



SOSYOEKONOMİK ARAşTIRMALAR DERGİSİ
JOURNAL OF SOCIOECONOMIC RESEARCH

CİLT/VOLUME:2

SAYI/ISSUE:1

YIL/YEAR:2025



SOSYOEKONOMİK ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

JOURNAL OF SOCIOECONOMIC RESEARCH

ISSN: 3062-1100



MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ SALİHLİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

*MANİSA CELAL BAYAR UNIVERSITY
SALİHLİ FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES*



CİLT 2 • SAYI 1 • 2025

VOLUME 2 • NUMBER 1 • 2025

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Salihli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Adına Sahibi
Representative Owner on Behalf of Manisa Celal Bayar University, Salihli Faculty of Economics and Administrative Sciences

Prof. Dr. Osman MURAT KOÇTÜRK

Editörler

Editors

Doç. Dr. Lale ORAL ATAÇ

Prof. Dr. Doğan BAKIRTAŞ

Yayın Kurulu

Editorial Board

Prof. Dr. Yunus Emre ÖZER

Doç. Dr. Sevil DOĞAN

Doç. Dr. Feride Aslı ERGÜL JORGENSEN

Doç. Dr. Kemal KÖKSAL

Doç. Dr. Ahmet AYSU

Doç. Dr. Filiz ERATAŞ SÖNMEZ

Doç. Dr. Güngör ÖZCAN

Doç. Dr. Şule BİRİM

Dokuz Eylül Üniversitesi

Bakırçay Üniversitesi

Ege Üniversitesi

Akdeniz Üniversitesi

Erciyes Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Alan Editörleri

Subject Editors

Prof. Dr. Hatice EROL

Prof. Dr. S. Emre ÖZCAN

Doç. Dr. Hakan BAY

Doç. Dr. Caner DEMİR

Doç. Dr. Ayşe ATILGAN YAŞA

Doç. Dr. Sedat COŞKUN

Doç. Dr. Yağmur SAĞLAM

Dr. Öğr. Üyesi Belgin BAHAR

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ARMAĞAN

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dokuz Eylül Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Sinop Üniversitesi

Galatasaray Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Danışma Kurulu

Advisory Board

Prof. Dr. Yasin ŞEHİTOĞLU

Prof. Dr. Yaşar UYSAL

Prof. Dr. Ramazan GÖKBUNAR

Prof. Dr. Francisco Javier Forcadell Martínez

Dr. Angélica María Sánchez Riofrío

Yıldız Teknik Üniversitesi

Dokuz Eylül Üniversitesi

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Universidad Rey Juan Carlos

Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Dil Editörleri*Language Editors*

Öğr. Gör. Graeme Mitchell HANSSEN
 Arş. Gör. Merve GÜNDÜZ CÜRE
 Arş. Gör. Mehmet Akif YALÇIN

Yaşar Üniversitesi
 Manisa Celal Bayar Üniversitesi
 Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Sekreteryaya*Secretariat*

Arş. Gör. Dr. Metin NAZLIOĞLU
 Arş. Gör. Yunus EDİZ
 Arş. Gör. M. Fatih CÜRE
 Arş. Gör. Serhat ÇAKMAK

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
 Manisa Celal Bayar Üniversitesi
 Manisa Celal Bayar Üniversitesi
 Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Teknik Sorumlu*Technical Coordinator*

Araş. Gör. Hasan YAZAR

Bu Sayının Hakem Kurulu*Peer Review Board of this Issue*

Prof. Dr. Metin ARTUKOĞLU

Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Ali GÜRSOY

Bağımsız Araştırmacı

Dr. Serap DEMİRLER

Bağımsız Araştırmacı

Doç. Dr. Hilmiye TETİK

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Filiz ERATAŞ SÖNMEZ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Prof. Dr. Doğan BAKIRTAŞ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Anıl GACAR

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa YILDIRIM

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Doç. Dr. Burak ÖZDOĞAN

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Prof. Dr. Doğan BAKIRTAŞ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Doç. Dr. Selin ÇAVUŞOĞLU

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Prof. Dr. Halil ERDEMİR

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Yayımlayan*Publisher*

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Salihli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

*Manisa Celal Bayar University, Salihli Faculty of Economics And Administrative Sciences***İletişim***Contact*

Salihli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 5 Eylül Yerleşkesi, Salihli, Manisa / 45300 Türkiye

Salihli Faculty of Economics and Administrative Sciences, 5 Eylül Campus, Salihli, Manisa / 45300 Türkiye

Sosyoekonomik Araştırmalar Dergisi yılda iki kez yayımlanan hakemli ve açık erişimli bilimsel bir dergidir.

- Creative Commons Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır. Yayımlanan yazılar kaynak gösterilmeden kullanılamaz.
- Index Copernicus, Eurasian Scientific Journal Index ve Academic Research Index-ResearchBib tarafından taranmaktadır.
- Dergide yer alan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlara aittir ve yayımlayan kurumu bağlamamaktadır.

The Journal of Socioeconomic Research is a peer-reviewed and open-access scientific journal published twice a year. • It is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. Published articles may not be used without proper citation. • The journal is indexed in Index Copernicus, Eurasian Scientific Journal Index, and Academic Research Index-

ResearchBib. • The opinions expressed in the articles belong to the authors and do not bind the publishing institution.



EDİTÖRLERDEN

Değerli Okurlar,

Sosyoekonomik Araştırmalar Dergisi'nin (SARD) ikinci sayısıyla bir kez daha siz değerli okurlarımızla buluşmaktan büyük memnuniyet duyuyoruz. 2024 yılında yayın hayatına başlayan dergimizin bu yeni sayısıyla birlikte, sosyal bilimler alanında nitelikli ve disiplinlerarası çalışmalara yer verme yönündeki kararlılığımızı sürdürmenin haklı gururunu yaşıyoruz.

Bu sayımızda üçü derleme, üçü ise özgün araştırma olmak üzere toplam altı makaleye yer verilmiştir. Makaleler; stratejik düzeyde yapay zekânın rolünden çağdaş vergi politikalarına, iç girişimcilik konusunun akademik temsillerinden tarımsal ihracat dinamiklerine, iş yaşamında teknolojik stresin etkilerinden çevresel duyarlılık temelli yönetsel yaklaşımlara kadar geniş bir konu yelpazesi sunmaktadır. Bu çeşitlilik, dergimizin sosyal ve ekonomik alanların kesişiminde yer alan güncel meseleleri bütüncül bir bakış açısıyla ele alma çabasını yansıtmaktadır.

SARD, sosyal bilimlerin farklı alt alanlarından gelen akademik katkılarla gelişimini sürdürürken, bilimsel yayıncılık standartlarını önceleyen, şeffaf ve titiz bir değerlendirme süreci yürütmeye devam etmektedir. Bu bağlamda, dergimize çalışmalarını göndererek katkı sunan değerli yazarlarımıza, özverili değerlendirmeleriyle sürece katkı sağlayan hakemlerimize ve yayın kurulumuzun kıymetli üyelerine teşekkür ederiz.

Dergimizin gelecekte de sosyal bilimler alanında etkili ve saygın bir yayın mecrası olarak konumlanması için siz değerli bilim insanlarının katkılarını bekliyor, yeni sayılarımızda buluşmayı diliyoruz.

Saygılarımızla,

Doç. Dr. Lale ORAL ATAÇ & Prof. Dr. Doğan BAKIRTAŞ

FROM THE EDITORS

Dear Readers,

We are pleased to present the second issue of the Journal of Socioeconomic Research (SARD) and to reconnect with our valued readership. Having launched its publication journey in 2024, our journal continues to take pride in its commitment to featuring high-quality and interdisciplinary studies in the field of social sciences.

This issue includes a total of six articles—three review articles and three original research papers. The topics covered range from the strategic role of artificial intelligence to contemporary tax policies, from the academic representation of intrapreneurship to the dynamics of agricultural export, and from the impact of technostress in the workplace to environmentally sensitive managerial approaches. This diversity reflects our journal's intention to address current issues at the intersection of social and economic domains through a holistic perspective.

