https://doi.org/10.19168/jyu.90784>
- Domizio, F., & Noce, C. (2024). A purely algebraic derivation of associated Laguerre polynomials. *Journal of Geometry and Physics*, 203, 105270. <https://doi.org/10.1016/j.geomphys.2024.105270>
- Duxbury, D. J., Paton, N. W., & Keane, J. A. (2024). Dynamic decision making for situational awareness using drones: Requirements, identification and comparison of decision support methods. *Expert Systems with Applications*, 252, 124057. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124057>
- Erdoğan, A. (2024). Analitik hiyerarşi sürecinin (AHP) matematiksel yapısı. *The Journal of Academic Social Science*, (104), 18-26. <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.42730>
- Ersoy, N. (2022). Kriter ağırlıklandırma yöntemlerinin ÇKKV sonuçları üzerindeki etkisine yönelik gerçek bir hayat uygulaması. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(4), 1449-1463. <https://doi.org/10.33206/mjss.1026666>

- Gallo, A. L. (2025). Structural formulas for a family of matrix valued Laguerre polynomials and applications. *Advances in Applied Mathematics*, 165, 102851. <https://doi.org/10.1016/j.aam.2025.102851>
- Grybaitė, V., & Burinskienė, A. (2024). Assessment of circular economy development in the EU countries based on SAW method. *Sustainability*, 16(21), 9582. <https://doi.org/10.3390/su16219582>
- Gülsu, M., Gürbüz, B., Öztürk, Y., & Sezer, M. (2011). Laguerre polynomial approach for solving linear delay difference equations. *Applied Mathematics and Computation*, 217(15), 6765-6776.
- Güzel, D., & Çelik, S. (2021). Basit toplamli ağırlıklandırma ve ağırlıklı çarpım yöntemi kullanılarak bir mobilya üretim işletmesinde matkap seçimi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 261-276. <https://doi.org/10.33416/baybem.885085>
- Hesami, F. (2025). A Hybrid ANP-TOPSIS Method for Strategic Supplier Selection in Reverse Logistics under Rough Uncertainty: A Case Study in the Electronics Industry. *Decision Making Advances*, 3(1), 70-95. <https://doi.org/10.31181/dma312025>
- Hoşgör, H., Söyük, S., & Önder, E. (2016). İdari ve akademik personelin iş yaşam kalitesine etki eden faktörlerin öncelik sırasının belirlenmesi: Bir analitik hiyerarşi prosesi uygulaması. *The Journal of Academic Social Science*, 31(31), 302-323. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.1389>
- Hussain, S. A., Panchal, M., Meshram, K., Srinivas, R., Rajak, U., Kumar, R., & Gupta, M. (2025). Turning GFRP composites with multi-response optimisation using TOPSIS method. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 19(2), 1327-1339. <https://doi.org/10.1007/s12008-024-01762-w>
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Methods for multiple attribute decision making. Methods and Applications, Springer-Verlag, New York.
- Jahanshahloo, G. R., Lotfi, F. H., & Izadikhah, M. (2006). An algorithmic method to extend TOPSIS for decision-making problems with interval data. *Applied Mathematics and Computation*, 175(2), 1375-1384. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2005.08.048>
- Jain, V., & Raj, T. (2013). Evaluation of flexibility in FMS using SAW and WPM. *Decision Science Letters*, 2(4), 223-230.
- Kahreman, Y. (2024). Toplumsal mutluluğun kaynağı ekonomik performans mı? Yönetişim performansı mı?. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 14(3), 1620-1644. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1511390>
- Kara, K., Yalçın, G. C., Simic, V., Baysal, Z., & Pamucar, D. (2024a). The alternative ranking using two-step logarithmic normalization method for benchmarking the supply chain performance of countries. *Socio-Economic Planning Sciences*, 92, 101822. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.101822>
- Kara, K., Yalçın, G. C., Ergin, E. A., Simic, V., & Pamucar, D. (2024b). A neutrosophic WENSLO-ARLON model for measuring sustainable brand equity performance. *Socio-economic Planning Sciences*, 94, 101918. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.101918>
- Keleş, M. K., Özdağoğlu, A., & Eren, F. Y. (2019). Bir laboratuvarında tam kan sayım cihazı alternatiflerinin SWARA, WPM, TODİM VE AHS yöntemleri ile değerlendirilmesi. *İzmir İktisat Dergisi*, 34(4), 511-526. <https://doi.org/10.24988/ije.2019344881>