As SARD continues to evolve through scholarly contributions from various subfields of the social sciences, we remain committed to upholding the standards of academic publishing through a transparent and rigorous peer-review process. We extend our sincere gratitude to the authors who contributed their valuable research, to the reviewers for their dedicated evaluations, and to the esteemed members of our editorial board for their ongoing support.

We hope our journal will continue to serve as a respected platform in the social sciences and look forward to receiving your valuable contributions in future issues.

Warm regards,

Assoc. Prof. Lale ORAL ATAÇ & Prof. Dr. Doğan BAKIRTAŞ

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Azime KURT Osman Murat KOÇTÜRK	Manisa İli Sultani Üzüm Asma Yaprığı İhracatı Üzerine Bir Araştırma <i>A Research on the Export of Sultani Grape Vine Leaves from Manisa Province.....</i>	1
Berkin HANAYLI Güler TOZKOPARAN	Çağrı Merkezi Çalışanlarının Teknostres Düzeylerinin Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi <i>An Examination of Call Center Employees' Technostress Levels in Relation to Demographic Variables.....</i>	19
Semih DERELİOĞLU	Türkiye'de Yayımlanan Lisansüstü Tezler Üzerinden İç Girişimcilik Konusunun Analizi <i>An Analysis of Intrapreneurship in Graduate Theses Published in Turkey.....</i>	53
Burçin KAYA Hakan BAY	Vergi Harcamalarının Yenilikçi Teknolojilere Etkileri ve Güncel Gelişmeler <i>The Impacts of Tax Expenditures on Innovative Technologies and Recent Developments.....</i>	69
İlkcan AYAR	Çin Hegemonyasında Yapay Zekânın Rolü: Stratejik Analiz ve Gelecek Perspektifleri <i>The Role of Artificial Intelligence in China's Hegemony: Strategic Analysis and Future Perspectives.....</i>	83
Ümran ALTAY MORGÜL	Çevresel Yabancılaşma ve Ekolojik Uyanış Bağlamında Çevreye Duyarlı Yönetim: Konaklama İşletmelerinde Çevresel Duyarlılığın Yönetimsel Bakışa Yansımaları <i>Environmentally Sensitive Management in the Context of Environmental Alienation and Ecological Awakening: Reflections of Environmental Sensitiveness on Managerial Perspective in Accommodation Establishments.....</i>	109

Manisa İli Sultani Üzüm Asma Yaprığı İhracatı Üzerine Bir Araştırma

Azime KURT^a,

Prof. Dr. Osman Murat KOÇTÜRK^b

^a Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman,
ORCID: 0009-0002-1877-8550

^b Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finans Yüksek Lisans
Programı, ORCID: 0000-0002-6280-275X

Makale Bilgileri

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi: 20.05.2025

Kabul Tarihi: 01.06.2025

Özet

Türkiye, sahip olduğu farklı iklim bölgeleri ve geniş tarım alanları ile bağıcılık açısından önemli bir üretim potansiyeline sahiptir. Bu çalışma, asma yaprağı üretiminde öne çıkan Manisa İlini odağına alarak, bölgedeki üretim sürecini, karşılaşılan temel sorunları ve ihracat yapan yerel işletmelerin deneyimlerini incelemektedir. Manisa'nın uygun iklim koşulları, tarımsal altyapısı ve coğrafi konumu, asma yaprağı üretimini destekleyen başlıca unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Çalışmada, üretim kapasitesi, kalite standartları, ihracat prosedürleri ve üretici firmaların değerlendirmeleri analiz edilmiştir. Bulgular, üretimin sürdürülebilir tarım teknikleriyle artırılabilirliğini ve ihracatın gelişimi için kalite kontrol, ürün çeşitliliği ve pazarlama stratejilerinin güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler

Sultani üzüm
Organik tarım
Asma yaprağı
İhracat
Manisa tarımı

JEL

Q13
Q18
R11

A Research on the Export of Sultani Grape Vine Leaves from Manisa Province

Abstract

Türkiye possesses significant potential for viticulture due to its diverse climate zones and vast agricultural lands. This study focuses on the province of Manisa, a prominent region for vine leaf production, examining the production processes, key challenges, and experiences of local businesses engaged in export. Manisa's favorable climate conditions, agricultural infrastructure, and geographical location are identified as major factors supporting vine leaf cultivation. The study analyzes production capacity, quality standards, export procedures, and evaluations from producer firms. The findings indicate that production can be enhanced through sustainable agricultural practices, and that improving quality control, product diversification, and marketing strategies is essential for the development of exports.

Keywords

Sultana Grape
Organic Farming
Vine Leaf
Exportation
Manisa Agriculture

İletişim/Contact

murat.kocuturk@cbu.edu.tr

GİRİŞ

Tarım sektörü, insanlık tarihinin en eski ekonomik faaliyetlerinden biri olarak, günümüzde de ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmasında stratejik bir rol oynamaktadır. Gıda güvenliğinin sağlanması, kırsal kalkınmanın desteklenmesi ve istihdamın artırılması gibi temel hedefler doğrultusunda, tarım sektörü hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için vazgeçilmez bir alan olmayı sürdürmektedir.

Türkiye, sahip olduğu geniş tarım arazileri, iklim çeşitliliği ve biyolojik zenginliği sayesinde tarımsal üretim açısından önemli bir potansiyele sahiptir. 2022 yılı verilerine göre, tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün Gayrisafi Yurt İçi Hâsıla (GSYH) içindeki payı %6,5 olarak gerçekleşmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Bu oran, tarım sektörünün ülke ekonomisindeki önemli yerini göstermektedir.

Türkiye'nin tarımsal üretiminde öne çıkan ürünlerden biri de üzüm ve asma yaprağıdır. Özellikle Ege Bölgesi'nde yer alan Manisa ili, Sultani çekirdeksiz üzüm üretimiyle tanınmakta ve ülke genelindeki üretimin büyük bir kısmını karşılamaktadır. Manisa'da yıllık ortalama 1,5 milyon ton yaş üzüm ve 300 bin ton kuru üzüm üretimi gerçekleştirilmektedir (Anadolu Ajansı, 2023). Bu üretim hem iç piyasada tüketilmekte hem de ihracat yoluyla ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Asma yaprağı üretimi de Manisa'da önemli bir yer tutmaktadır. Manisa Asma Yaprağı, 418 sayılı coğrafi işaretle tescillenmiş olup, Sultani çekirdeksiz üzüm asmaları kullanılarak üretilmektedir (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2022). Bu ürün hem iç piyasada hem de uluslararası pazarda talep görmekte ve üreticilere ek gelir sağlamaktadır.

Bu çalışma, Türkiye'nin tarım sektöründeki genel durumunu ve tarımsal üretimin ülke ekonomisindeki yerini incelemekte; özellikle Manisa ili özelinde üzüm ve asma yaprağı üretiminin mevcut durumunu, ihracat potansiyelini ve karşılaşılan sorunları ele almaktadır. Çalışma kapsamında, üreticiler ve ihracatçı firmalarla yapılan görüşmeler aracılığıyla, üretim süreçleri, dış pazarlara erişim, kalite kontrol uygulamaları ve destek politikaları gibi konular değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, Manisa'nın sahip olduğu üretim kapasitesinin daha verimli ve sürdürülebilir tarım teknikleriyle geliştirilebileceğini ve ihracatın artırılabilmesi için kalite kontrol, ürün çeşitliliği ve pazarlama stratejilerinin güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

1. MATERYAL

Çalışmanın ana materyalini Manisa ilinde Sultaniye üzüm yaprağı ihracatı yapan altı firma ile yapılan anket verileri oluşturmaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin genel ihracatını ele alan makro verilerden; literatür taramasıyla elde edilen bilgilerden, önceki çalışmalardan ve ilgili kurumların web sitelerinden derlenen verilerden de yararlanılmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Verilerin Toplanmasında İzlenen Yöntem

Makaleler ankete alınacak firmaların belirlenmesi için Manisa ilindeki Sanayi ve Ticaret Odalarının da görüşü alınarak, ankete gönüllü olarak katılacak asma yaprağı ihracatı yapan altı firma belirlenmiştir. Bu firmaların yetkilileri ile on iki sorudan oluşan bir anket aracılığıyla yüz yüze görüşülmüştür. Manisa'da asma yaprağı üretimi yapan otuzdan fazla çiftçiyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çiftçilerin seçimi, gönüllülük esasına dayalı olarak, aktif üretim yapan ve asma yaprağı pazarlayan üreticiler arasından yapılmıştır. Yerel ziraat odası ve üretici birliklerinden alınan bilgiler doğrultusunda, farklı yaş gruplarına ve üretim ölçeklerine sahip çiftçilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır.

2.2. Verilerin Analizinde İzlenen Yöntem

Verilerin analizinde temel istatistiksel yöntemler kullanılmış, veriler tablo ve grafikler yardımı ile sunulmuştur.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1 Araştırma Alanı olan Manisa'nın Tarımsal Yapısına İlişkin Bilgiler

Manisa, Türkiye'nin Ege Bölgesi'nde önemli bir tarım şehri olmasının yanı sıra, ülkenin en önemli üzüm üretim merkezlerinden biridir. Türkiye genelindeki üzüm üretiminin büyük bir kısmı Manisa'dan karşılanır. Manisa, çekirdeksiz kurutmalık üzüm üretiminde Türkiye'nin en büyük üreticisi olup, ayrıca sofralık üzüm ve şaraplık üzüm yetiştiriciliği de yapılmaktadır. Manisa'nın toplam üzüm üretimindeki payı, 2020'de %35,6'ya kadar yükselmiştir. Ayrıca üzüm, zeytin, tütün, pamuk ve diğer sebze ve meyve üretimi ile ülke ekonomisine büyük katkı sağlar. Tarımsal faaliyetlerin yanı sıra, bölge modern tarım teknikleri ve inovatif çözümlerle de gelişmeye devam etmektedir.

3.1.1 Tarım Alanları, Topografya ve İklimsel Özellikleri

Manisa, coğrafi konumu ve iklim koşulları itibarıyla tarım açısından oldukça avantajlı bir bölge olarak öne çıkmaktadır. Ege bölgesinde yer alan il, ılıman iklimi, verimli toprakları ve su kaynakları ile özellikle tarım faaliyetlerinin yoğun olduğu bir ildir. Manisa, Akdeniz iklimine yakın bir iklim yapısına sahiptir. Yazları sıcak ve kuru, kışları ise ılımandır. Bu iklim, özellikle zeytin, üzüm, tütün ve meyve çeşitleri gibi bitkilerin yetişmesi için oldukça elverişlidir. Ayrıca, bu iklimde yetişen ürünler daha kaliteli ve verimli olabilmektedir.

Manisa ilinin arazisinin ana çizgilerini, doğu-batı doğrultusuna uzanmış, kuzey-güney ve güneydoğu-kuzeybatı doğrultusunda çatallaşmış oluk şekilli çukurlar oluşturmaktadır. Bu çukurların oluşturduğu ovalar ile Ege Denizi'ne dikey olarak uzanan dikey dağ sıralarının alt kısımlarında kalan platolar ve vadiler tarıma elverişli arazilerdir.

Manisa’da sosyal ve ekonomik yapısını biçimlendiren Gediz Ovası çevresi ve Bakırçay havzasının doğu kısmında kalan bölümünü tarım alanları oluşturmaktadır. Gediz Ovası, Türkiye’nin en değerli alüvyon topraklarına sahip bir tarım alanıdır. Toplam 13.220.280 hektar yüzölçümünden, 5.159.971 hektarı bitkisel üretim yapılan tarım alanlarından oluşmaktadır. Manisa’daki arazilerin %39,03’ü tarıma elverişli ve ekilebilir durumdadır. Hayvan yetiştiriciliğinin önemli bir alt yapısına sahip olan çayır ve mera alanları 5.159.971 hektar alanı ile arazinin %2,46’sını oluşturmaktadır. Arazinin bir kısmı bozuk nitelikli orman ağaçlarından oluşmaktadır. 5.346.500 hektar alanına sahip ve il arazisinin %40,44’ünü oluşturmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Manisa İli Genel Arazi Dağılımı

Arazi Kullanımı	Alanı (Ha)	Oranı (%)
İl’in Yüzölçümü	13.220.280	100
Tarım Alanı	5.159.971	39,03
Çayır – Mera	325.290	2,46
Ormanlık ve Fundalık	5.346.500	40,44
Kullanılmayan Tarım Arazisi	66.218	0,50
Diğer Alan	2.322.301	17.57

(Manisa Valiliği, 2023)

Tarımın en önemli bileşenlerinden birisi su kaynağıdır. Gediz Ovası ve Bakırçay Ovası Manisa’da işlenen tarımın verimliliğinde önemli bir yere sahiptir. Arazinin 401 km’sini Gediz Ovası, 118,8 km’sini ise Bakırçay Ovası oluşturmaktadır. Gediz ve Bakırçay Havzasındaki toprakların verimliliği, uygun iklim ve ekolojik koşullar ile bütünleşince zengin ürün potansiyeli ve çeşitliliği ortaya çıkmaktadır.

3.1.2 Tarım Alanlarının Kullanış Amaçlarına Göre Dağılımı ve Tarım İşletmelerin Durumu

Manisa ili Türkiye’nin 5.075.263 hektar tarım alanına sahiptir. 2.206.827 hektar işlenmekte, 137.502 hektar alanı ise nadasa bırakılmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Tarım Alanlarının Kullanış Amaçlarına Göre Dağılımı

	Toplam Tarım Alanı (Hektar)	İşlenen Tarım Alanı (Hektar)	Nadas Alanı (Hektar)	Sebze Alanı (Hektar)	Meyve Alanı (Hektar)	Süs Bitkileri Alanı (Hektar)
Türkiye	239.712.314	167.446.350	28.143.070	7.122.641	36.942.557	57.696
Manisa	5.075.263	2.206.827	137.502	309.307	2.420.724	903

(TÜİK, Bölgesel İstatistikler Üretimi, 2024)

Manisa ilinde tarım işletmelerinin büyük çoğunluğu 50 dekar altında arazi genişliğine sahiptir (Tablo 3).

Tablo 3. İşletmelerin Büyüklükleri

İşletme Büyüklüğü (Dekar)	Oranı (%)
1-21	37,2
21-50	36,8
51-100	17,9
101-200	6,1
201-500	1,8
500'den Büyük	0,2
Toplam	100

(TÜİK, Tarımsal İşletme Yapı Araştırması, 2016)

3.1.3 Tarımsal Üretim ve Türkiye içindeki Yeri

Manisa ili birçok tarımsal üründe Türkiye üretiminin önemli bir bölümünü sağlamaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. Manisa Tarımsal Üretimi ve Türkiye İçindeki Yeri

Ürün Türü	Türkiye Üretimi (Ton)	Manisa Üretimi (Ton)	Oran (%)
Üzüm (Kurutmalık Çekirdeksiz)	981.741	902.658	91,9
Üzüm (Sofralık Çekirdeksiz)	422.983	285.134	67,4
Zeytin (Sofralık)	490.000	120.277	24,5
Zeytin (Yağlık)	1.030.000	79.110	7,7
Domates (Salçalık)	5.550.848	957.565	17,3
Tütün	85.510	10.900	12,7
Susam	16.190	2.636	16,3
Hıyar (Turşuluk)	309.654	36.078	11,7
Biber (Salçalık, Kappa)	1.602.457	108.003	6,7
Börülce (Taze)	12.635	1.269	10,0
Brokoli	116.082	10.219	8,8
Kiraz	736.791	44.809	6,1
Kavun	1.403.214	68.316	4,9
Kereviz (Kök)	22.460	1.154	5,1
Çilek	676.818	32.033	4,7
Karpuz	3.147.921	107.168	3,4
Mısır	9.000.000	187.410	2,1
Kekik	30.129	142	0,5
Domates (Sofralık)	7.749.152	138.413	1,8
Buğday (Durum + Diğer)	22.000.000	216.721	1,0
Arpa (Diğer)	8.800.000	77.367	0,9

(Manisa Valiliği, 2023)