- Kumar, R., & Pamucar, D. (2025). A comprehensive and systematic review of Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) methods to solve decision-making problems: Two decades from 2004 to 2024. *Spectrum of Decision Making and Applications*, 2(1), 178-197. <https://doi.org/10.31181/sdmap21202524>
- Laudadio, T., Mastronardi, N., Marcellán Español, F. J., Van Buggenhout, N., & Van Dooren, P. (2025). On computing the zeros of Laguerre–Sobolev polynomials. *Numerical Algorithms*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s11075-025-02021-z>
- Li, S., Yang, L., & Fang, J. (2025). Comprehensive evaluation of urban river ecological bank protection based on AHP-TOPSIS method. *Environmental Technology*, 46(8), 1201-1214. <https://doi.org/10.1080/09593330.2024.2380395>
- Mahmoudi, Z., Khalsaraei, M. M., Sahlan, M. N., & Shokri, A. (2025). Laguerre wavelets spectral method for solving a class of fractional order PDEs arising in viscoelastic column modeling. *Chaos, Solitons & Fractals*, 192, 116010. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2025.116010>
- Martínez-Finkelshtein, A., Morales, R., & Perales, D. (2025). Zeros of Generalized Hypergeometric Polynomials via Finite Free Convolution: Applications to Multiple Orthogonality. *Constructive Approximation*, 1-70. <https://doi.org/10.1007/s00365-025-09703-w>
- Memariani, A., Amini, A., & Alinezhad, A. (2009). Sensitivity analysis of simple additive weighting method (SAW): the results of change in the weight of one attribute on the final ranking of alternatives. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 2(4), 13-18.
- Mojaver, M., Hasanzadeh, R., Azdast, T., & Park, C. B. (2022). Comparative study on air gasification of plastic waste and conventional biomass based on coupling of AHP/TOPSIS multi-criteria decision analysis. *Chemosphere*, 286, 131867. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.131867>
- Ömürbek, N., Karaatlı, M., & Balcı, H. F. (2016). Entropi temelli MAUT ve SAW yöntemleri ile otomotiv firmalarının performans değerlemesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 227-255. <https://doi.org/10.24988/deuiibf.2016311446>
- Özbek, A. (2015). Gönüllü kuruluşlarda çalışanların electre yöntemine göre değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 14(54), 219.
- Pala, O. (2023). SD ve WISP yaklaşımları ile gıda sektöründe finansal performans analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(1), 59-79.
- Pinheiro, B. C., & de Mello Sant'Ana, P. H. (2025). AHP-based decision making to selecting energy-efficient air conditioning equipments in a commercial building. *Energy and Buildings*, 329, 115281. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2025.115281>
- Qu, H., Duan, C., & Yu, J. (2025). Effective Approach to Shock Absorption Performance Evaluation of Mechanical Component Springs Using the Single Valued Trapezoidal Neutrosophic Numbers for Structural Stability. *Neutrosophic Sets and Systems*, 81, 560-574.
- Rajak, M., & Shaw, K. (2019). Evaluation and selection of mobile health (mHealth) applications using AHP and fuzzy TOPSIS. *Technology in Society*, 59, 101186. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101186>

- Saaty, T. L. (1994). Highlights and critical points in the theory and application of the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 74(3), 426-447. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(94\)90222-4](https://doi.org/10.1016/0377-2217(94)90222-4)
- Saaty, T. L. (2003). Decision-making with the AHP: Why is the principal eigenvector necessary. *European Journal of Operational Research*, 145(1), 85-91. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00227-8](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00227-8)
- Saaty, T. L., & Niemira, M. P. (2006). A framework for making a better decision how to make more effective site selection, store closing and other real estate decisions. *Research Review*, 13(1), 44-48.
- Savitha, K., & Chandrasekar, C. (2011). Vertical Handover decision schemes using SAW and WPM for Network selection in Heterogeneous Wireless Networks. *Global Journal of Computer Science and Technology*, 11(9), 18-24. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1109.4490>
- Stanujkic, D., Karabasevic, D., Popovic, G., Smarandache, F., Stanimirović, P. S., Saračević, M., & Katsikis, V. N. (2022). A single valued neutrosophic extension of the simple WISP method. *Informatica*, 33(3), 635-651. <https://doi.org/10.15388/22-INFOR483>
- Stanujkic, D., Popovic, G., Karabasevic, D., Meidute-Kavaliauskiene, I., & Ulutaş, A. (2021a). An integrated simple weighted sum product method—WISP. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 70(5), 1933-1944. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3075783>
- Stanujkić, D., Karabašević, D., Popović, G., Zavadskas, E. K., Saračević, M., Stanimirović, P. S., ... & Meidute-Kavaliauskiene, I. (2021b). Comparative analysis of the simple WISP and some prominent MCDM methods: A Python approach. *Axioms*, 10(4), 347.
- Süzülmüş, S., & Polat, Y. (2023). Kafe ve lokantalarda sıfır atık projesi uygulamasının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi: Kilis ili örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32(1), 160-178. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.1167860>
- Taka, M., Raygor, S. P., Purohit, R., & Parashar, V. (2017). Selection of tool and work piece combination using Multiple Attribute Decision Making Methods for Computer Numerical Control turning operation. *Materials Today: Proceedings*, 4(2), 1199-1208. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2017.01.138>
- Tang, M., Xiao, Z. H., & Zulfiqar, U. (2025). Structure-Preserving Low-Rank Model Reduction for Second-Order Time-Delay Systems. *Mathematics*, 13(3), 474. <https://doi.org/10.3390/math13030474>
- Trung, D. D., Giang N. T. P., Duc, D. V., Dua, T. V., & Thinh, H. X. (2024). The Use of SAW, RAM and PIV decision methods in determining the optimal choice of materials for the manufacture of screw gearbox acceleration boxes. *International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research*, 13(3), 338-347. <https://doi.org/10.18178/ijmerr.13.3.338-347>
- Unay, E., Ozkaya, B., & Yoruklu, H. C. (2021). A multicriteria decision analysis for the evaluation of microalgal growth and harvesting. *Chemosphere*, 279, 130561. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.130561>
- Van Iseghem, J. (1993). Generating function, recurrence relations, differential relations. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 49(1-3), 297-303.