Öte yandan çalışmanın konusunu oluşturan bağ alanı ve üzüm üretimi açısından konu ele alındığında, Türkiye'nin üzüm üretiminin yıllara göre arttığı görülmektedir. Bu durumda Manisa ilinin üretim miktarı 2004 yılında 942.223 ton iken, 2020 yılında 1.5 milyona kadar yükselmiştir. Manisa'nın Türkiye genelindeki üzüm üretiminden aldığı pay 2004 yılında %27 iken 2020 yılında %35,6 düzeyine çıkmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Bağ Dikim Alanı ve Üretim Miktarları

Yıl	Toplam Bağ Dikim Alanı (Dekar)			Toplam Üretim (Ton)		
	Manisa (1)	Türkiye (2)	Manisa/TR (%)	Manisa (2)	Türkiye (2)	Manisa/TR (%)
2004	686.270	5.200.000	13,2	942.223	3.500.000	26,9
2005	661.650	5.160.000	12,8	1.059.800	3.850.000	27,5
2006	688.012	5.138.351	13,4	1.326.978	4.000.063	33,2
2007	687.514	4.846.097	14,2	1.076.013	3.612.781	29,8
2008	704.654	4.827.887	14,6	1.396.537	3.918.442	35,6
2009	707.332	4.790.239	14,8	1.423.259	4.264.720	33,4
2010	715.895	4.777.856	15,0	1.372.571	4.255.000	32,3
2011	731.916	4.725.454	15,5	1.401.259	4.296.351	32,6
2012	738.226	4.622.959	16,0	1.513.540	4.234.305	35,7
2013	754.009	4.687.922	16,1	1.163.899	4.011.409	29,0
2014	769.005	4.670.929	16,5	1.389.436	4.175.356	33,3
2015	784.300	4.619.557	17,0	1.271.393	3.650.000	34,8
2016	793.053	4.352.269	18,2	1.366.904	4.000.000	34,2
2017	797.634	4.169.068	19,1	1.534.419	4.200.000	36,5
2018	807.387	4.170.410	19,4	1.234.577	3.933.000	31,4
2019	809.123	4.054.387	20,0	1.546.188	4.100.000	37,7
2020	833.853	4.009.979	20,8	1.498.287	4.208.908	35,6

(Zafer Kalkınma Ajansı, 2021)

3.2. Manisa İli Asma Yapradı İhracatçıları ile Yapılan Anket Çalışması Bulguları

3.2.1. İhracatçıların Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Görüşme yapılan firma yetkililerinin tamamı, işletmelerin ya sahibi ya da genel müdür pozisyonunda görev almaktadır. Katılımcıların yaşları genellikle 35 ila 55 arasında değişmekte olup, büyük çoğunluğunun yükseköğretim mezunu olduğu belirlenmiştir. Görüşülen kişilerin tamamı aktif olarak asma yaprağı ve üzüm ihracatı yapan firmalarda karar alma yetkisine sahip kişilerdir. Bu nedenle, görüşmelerden elde edilen veriler sektördeki uygulamaları, sorunları ve çözüm önerilerini doğrudan yansıtmaktadır.

3.2.2. Firmaların Asma Yapradı Tedarikine İlişkin Bulgular

Firmalar yetkilileri ile yapılan görüşmede Manisa'da ihracat ürünü olarak tedarik edilebilen asma yaprağı miktarı; Asma yaprağı temininde firmaların farklı kapasite ve koşullara sahip olduğu görülmektedir. Firmaların tedarik kapasiteleri, çevresel faktörler ve lojistik koşullar gibi birçok değişkene bağı olarak farklılık göstermektedir. D ve E gibi firmalar tedarik açısından daha güvenilir görünürken, Meneviş Gıda gibi firmalar sınırlı tedarik kapasitesine sahip. A, C ve B ise çevresel ve coğrafi faktörlere bağı kısıtlamalar nedeniyle tedarik sürekliliğinde bazı risklerle karşılaşabiliyor (Tablo 6).

Tablo 6. Asma Yaprağı Tedariki Durumu

Firma	Tedarik Durumuna İlişkin Görüşler
A	İklim elverişli olup zirai mücadelede pestisit kullanımı artmadıkça tedarikte sorun yaşamayız aksi halde bu sene olduğu gibi tedarik sorunu yaşadık.
B	Hepsini aynı bölgeden tedarik edemiyoruz.
C	Hava şartlarının uygun olduğu dönemlerde evet ediyoruz.
D	Evet
E	Evet
F	Sınırlı ölçüde tedarik ediyoruz. Tam istediğimiz potansiyelde asma yaprağı tedarik edemiyoruz.

İhracat standartlarına uygun asma yaprağı potansiyeline ilişkin firmalara yönelttiğimiz sorular, Manisa'daki üretim kapasitesinin ve kalite standartlarının firmadan firmaya değiştiğini göstermektedir. Manisa'daki asma yaprağı potansiyeli genel olarak yüksek olsa da ihracat standartlarına uygun ürün elde edilmesinde bazı zorluklar ve kısıtlamalar bulunuyor. Bu bağlamda, farklı firmaların verdiği potansiyel tahminleri, bölgedeki kalite farklılıklarını ve üretim koşullarını yansıtıyor (Tablo 7).

Tablo 7. İhracat Ürünü Standartlarına Uygun Asma Yaprağı Potansiyeli Hakkında Görüşler

Firma	Görüş
A	2000 bin ton kadar
B	10.000 ton civarında olduğunu tahmin ediyoruz.
C	1.500-2000 ton takriben
D	Yeterince
E	Orta Düzeyde
F	Manisa da Sultani Üzüm bağ potansiyeli büyük olmasına rağmen ihracat niteliği taşıyabilecek yaprak özelliği bulunduran bağ oranı düşük kalmaktadır.

İhracat ürünü standartlarına uygun asma yaprağının tedarik hususunda; ihracat ürünü özelliği taşıyan asma yaprağı, Manisa ilinin farklı bölgelerinden temin edildiği görülmektedir (Tablo 8). Manisa'dan tedarik edilen asma yaprağı konusunda firmalar, bölgesel çeşitlilik, organik üretim tercihleri ve yerel çiftçilerle işbirliği yapma gibi stratejilerle farklı yaklaşımlar sergilemektedir. Yerel tedarik ve organik tarım gibi faktörler, yüksek kaliteli ihracat ürünleri temin etme amacını taşıırken, çiftçilerle direkt ilişkiler de tedarik süreçlerini daha esnek ve güvenilir hale getirebilmektedir. Genel olarak, bu stratejiler, firmaların kaliteyi artırmak ve sürdürülebilir tedarik zincirleri oluşturmak adına etkili bir yaklaşım sergilediklerini göstermektedir.

Tablo 8. İhracat Ürünü Standartlarına Uygun Asma Yaprığının Tedarik Edildiği Kaynaklar

Firma	Tedarik Edilen Yer
A	Manisa Saruhanlı ilçesinin köy ve kendi ovasından tedarik ediyoruz.
B	Manisa ve Tokat'tan alışveriş yapıyoruz. Çiftçilerden alınıyor.
C	Organik üzüm bağlarından.
D	Üzüm bağlarından
E	Saruhanlı Salihli Alaşehir Ahmetli
F	Manisa Merkez ve Saruhanlı Turgutlu Salihli Gölarmara ilçelerinden

Firmaların asma yaprağı tedarikinde karşılaştığı zorluklara bakıldığında; ihracat standartlarına uygun asma yaprağı temininde güçlük yaşadıkları görülmektedir (Tablo 9). Burada, üretim süreçlerinden, çevresel faktörlerden ve iş gücü yönetiminden kaynaklı nedenler öne çıkmaktadır. Asma yaprağı tedarik sürecinde karşılaşılan zorlukların çok boyutlu olduğunu ve bu zorlukların çiftçi eğitiminden çevresel faktörlere kadar geniş bir yelpazeye yayıldığını gösteriyor. Özellikle kimyasal kalıntılar, iş gücü kalitesi ve iklimsel değişiklikler gibi faktörler, ürünün hem kalitesini hem de ihracat için uygunluğunu doğrudan etkilemektedir.