- [https://doi.org/10.1016/0377-0427\(93\)90163-6](https://doi.org/10.1016/0377-0427(93)90163-6)
- Wang, X., Xu, K., & Li, L. (2024). Model order reduction for discrete time-delay systems based on Laguerre function expansion. *Linear Algebra and its Applications*, 692, 160-184. <https://doi.org/10.1016/j.laa.2024.04.004>
- Wang, Y. M., & Luo, Y. (2010). Integration of correlations with standard deviations for determining attribute weights in multiple attribute decision making. *Mathematical and Computer Modelling*, 51(1-2), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.mcm.2009.07.016>
- Yeh, C. H. (2003). The selection of multiattribute decision making methods for scholarship student selection. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(4), 289-296. <https://doi.org/10.1111/j.0965-075X.2003.00252.x>
- Yeh, C. H., & Willis, R. J. (2001). A validation procedure for multicriteria analysis: application to the selection of scholarship students. *Asia Pacific Management Review*, 6(1), 39-52. https://www.airitilibrary.com/Common/Click_Doi?DOI=10.6126%2fAPMR.2001.6.1.03
- Yoon, K. (1987). A reconciliation among discrete compromise solutions. *Journal of the Operational Research Society*, 38(3), 277-286.
- Yoon, K. P., & Hwang, C. L. (1995). *Multiple attribute decision making: An introduction*. Sage publications.
- Yuan, S. (2025). Neutrosophic Hammer Operator for Assessment of Product Processing Quality Monitoring System in a Machining Line. *Neutrosophic Sets and Systems*, 83, 625-640.
- Zaidi, D., Talib, I., Riaz, M. B., & Alam, M. N. (2025). Extending spectral methods to solve time fractional-order Bloch equations using generalized Laguerre polynomials. *Partial Differential Equations in Applied Mathematics*, 13, 101049. <https://doi.org/10.1016/j.padiff.2024.101049>
- Zavadskas, E. K., Stanujkic, D., Turskis, Z., & Karabasevic, D. (2022). An intuitionistic extension of the simple WISP method. *Entropy*, 24(2), 1-11. <https://doi.org/10.3390/e24020218>

EXTENDED ABSTRACT

DEVELOPMENT OF MULTI CRITERIA DECISION MAKING METHOD WITH THE HELP OF LAGUERRE POLYNOMIALS

Introduction

MCDM methods are systematic approaches used to rank alternatives based on different criteria and determine the best option. These methods have wide application in many fields. However, classical MCDM methods are usually based on linear weighting of criteria and use of fixed transformation functions in normalization of the decision matrix. This can reduce the reliability of decision processes, especially when data sets contain extreme values or non-linear relationships exist between criteria.

Polynomials and polynomial approximations are frequently used in applied mathematics due to their wide definition range and differentiable and integrable properties. In this study, an alternative ranking method was developed for solving MCDM problems with the help of Laguerre Polynomials, one of these polynomials.

This study aims to develop a novel alternative ranking method for solving Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) problems by employing Laguerre polynomials, which are a class of orthogonal polynomials commonly used in applied mathematics, physics, and engineering. The main purpose is to propose and validate a new decision model (LMCDM) based on Laguerre polynomials and compare its ranking performance with both traditional and modern MCDM methods.

Methodology

To evaluate the applicability and performance of the developed Laguerre-based decision-making method, a simulated case study was conducted in which five candidates applying for a job at a company were evaluated based on four criteria: communication skills, work experience, exam performance, and physical appearance. The criteria weights were determined using the Analytic Hierarchy Process (AHP), a well-established subjective weighting method. The performance rankings of the candidates were calculated using six methods: SAW (Simple Additive Weighting), WPM (Weighted Product Model), TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), WISP (Weighted Improvement Score Procedure), ARLON (Advanced Ratio Logarithmic Normalization), and the newly developed Laguerre-based MCDM method (LMCDM). Furthermore, the LMCDM method was tested using second-, third, and fourth-degree Laguerre polynomials to examine its stability and consistency across polynomial degrees.

Findings

The comparative results reveal that the LMCDM method provides highly similar ranking results to those generated by SAW, WPM, TOPSIS, WISP, and ARLON. Notably, the first and last ranked alternatives were identical across all six methods. Minor discrepancies were observed only in the second and third ranks, where the positions of the alternatives were interchanged. This variation demonstrates that the Laguerre-based method exhibits sensitivity to the weight structure yet maintains a reliable and consistent performance. Moreover, the use of Laguerre polynomials of different degrees resulted in identical ranking outcomes, confirming the method's robustness and computational reliability. These results indicate that the proposed method can serve as a valid and effective alternative to traditional and advanced MCDM models.