Tablo 9. İhracat Ürünü Standartlarına Uygun Asma Yaprığının Temininde Karşılaşılan Zorluklar

Firma	Karşılaşılan Zorluklar
A	Çiftçilerimizin hastalıkla mücadelede pestisit ağırlıklı zirai ilaç kullanımı bundan ötürü de fazla laboratuvar maliyetlerinin yüksek olması.
B	Aynı standartta ürün bulmak ve ürünün tarladan üretime uygun şekilde toplatılmasında zorluklar oluyor.
C	İşçilik (istenen kalitede ve standarttaki yaprağı toplatabilme) ve müstahsillerin ilaçlama dönemini tespit.
D	Yaprakta bulunan kalıntılardan kaynaklı zorluklar yaşanabiliyor.
E	Bilinçsiz ilaçlama ve kalifiyesiz personel işçilik
F	Zararlılarda mücadelede kullanılan ilaçlarının kalıntısı sebebi ile karşılaşılan zorluklar, Yaprak toplama işçiliğinden kaynaklanan sıkıntılar, İklim değişikliklerinin yarattığı olumsuzluklar

Firmaların asma yaprağının uluslararası ticaret piyasasında yüksek bir potansiyel taşıdığı konusunda güçlü bir görüş birliği vardır. Görüşülen firma yetkilileri asma yaprağına olan talebin giderek arttığını ve belirli pazarlar için büyük fırsatlar sunduğunu vurgulamaktadır (Tablo 10).

Tablo 10. Uluslararası Ticaret Piyasasında Asma Yaprağının Potansiyeli

Firma	Görüşler
A	Avrupa'da göçmen pazarının oluşturduğu büyük hacimli bir pazar ve Arap ülkelerinin tüketimde bizimle benzerlik göstermesi yönünden güzel bir potansiyeli bulunmaktadır.
B	Kaliteli yaprak uluslararası piyasada rağbet gören bir üründür.
C	Potansiyeli yüksek bir ürün tahminen 25.000 ton
D	Asma yaprağına çok fazla rağbet bulunmaktadır.
E	Yüksek bir potansiyele sahip
F	Mevcut ihracat miktarından 10 kat daha yüksek talep ile karşılaşılmaktadır.

3.2.3 Asma Yaprağı İhracatına İlişkin Bulgular

Firmaların ihracat yaptığı bölge ve ülkelere bakıldığında, asma yaprağının dünya çapında oldukça geniş bir pazar ağına ihraç edildiği görülmektedir (Tablo 11). Bu durum, ürünün uluslararası ticaret açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunun bir göstermektedir. Asma yaprağı ihracatının geniş bir uluslararası pazar ağına sahip olduğu ve özellikle göçmen nüfusun yoğun olan ülkelerde büyük bir talep gördüğü açıkça görülmektedir. Avrupa, Orta Doğu ve Amerika gibi pazarlar, bu ürün için başlıca hedef bölgeler arasında yer almakta ve kültürel benzerlikler, geleneksel mutfaklar ve etnik grupların tüketim alışkanlıkları asma yaprağı talebini artıran önemli faktörlerdir.

Tablo 11. Asma Yaprağı Ürünlerinin İhracat Yapıldığı Bölge ve Ülkeler

Firma	İhraç Yapılan Bölge/Ülke
A	Balkan ülkeleri, Avrupa ülkeleri, Amerika ve Arap ülkeleri
B	Almanya, Suudi Arabistan, Katar, Irak, BAE, ABD
C	Yunanistan, Bulgaristan, Almanya ve İngiltere
D	Henüz ihracat yapılmadı.
E	Orta Doğu ülkeleri
F	Orta Doğu- Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri- Kıbrıs

Firmaların çoğu, asma yaprağına uluslararası pazarda güçlü bir talep olduğunu belirtmiştir. Balkanlar, Orta Doğu, Avrupa gibi hedef pazarlar öne çıkmakta olup, bu bölgelerdeki yükselen talep; özellikle Arap ülkelerindeki benzer tüketim alışkanlıkları ve göçmen pazarı gibi etkenlerle desteklenmektedir. Birçok firma, asma yaprağına talebin artacağı ve ürüne yönelik daha fazla ilgi duyulacağı beklentisi içerisinde.

Firma yetkililerine göre asma yaprağının uluslararası tüketici pazarına hazırlanması sırasında karşılaşılan bazı gıda işleme sorunları bulunmaktadır (Tablo 12). Bu sorunlar, özellikle geleneksel işleme yöntemleri, iş gücü yönetimi ve standartlaşmış işleme süreçlerinin eksikliği gibi unsurlardan kaynaklanmaktadır.

Tablo 12. Asma Yaprığı Ürünü Uluslararası Tüketici Pazarına Hazırlarken Karşılaşılan Gıda İşleme Sorunları

Firma	Sorunlar
A	Hâlihazırda bir sarma makinesi bulunmaması ve konserve sarma da hala eski usul el emeğinin işgücü maliyeti
B	Kalifiye işçi bulmak
C	Sorun yok
D	Sorun yok
E	Çok nadir sorunlar oluyor.
F	Asma yaprağı işlenmesinde standart bir işleme sisteminin henüz olmaması, bu nedenle geleneksel işleme yöntemleri ve işçi kalitesindeki sorunlar

Üretim süreçlerinde karşılaşılan zorluklar, genellikle kaliteli işçilik, pestisit kullanımı, iklimsel etmenler ve iş gücü kalitesi ile ilgilidir. Özellikle, çiftçilerin bilinçsiz ilaç kullanımı, tarım ilaçlarının kalıntı sorunları ve işçilik kalitesindeki yetersizlikler gibi faktörler, üretim verimliliğini ve ürün kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu sorunlar, pazar talebine uygun ürün sağlama konusunda zorluklara yol açmaktadır.

Birçok firma, yüksek kaliteli ve kalıntısız ürünler üretme hedefiyle gelişmiş işleme süreçleri ve eğitilmiş iş gücü kullanmayı önermektedir. Ayrıca, üretim verimliliğinin artırılması için iklimsel etmenlere uyum sağlamayı hedeflemektedirler.

Öte yandan, Firmaların, asma yaprağı ihracatında zorluklar olduğu da görülmektedir. Bu zorluklar hem tarım süreçleri hem de lojistik ve gümrük işlemleri ile ilgili çeşitli sorunları kapsamaktadır. Asma yaprağı ihracatında karşılaşılan zorluklar, tarım ilaçları ve pestisit kalıntıları, gümrük prosedürleri, lojistik sorunlar ve farklı ülke standartları gibi çeşitli alanlara yayılmaktadır (Tablo 13).

Tablo 13. Asma Yaprığı İhracatında Karşılaşılan Zorluklar

Firma	Görüşler
A	Her ülkenin prosedürüne bağlı olarak a asma yaprağında bulunmasına izin verilen tarım ilacı kalıntılarının maksimum limit değerlerinin ülkeden ülkeye değişmesi.
B	Gümrük mevzuatı, sıkı analiz koşulları.
C	Tırların sınırlarda uzun süre bekletilmesinden dolayı araç bulmakta yaşanan zorluklar.
D	Henüz ihracat gerçekleştirilmedi.
E	Zirai ilaç kalıntısı riski.
F	Pestisit kalıntısı sorunları ve kalite standartları sorunu, ihraç edilen ülkelerdeki analiz laboratuvarlarındaki teknik uyum sorunu.

Gümrük prosedürleri ve ülkeler arası ticaretin farklı standartları, firmaların karşılaştığı en büyük zorluklardan biridir. Özellikle, tarım ilaçları kalıntısı ve pestisit seviyelerinin farklı ülkeler için değişkenlik göstermesi, firmaların yurt dışına ihraç ettikleri ürünlerin kabul edilmesinde sorunlar yaşamasına yol açabiliyor. Ayrıca, gümrük mevzuatı ve sıkı analiz koşulları da ticaretin önünde engel oluşturmaktadır.