Originality

This research contributes to the MCDM literature by introducing a completely new ranking methodology based on orthogonal polynomials. Unlike traditional linear or normalized transformation techniques, the Laguerre polynomial-based approach allows for nonlinear representation and functional transformation of criterion weights, enhancing model sensitivity and data interpretability. The study fills a research gap in MCDM by applying orthogonal polynomials in an operational decision-making context and providing comparative evidence of method validity.

The rationale for choosing comparison methods is also noteworthy. SAW and WPM were selected due to their simplicity and common use in early-stage decision problems. TOPSIS represents a well-established method for advanced ranking involving ideal and anti-ideal solutions. WISP and ARLON, as recently developed modern techniques, reflect the current trend in MCDM towards hybrid and logarithmic normalization-based models. Among these, ARLON is particularly robust against outlier effects due to its two-step logarithmic normalization, which inspired its inclusion as a benchmark for evaluating the sensitivity and balance of the LMCDM

method. Similarly, WISP combines both additive and multiplicative scoring schemes, which aligns well with the composite structure of Laguerre-based transformation.

Practical implications

The Laguerre-based LMCDM method is computationally straightforward and structurally flexible. Its implementation involves only a few transformation and aggregation steps, making it suitable for real-time or practitioner-based applications where simplicity and transparency are valued. In addition, since the method can produce consistent results regardless of polynomial degree, it offers an advantage in terms of repeatability and stability. These attributes make LMCDM particularly useful in human resource selection, supplier ranking, educational assessments, and similar domains requiring reliable multi-criteria evaluations.

Recommendations for future research

Although the study relies on simulated data for demonstration, future research should apply the LMCDM method to real-world data sets to assess its practical relevance in complex environments. The method's sensitivity to extreme weight distributions or unbalanced data structures can be further explored, especially in comparison with robustness-oriented models like ARLON. Furthermore, comparative studies involving other orthogonal polynomial families such as Hermite and Legendre may reveal additional methodological insights and extend the theoretical framework proposed in this paper. The method can also be adapted to fuzzy, group-based, or dynamic decision-making environments to broaden its scope and applicability.

Conclusion

In conclusion, the proposed Laguerre polynomial-based MCDM method (LMCDM) demonstrates high accuracy, stability, and practical relevance for solving alternative ranking problems within multi-criteria frameworks. The results of the study provide strong empirical support for its adoption as a competitive alternative to both classical and modern MCDM techniques. The LMCDM model introduces a novel mathematical perspective to decision analysis and is expected to contribute significantly to the theoretical and applied literature in decision science.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

YAZARLARA DUYURU

DERGİ HAKKINDA

Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi (IFEDE), 2001 yılından bu yana yayımlanmakta olan açık erişimli ve hakemli bir dergidir. Dergi, Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki kez yayımlanmaktadır. Derginin temel amacı çok disiplinli bir yaklaşım ile özgün ve nitelikli bilgi üretimine katkıda bulunmaktır. Dergide işletme, iktisat, siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler ve turizm işletmeciliği alanlarında bilimsel nitelikte farklı metodolojik yaklaşımlar ve bakış açıları sunan kuramsal ve uygulamalı akademik çalışmalar yayımlanmaktadır. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

Dergide çalışma gönderimi ve kabulü DergiPark sistemi üzerinden yürütülmektedir. Dergiye gönderilen çalışmaların başka bir yerde yayımlanmamış ve yayımlanmak üzere kabul edilmemiş olması zorunludur.

DEĞERLENDİRME VE YAYIN SÜRECİ

Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi'ne gönderilen çalışmaların öncelikle Dergi Editörlüğü sekreteryası tarafından ön kontrole alınır. Bu aşamada ilgili makalenin yayın ilkelerine uygunluğu, içeriğinin derginin kapsamı ile uygunluğu, dergi yazım kurallarına uygunluğu, benzerlik oranı değerlendirilir ve çalışma ile ilgili gerekli form ve raporların sisteme yüklenip yüklenmediği kontrol edilir. Kontrol edilen makale tekrardan ön kontrol için editöre iletilir. Çalışma dergi için uygun değilse reddedilir. Konuya bağlı olarak makale hakkında daha fazla bilimsel değerlendirme elde etmek amacıyla uygunluk ve değerlendirme için editörler kurulu üyelerine danışılabilir.

Hakem incelemesine değer bulunan çalışmalar bilimsel değerlendirme sürecini yürütmek üzere dergi editörü tarafından seçilen ilgili alanda uzmanlaşmış en az iki kör hakeme atanır. Süreçte çift kör hakemlik değerlendirme sistemi benimsenir, hakem ve yazar kimlikleri gizli tutulur. Hakemler editöre “makaleyi olduğu gibi kabul et”, “küçük veya büyük revizyonlar gerekli” veya “reddet” olarak tavsiyelerde bulunur. Gözden geçirenler arasında uyuşmazlık olması durumunda, makale daha fazla hakeme daha çalışmayı incelemesi için gönderilebilir. Dergi editörü hakemlerden gelen bilgiler doğrultusunda son değerlendirmeyi yapar ve hakem raporlarını yazarlara iletir. Makale ancak gerekli revizyonlar yazar tarafından yapıldıktan sonra yayım aşamasına alınabilir. Son değerlendirme aşamasında düzeltme isteminde bulunan çalışmalar için değerlendirme süreci yeniden başlar. Değerlendirme süreci için hedeflenen toplam süre 75 gündür.

Dergi editörü gerekli görülen durumlarda dergiye gönderilen bir çalışmanın yayımlanması üzerine hakem değerlendirme sonuçları doğrultusunda dergi editörlüğüne danışılabilir.

YAZIM KURALLARI

Aşağıda yer alan biçimsel özellikleri taşımayan çalışmalar, değerlendirme sürecine alınmaz. Derginin son sayısının referans amaçlı incelenmesi önerilmektedir.

Genel Sayfa Düzeni

A4 standardında (21 x 29,7 cm) hazırlanmalıdır. Sayfa kenarlarında 4 cm üstten, 3 cm alttan, 3 cm sağdan, 3 cm soldan boşluk bırakılmalıdır. Dipnotlar varsa bu sınırlar içerisinde kalınmalıdır. Çalışmada üst ve alt-bilgi için 1,5 cm mesafe bırakılmalıdır. Kapak sayfası, şekiller, tablolar, kaynakça, notlar, ekler ve özet kısımları dahil olmak üzere ana metin toplam maksimum 25 sayfayı geçmemelidir.

Kapak Sayfası

Yazar/yazarların adı, soyadı, unvanı, kurumu, adresi, e-posta ve ORCID bilgileri kapak sayfasında yer almalıdır. Yazar/yazarlar, kapak sayfası dışında, ana metin içerisinde herhangi bir yere yazar kimliğini ortaya çıkarabilecek ifadeler yazmamalıdır.

Öz (Abstract) Sayfası

Kapak sayfasını Öz sayfası izlemelidir. Bu sayfada çalışmanın başlığı ve özeti, çalışmanın yazıldığı dil önce olmak üzere hem Türkçe hem de İngilizce olarak yer almalıdır. Türkçe dilinde hazırlanan çalışmalarda genişletilmiş İngilizce özete yer verilmelidir. İngilizce dilinde hazırlanan çalışmalarda önce İngilizce başlık ve özet ve daha sonra Türkçe başlık ve özet yer almalıdır. Özet kısaca çalışmanın amacını, kapsamını, yöntemini, bulgularını ve sonucunu içermelidir. Türkçe ve İngilizce özetin uzunluğu 150-250 kelime arası olmalıdır. Öz çalışmanın amaç, kapsam, yöntem ile sonuç ve bulguların açık bir özeti olmalı ve 150-250 sözcüğü geçmemelidir. Çalışmada özet-anahtar kelimeler-JEL kodları bölümü “Times News Roman” fontunda 10 punto 1 aralıkla iki yana yaslı (justify) olarak yazılmalıdır. Türkçe ve İngilizce özetin hemen altında çalışmanın içeriğini yansıtan en az 3 en fazla 5 anahtar kelime ve JEL sınıflandırması kodları yer almalıdır. Link için tıklayınız: <https://www.acaweb.org/econlit/jelCodes.php>