Bunların yanı sıra, nakliye ve lojistik sorunları da zaman zaman ihracat sürecini aksatmakta, özellikle sınırlarda bekletilen tırlar ve araç teminindeki zorluklar gibi problemler ihracatın zamanında gerçekleşmesini engellemektedir.

3.2.4. Asma Yapağı Piyasasına İlişkin Geleceğe Dönük Beklentiler

Firma yöneticileri, asma yapağının dünya tüketici piyasasında oldukça güçlü bir geleceğe sahip olduğunu ve talebin gelecekte artarak devam edeceği görüşündedir (Tablo 14).

Tablo 14. Dünya Tüketici Piyasasında Asma Yapağının Geleceği

Firma	Görüş
A	İnsan var olduğu sürece tüketmek beslenmek zorunda besin zincirinin en önemli halkası
B	Bugün olduğu gibi gelecekte de talep gören bir ürün olacaktır.
C	Mevcut tüketilme potansiyelini korunacaktır.
D	İnsanların kalıntısız organik yapraklara daha fazla eğilim göstereceğini düşünüyorum
E	İyi bir piyasaya sahip
F	Dünya piyasasında mevcut talebin Asma yapağı üretiminden en az 10 kat daha yüksek talebin olduğunu düşündüğümüz bu piyasada gelecekte bu talep miktarının daha da yükseleceğini öngörüyoruz.

Firma yöneticileri asma yapağı ihracatında geleceğe dair olumlu beklentilere sahip olup, sektörün önemli bir büyüme potansiyelini göstereceği fikrindedir. Firmaların stratejileri, katma değeri yüksek ürünlerle daha geniş kitlelere ulaşmak, ihracatın çeşitlendirilmesi ve yeni pazarlar keşfetmek üzerine odaklanmaktadır (Tablo 15).

Tablo 15. Asma Yapağı İhracatında Gelecek Beklentileri

Firma	Beklentiler
A	Üretimde yarı mamul olarak ürünleri ihraç etmektense ürüne katma değer katarak dünyada daha geniş kitlelere ulaşması
B	Talep gören bir ürün olduğu için ihracat miktarının yıllar itibarıyla artacağını düşünmekteyiz.
C	Müstahsillerimiz daha bilinçli bir ilaçlama yapabilseler Asma Yapağı ihracatının artacağını tahmin ediyorum.
D	Birçok ülkeye ihracat yapmak
E	Asma yapağından yapılan ürünlerin çeşitliliğinin artırılması.
F	Katma değeri yüksek ürün çeşitliliği ile uluslararası gıda kodeksi standartlarına uygun kaliteli ürün üretiminin artırılması.

Firmalar, asma yapağı ihracatında beklenen gelirin elde edilip edilmediği konusunda çeşitli perspektifler sunmaktadır. Bu görüşler, gelir durumu, rekabet koşulları ve piyasa dalgalanmaları gibi faktörlerin önemli etkileri olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 14).

Tablo 16. Asma Yapağı İhracatında Beklenen Gelir Konusunda Görüşler

Firma	Görüşler
A	İhracatta döviz kurları enflasyonun üstünde oldukça beklenen gelir artar.
B	Rekabet durumuna göre kâr marjı değişmekle birlikte iyi bir gelir elde edebildiğimizi düşünüyoruz.
C	Çok çok riskli bir ürün oluşu (organik asma yapağı) bazen beklenen ve istenilenin altında gelir elde ediliyor.
D	-
E	-
F	Mevcut piyasa şartlarında sınırlı ölçüde istediğimiz geliri elde edebiliyoruz.

Firma yöneticilerinin hedeflerine ve planlarına göre; asma yapağı ihracatında gelişim sağlamak ve pazar paylarını artırmak adına çeşitli stratejik hedefler ve planlar geliştirdiklerini göstermektedir. Bu planlar, genel olarak üretim kalitesini artırma, ürün çeşitliliğini genişletme, kalıntısız ürün üretimi ve pazar çeşitlendirmesi üzerine odaklanmaktadır (Tablo 17).

Tablo 17. Asma Yapağı İhracatında Geliştirme Hedef ve Planları

Firma	Hedefler
A	Tarım politikalarında pestisit kullanımı ve laboratuvar masraflarını ücretsiz hale getirmesini temenni ediyorum.
B	Daha kaliteli ve ihracata uygun standartta yaprak toplanması ve kalifiye işçilik ile üretim kalitesinin artırılması, bu suretle uluslararası alanda daha çok müşteriye ulaşmak planlarımız arasındadır.
C	İklimsel Ürün alım kontrolünü artırıp istenilen kaliteye ulaşarak satış potansiyelimizi artırmak.
D	Şirketimizi büyütmek, organik yaprakları pazarlamak.
E	Asma yapağından elde edilen ürünlerin çeşitliliğini arttırmak.
F	İşletmemizin ürün çeşitliliğini sağlayacak teknik imkânları arttırırken, ürün tedarikini sağladığımız bağ yapağı üretiminin de miktar, kalite ve kalıntısız yaprak üretilmesi.

Birçok firma, katma değeri yüksek ürünler ve çeşitlendirilmiş asma yapağı ürünleri geliştirme hedefindedir. İhracatın yalnızca ham ürünle değil, aynı zamanda işlenmiş, paketlenmiş veya organik ürünlerle yapılması gerektiğine dair görüşler öne çıkmaktadır. Bu, firmaların daha geniş pazar payına ve yüksek kar marjlarına ulaşmalarını sağlayabilir.

Organik üretim ve doğal ürünler üzerine yapılan yatırımlar, sağlık trendinin arttığı günümüzde büyük bir potansiyele sahiptir. Gelişen pazarlarda organik ve katma değeri yüksek ürünlerin talebi artacaktır.

Firmaların büyük bir kısmı, yeni pazarlara açılma, organik üretimi artırma, yaprak kalitesini artırma ve teknolojik yenilikler ile ihracatlarını artırma stratejileri geliştirmektedir. Gelecekte, organik Asma Yapağı üretiminin artması, daha fazla pazara ulaşılmasını sağlayacaktır. Ayrıca, tüketici taleplerindeki değişim ve gıda güvenliği konusundaki artan hassasiyet, organik ve kalıntısız ürünlerin önemini daha da artıracaktır.

Bir diğer önemli hedef ise devlet desteklerinin artırılması, özellikle tarım politikalarındaki iyileştirmeler, laboratuvar masraflarının düşürülmesi ve pestisit kullanımının kontrol altına alınması konularında firmalar önemli bir beklenti içerisinde. Bu tür destekler, üreticilerin maliyetlerini düşürüp, kaliteyi artırmalarına yardımcı olabilir.

3.3. Üreticilerin Asma Yapağı Üretimine İlişkin Görüşleri

Yapılan yüz yüze görüşmelerde çiftçilerin % 97,74' ü bağlardaki yaprakları gelir amaçlı toplatıp satışa sunmaktadır. Toplatılan yaprakların bir omça ortalama %20-25' ini verimli bir şekilde topladıklarını belirtmişlerdir.

Çiftçiler ile yapılan yüz yüze görüşmelerde; çiftçilerin %2,63'ü bağlardaki yaprakları üzümün yanında ikinci ürün olarak görmeyip, sadece üzümde elde edilen gelire ek gelir olarak gördüklerini belirtmişlerdir.

Çiftçiler 2024 yılında bağlardaki yapraklarının mevsimsel hava koşulları nedeniyle yeterince toplatıp satışa sunamadıklarını ve aldıkları verimin düşük olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, hava koşullarının organik tarım üzerinde yüksek bir etkisi olduğunu ve hasat işleminde yeterli verim alınamadığını göstermektedir.

Çiftçiler, yaprak satışından elde ettikleri geliri yeterli bulmadıklarını yapılan masrafın (maliyetin) geliri karşılayamadığını dile getirmişlerdir.

Çiftçiler, gelecekte yapağı bir “ürün” olarak görmeyi düşündüklerini ancak ürün olarak kabul edebilmeleri için yaprakta elde edilecek verimin ve maliyetin üzümdekine benzer olması gerektiğini ifade etmişlerdir. İyi bir verim alındığı ve maliyetlerinin düşük, gelirin yüksek olduğu durumlarda yapağı ürün olarak değerlendirebileceklerini belirtmişlerdir.

Araştırma kapsamında, organik bağcılık yapan çiftçilerin üzüm yanında yapraklardan da ek gelir sağlamak amacıyla uyguladıkları yöntemler ve karşılaştıkları zorluklar da incelenmiştir. Çiftçiler, yaprak gelişimine özel olarak özen gösterdiklerini, özellikle organik tarımda pestisit kalıntısının olmaması için dikkatli olduklarını belirtmişlerdir.

Organik bağcılık yapan çiftçiler, devlet tarafından sağlanan çeşitli desteklerden faydalandıklarını ifade etmişlerdir. En yaygın olarak mazot ve gübre desteği ile dekar başına organik prim aldıkları belirtilmiştir. Bunun dışında başka bir destek almadıklarını ve mevcut desteğin yetersiz olduğunu dile getirmişlerdir.

Organik bağcılıkla ilgili eğitimlere katılmadıklarını, ancak ziraat mühendisleri ve diğer ilgili kuruluşlardan alınan bilgilendirmelerle organik üretim süreçlerini sürdürdüklerini ifade etmişlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda ilerleyerek, organik bağcılığın gereksinimlerini yerine getirmeye çalışmaktadırlar.

Bağlarda zararlılarla mücadelede, organik tarım için yetkili kuruluşların önerdiği uygulamalara büyük ölçüde uydukları belirtilmiştir. Çiftçiler, bu tavsiyelere uyulmadığı takdirde, istenilen verimi elde edemediklerini ve ürün kalitesinin düşebileceğini vurgulamışlardır.

Organik bağcılık uygulamalarının en büyük zorlukları arasında sık sık ilaçlama yapılmasının gerekliliği ve bu ilaçların maliyetinin yüksek olması ön plana çıkmıştır. Ayrıca, organik tarımın oldukça dikkatli ve özenli bir bakım gerektirmesi, çiftçilerin yoğun bir uğraş içine girmesine yol açmaktadır. Bu durum, organik bağcılığın zorlayıcı yönlerinden biri olarak dile getirilmiştir.

Bağlardaki yaprak toplama işlemi, çoğunlukla alıcı firmaların çalışanları veya dışarıdan temin edilen işçiler tarafından yapılmaktadır. Toplanan yapraklar, alıcı firmalara teslim edilerek satışa sunulmaktadır. Çiftçiler, bu süreçte verimli bir üretim ve satış stratejisi izleyerek gelir elde etmeye çalışmaktadırlar.

Bu bulgular, organik bağcılıkla ilgili çiftçilerin karşılaştığı zorlukları ve destek ihtiyaçlarını ortaya koymakta, aynı zamanda organik tarım uygulamalarının gelişmesi için daha fazla eğitim ve destek gerektiğini göstermektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Türkiye'nin sahip olduğu uygun iklim ve toprak koşulları, ülkeyi tarımsal üretim bakımından avantajlı bir konuma getirmekte; özellikle bağcılık ve üzüm üretimi açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır. Bu bağlamda Manisa ili, özellikle çekirdeksiz Sultani üzüm ve ona bağlı olarak üretilen asma yaprağı ile hem yurt içi tüketimde hem de dış ticarete dikkat çeken bir tarımsal üretim merkezidir. Manisa'nın coğrafi konumu, iklim özellikleri ve verimli toprak yapısı, üzüm ve asma yaprağı üretimi için elverişli bir altyapı sunmakta; bu avantajlar, ürünlerin hem niceliksel hem de niteliksel değerini artırmaktadır. Nitekim Manisa Sultani üzüm yaprağı, 2024 yılında coğrafi işaret olarak bu potansiyelin tescillenmiş bir göstergesi haline gelmiştir.

Ancak, yapılan saha araştırmaları ve üretici görüşmeleri, Manisa'nın sahip olduğu bu yüksek potansiyele rağmen asma yaprağı ihracatının arzu edilen seviyeye ulaşamadığını ortaya koymaktadır. Bunun temel nedenlerinden biri, bağcılıkta zararlılarla mücadele amacıyla kullanılan pestisitlerin yapraklarda kalıntı bırakması ve bu durumun uluslararası gıda güvenliği standartları ile çelişmesidir. İhracata uygunluk açısından kaliteyi düşüren bu faktör, Manisa'nın dış pazarda rekabet gücünü sınırlandırmaktadır. Ayrıca, Türkiye'deki analiz laboratuvarları ile ithalatçı ülkelerdeki laboratuvarlar arasında teknik uyumsuzluklar bulunması, kalite güvence sistemlerinin bütüncül ve karşılaştırılabilir olmasını engellemektedir.

Yapılan görüşmeler, çiftçilerin büyük oranda (%94,74) bağlarındaki yaprakları satışa sunduklarını ancak bu yaprakların yalnızca %20–25'lik bir kısmının verimli şekilde toplanabildiğini göstermektedir. Bu durum, yaprak toplama sürecinin verimliliğinde önemli iyileştirme alanları olduğunu göstermektedir. Üreticilerin yalnızca yarısı (%52,63), asma yaprağını üzüm gelirine ek bir kazanç kalemi olarak değerlendirmekte, diğer yarısı ise bu ürünü ekonomik anlamda ikincil düzeyde görmektedir. Dolayısıyla, yaprak ürününün katma değerli bir ürün olarak çiftçilerin gelir modeline entegre edilmesinde yapısal ve bilinçsel eksiklikler dikkat çekmektedir.

Organik tarım yapan üreticiler ise, hem mevsimsel iklim koşullarının verim üzerindeki olumsuz etkilerinden hem de yüksek girdi maliyetlerinden şikâyetçidir. Özellikle ilaçlama sıklığı ve yüksek maliyetler, organik üretimin sürdürülebilirliğini zorlaştırmaktadır. Çiftçilerin büyük çoğunluğu herhangi bir formel eğitim almamakta; yalnızca ziraat mühendislerinden ya da ilgili kuruluşlardan

sınırlı düzeyde bilgi edinmektedir. Bu durum hem üretim tekniklerinin hem de kalite farkındalığının gelişimini engelleyici bir unsur teşkil etmektedir.

Asma yaprağı ihracatında karşılaşılan diğer yapısal sorunlar arasında salamura işletmelerinin işleme süreçlerinde modernizasyon eksikliği, iş gücü yönetimindeki verimsizlikler ve standartlara uygun hijyen koşullarının yeterince sağlanamaması yer almaktadır. Bu unsurlar, ürünün uluslararası pazarda kabul görmesini zorlaştırmakta ve rekabet avantajını zayıflatmaktadır. Ayrıca, artan üretim maliyetlerinin döviz kuru ile uyum göstermemesi, Türkiye'nin küresel pazarlarda fiyat rekabetinde geri kalmasına neden olmaktadır.

Öte yandan, sektörde gözlenen gelişim eğilimleri ve firmaların stratejik yönelimleri, asma yaprağı ihracatında geleceğe dair umut verici bir tablo çizmektedir. Katma değeri yüksek ürünlere yönelme, ihracatın çeşitlendirilmesi, yeni pazarların keşfi ve sürdürülebilirlik odaklı üretim tekniklerinin yaygınlaştırılması gibi girişimler, sektörün uzun vadeli büyüme potansiyelini desteklemektedir. Çiftçilerin asma yaprağını birincil bir ürün olarak değerlendirebilmeleri için hem maliyetlerin düşürülmesi hem de yaprak veriminin artırılması gerekmektedir. Ayrıca, kamusal desteklerin artırılması, eğitim faaliyetlerinin yaygınlaştırılması ve işleme tesislerinde modern tekniklerin teşvik edilmesi, kaliteyi artırıcı ve ihracatı destekleyici önemli adımlar olacaktır.