Ana Metin

Çalışmanın ana metni öz sayfasını izleyen sayfadan başlamalıdır. Sayfa numaraları sayfanın sağ alt köşesinde yer almalıdır ve Times News Roman 11 punto fontunda yazılmalıdır. Tüm metin “Times News Roman” fontunda 11 punto 1,15 aralıkla iki yana yaslı (justify) olarak yazılmalıdır. Çalışmada dipnotlar 10 punto, Times News Roman yazı formatında ve 1 aralıkla yazılmalıdır.

Paragraf girintileri soldan 1 cm olmalıdır. Paragraflar arasında boş satır bırakılmamalıdır; ancak ana başlıklardan önce 1 satır boşluk bırakılmalıdır. Ana başlık ve diğer başlıklar ile metin arasında (1,15 aralık hariç) ek boşluk bırakmaya gerek yoktur. Alt başlıklar sayfanın son satırı olarak yazılamaz. Alt başlığın altına en az 2 satır sığdırılamıyorsa, başlık bir sonraki sayfadan başlamalıdır. Bir paragrafın ilk satırı sayfanın son satırı, son satırı da sayfanın ilk satırı olarak yazılamaz.

Ana Bölüm başlıkları 1., 2., 3., ... şeklinde; birinci alt başlıklar 1.1., 1.2., 1.3., ... şeklinde; ikinci alt başlıklar 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3., ... şeklinde; üçüncü alt başlıklar 1.1.1.1.,

1.1.1.2., 1.1.1.3., ... dördüncü ve beşinci alt başlıklarda aynı formatı takip edecek şekilde numaralandırılmalıdır. Gereksinimle daha fazla alt başlık kullanılmamalıdır. Sadece ana başlıklardan önce 1 satır boşluk bırakılmalıdır, başlıklar ve metin arasında ek boşluk bırakılmamalıdır.

- Ana bölüm başlıkları sola yaslı (girinti 0 cm), 11 punto, tamamı büyük harflerle ve kalın (bold) biçimde,
- Birinci derece başlıklar sola yaslı (girinti 0 cm), 11 punto, yalnızca baş harfleri büyük ve kalın (bold) biçimde,
- İkinci, üçüncü ve daha ileri dereceden başlıklar ise soldan (girinti 0,5 cm) başlayarak, 11 punto, yalnızca baş harfleri büyük ve kalın (bold) biçimde yazılmalıdır.
- Ana bölüm başlıkları ve birinci derece başlıklar için sol girinti 0 cm, diğer tüm alt başlıklar için sol girinti 0,5 cm olarak belirlenmelidir.

Tablo ve Şekiller

Çalışmalarda şekil ve görseller “Grafik 1, Grafik 2, Grafik 3, ...” olarak; tablo ve çizelgeleri ise “Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, ...” şeklinde isimlendirilmelidir. Grafik ve tabloların adlarını, ilgili grafik ve tablonun üstüne sola yaslı biçimde, kalın (bold) harflerle, baş harfleri büyük ve 11 punto olacak biçimde yazınız. Grafik ve Tablo başlığı ile grafik ve tablo arasında ek boşluk bırakılmamalıdır. Grafik ve Tablo içindeki yazı, rakam ve diğer öğeler ihtiyaca göre 7-11 punto aralığında yazılabilir. İstatistiksel anlamlılık düzeyleri * işaretinin üst simge kullanımıyla belirtilmelidir. Metin içinde sunulan tablo, formül veya şekiller resim formatında olmamalıdır.

Grafik ve tabloya ilişkin kaynak ve referanslar ilgili grafik ve tablonun hemen altında sola yaslı biçimde, 10 punto ve italik ve kalın (bold) olarak yazılmalıdır. Grafik ve tablolara ilişkin notlar ve ek açıklamalar tablo ve grafiğin hemen altında sola yaslı biçimde “Notlar:” şeklindeki başlığı takiben 10 punto ve 1 aralıkla yazılmalıdır. Hem not hem kaynak verilecekse önce kaynak daha sonra altında notlar bölümü verilmelidir.

Atıf ve Kaynakça

Derginin tüm çalışmalarında metin içi atıf ve metin sonu kaynakça için APA 7 (2020) (American Psychological Association 7. Baskı) gösterimi kullanılmalıdır. Atıflar için Dipnot veya son not yöntemleri kullanılmamalıdır. Sadece metinde açıklayıcı bilgiye ihtiyaç duyulursa dipnot kullanılabilir. Bu şekilde kullanılan dipnotlar Times News Roman 10 punto 1,0 aralıklı iki yana yaslı olarak yazılmalıdır. Doğrudan alıntılanma şu biçimde sunulmalıdır: maksimum 4 satır, italik, Times News Roman fontu, 10 punto, sağdan ve soldan 1 cm girintili. Metin içinde yapılan her alıntı kaynakçada, kaynakçada yer alan her çalışmanın da metin içinde yer aldığından emin olunmalıdır. Metin içinde ve kaynakçada yer alan kaynakların yazar isimleri ve tarihler açısından tutarlı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

APA 7 kapsamında metin içi atıf ve kaynakça gösterimi için tıklayınız: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines> ve <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples/>

Ön değerlendirme aşamasında Dergi Yayın Kurulu tarafından düzeltme talep edilmesi durumunda yazarların 1 ay içerisinde ilgili düzeltmeleri yapması gerekmektedir. İlgili düzeltmeler yapılmadığı takdirde RET kararı verilir.

YASAL/ÖZEL İZİN BELGELERİ

Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar için Etik Kurulu Kararının makaleyle beraber sisteme yüklenmesi gerekmektedir. Ayrıca makale içerisinde Etik Kurulu Kararı bilgisine yer verilmesi (izin hangi kurumdan, hangi tarihte ve hangi karar veya sayı numarası ile alındığı açıkça sunulmalıdır) zorunludur. Son olarak olgu sunumlarında “Aydınlatılmış Onam Formu”nun alınması; başkalarına ait ölçek, anket, fotoğrafların kullanımı için sahiplerinden izin alınması ve yine makalede belirtilmesi gerekmektedir.

İNTİHAL RAPORU

Dergiye ilk gönderim aşamasında makale ile birlikte intihal raporunun sisteme eklenmesi gerekmektedir. Çalışmaya ait İntihal Raporu (iThenticate veya Turnitin programları kullanarak) pdf formatında sisteme yüklenmiş olmalıdır.

Yayın hakları saklıdır. Dergide yayımlanan çalışmaların bütünü veya bir kısmı, yayımlayan kuruluşun ve yazar/yazarların yazılı izni alınmaksızın, elektronik, mekanik, fotokopi, kayıtlama veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya taksir edilemez, özetlenemez ve yayımlanamaz.

İşletme Fakültesi Dergi Editörlüğü, yayın formatına uygun hazırlanmayan çalışmaları hakem değerlendirmesine göndermeksizin yayımlamama hakkını saklı tutar.

YAZIŞMA ADRESİ

İşletme Fakültesi, Fakülte Dergi Editörlüğü

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tınaztepe Yerleşkesi, 35390 Buca-İZMİR

Tel: (232) 301 81 01

Faks: (232) 453 50 62

E-posta: ifede@deu.edu.tr