Sonuç olarak, Manisa'nın sahip olduğu yüksek üretim potansiyelinin uluslararası pazarda yeterince değerlendirilebilmesi için çok yönlü bir dönüşüme ihtiyaç vardır. Bu dönüşüm; üretim, işleme, kalite kontrol ve pazarlama boyutlarında eş zamanlı olarak yürütülmeli ve çiftçiden ihracatçıya kadar tüm aktörleri kapsamalıdır. Bu kapsamlı dönüşüm sağlandığı takdirde, Manisa'nın ve Türkiye'nin asma yaprağı ihracatında küresel ölçekte daha güçlü bir aktör haline gelmesi mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

- Anadolu Ajansı. (2023, Eylül 10). *Manisa'da üzümde hasat ve kurutma mesaisi sürüyor*.<https://www.aa.com.tr/tr/yasam/manisada-uzumde-hasat-ve-kurutma-mesaisi-suruyor/3001149>
- Manisa Valiliği. (2023). *Sayılarla Manisa*.
http://www.manisa.gov.tr/kurumlar/manisa.gov.tr/documents/sayilarla_manisa_2023.pdf
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2023). *Gayri safi yurt içi hasıla (GSYH)*.<https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Veriler/GSYH.pdf>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2016). *Tarımsal işletme yapısı araştırması*.<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarimsal--Isletme-Yapi-Arastirmasi-2016-24869>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). *Bitkisel üretim istatistikleri 2024*.<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Bitkisel-Uretim-Istatistikleri-2024-53447>
- Türk Patent ve Marka Kurumu. (2022). *Menşe adı: Asma yaprağı*.<https://ci.turkpatent.gov.tr/Files/GeographicalSigns/9cc431ef-8614-4e49-82ef-0eed0d02368c.pdf>
- Zafer Kalkınma Ajansı. (2021). *Manisa Alaşehir yaprak salamura tesisi ön fizibilite raporu*. Zafer Kalkınma Ajansı.

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması hususunda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansman Beyanı

Bu araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

Yazar Katkı Beyanı

Yazar Adı	Katkı oranı
Azime KURT	%60
Osman Murat KOÇTÜRK	%40
Toplam	%100

Çağrı Merkezi Çalışanlarının Teknostres Düzeylerinin Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Berkin HANAYLI^a,
Prof. Dr. Güler TOZKOPARAN^b

^aAydın Adnan Menderes Üniversitesi, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik,
ORCID: 0000-0001-6590-2038

^bDokuz Eylül Üniversitesi, İşletme, ORCID: 0000-0001-9082-7092

Makale Bilgileri

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi: 09.05.2025

Kabul Tarihi: 20.05.2025

Özet

Bu çalışmanın amacı, çağrı merkezi sektöründe çalışanların teknostres (teknoloji kullanımına bağlı stres) düzeylerini demografik değişkenler açısından incelemektir. Nicel araştırma yaklaşımıyla ve karşılaştırmalı tarama modeli kapsamında gerçekleştirilen çalışmada teknostres kavramı; teknoloji yükü, teknoloji-belirsizlik ve teknoloji-karmaşıklık alt boyutlarıyla ele alınmıştır. Veriler, Aydın ve İzmir illerinde faaliyet gösteren çağrı merkezlerinde görev yapan 325 çalışandan anket yoluyla toplanmıştır. Katılımcıların teknostres düzeyleri, Tarafdar ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen ve Türen, Erdem ve Kalkın (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan 14 maddelik Teknostres Ölçeği ile ölçülmüştür. Araştırma bulgularına göre; cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, çalışma biçimi, haftalık çalışma süresi, algılanan iş yükü, haftalık çalışma günü ve kurumda çalışma süresi değişkenleri ile teknostres düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Buna karşılık, yaş, medeni durum ve toplam mesleki deneyim değişkenlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Elde edilen bulgular, teknostresin demografik değişkenlere göre anlamlı biçimde farklılaştığını ortaya koyarak, sektör özelinde hedef odaklı müdahale stratejileri geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu yönüyle araştırma hem literatüre özgün bir katkı sunmakta hem de uygulayıcılara veri temelli politika geliştirme konusunda yol göstermektedir.

Anahtar Kelimeler

Teknostres
Çağrı Merkezi Çalışanları
Demografik Değişken

JEL

M12
M54
I31
O33

An Examination of Call Center Employees' Technostress Levels in Relation to Demographic Variables

Abstract

This study aims to examine the levels of technostress (stress induced by technology use) among call center employees in relation to various demographic variables. Conducted within the framework of a quantitative research approach and a comparative survey model, the study conceptualizes technostress through its sub-dimensions: techno-overload, techno-uncertainty, and techno-complexity. Data were collected via a survey administered to 325 employees working in call centers located in the provinces of Aydın and İzmir. Participants' levels of technostress were measured using the 14-item Technostress Scale developed by Tarafdar et al. (2007) and adapted into Turkish by Türen, Erdem, and Kalkın (2015). The findings revealed significant differences in technostress levels based on gender, educational attainment, income level, work arrangement, weekly working hours, perceived workload, number of working days per week, and tenure at the institution. However, no significant differences were observed with respect to age, marital status, or overall professional experience. These results suggest that technostress varies meaningfully according to certain demographic factors, highlighting the need for targeted intervention strategies tailored to the unique dynamics of the call center sector. In this regard, the study offers an original contribution to the literature and provides practitioners with data-driven guidance for policy development.

Keywords

Teknostress
Call Center Employees
Demographic Variable

İletişim/Contact

berkin.hanayli@adu.edu.tr
g.tozkoparan@deu.edu.tr

GİRİŞ

Dijitalleşmenin hız kazandığı günümüzde, iş yaşamının vazgeçilmez unsuru haline gelen teknolojik araç ve sistemler, çalışanların iş süreçlerini kökten değiştirmiştir. Teknoloji kullanımı bir yandan işyapış şekillerini kolaylaştırmakta, diğer yandan çalışanların teknolojiye uyum sürecinde yeni stres faktörlerine yol açmaktadır (Wang, Ding ve Kong, 2023). Bu stres türlerinden biri olan "teknostres", bireylerin hızlı teknolojik değişimlerle başa çıkmakta zorlanmaları sonucu yaşadıkları psikolojik ve fiziksel bir gerilim durumudur (Brod, 1984; Tarafdar vd., 2007; Dragano ve Lunau, 2020). Çağrı merkezi sektörü, yoğun teknolojik araç kullanımının temel unsurlardan biri olduğu çalışma alanları arasında öne çıkmaktadır. Bu alanda çalışanlar işlerinin büyük bölümünü bilgisayar başında telefonla müşteri hizmeti sunarak geçirmekle birlikte, sürekli güncellenen teknolojik sistemlerle etkileşim hâlinde dirler. Bu durum, çalışanların dijital araçlara yoğun şekilde maruz kalmasına neden olmakta ve teknostres yaşama olasılıklarını artırmaktadır (Califf vd., 2020).

Literatürde teknostresin nedenleri, sonuçları ve yönetimine dair pek çok çalışma bulunurken, demografik değişkenlerle ilişkisine yönelik sonuçlar çeşitlilik göstermektedir. Örneğin, cinsiyet bağlamında kadınların erkeklere göre daha yüksek düzeyde teknostres yaşadığını raporlayan araştırmalar (Sasidharan, 2021; Vergine vd., 2022; Upadhyaya ve Vrinda, 2021; Gökbulut ve Dindaş, 2022) mevcutken, erkeklerin kadınlardan daha fazla teknostres deneyimlediğini gösteren bulgular da bulunmaktadır (Jena ve Mahanti, 2014; Hu vd., 2022; De Giovanni ve Catania, 2018). Benzer şekilde yaş ve eğitim seviyesi gibi diğer demografik değişkenlerin teknostres üzerindeki etkisine ilişkin yapılan araştırmalar da farklı sonuçlar sunmaktadır. Bazı araştırmalarda yaşça büyük bireylerin daha fazla teknolojik stres yaşadığı ifade edilirken (Golz vd., 2021), başka çalışmalarda genç bireylerin dijital teknolojilerin yoğun kullanımından kaynaklanan stres faktörlerine daha duyarlı olduğu ileri sürülmektedir (Lee, 2021; Philip ve Kosmidou, 2022). Eğitim düzeyiyle ilgili olarak, eğitim seviyesinin artmasıyla birlikte teknostresin azaldığını ortaya koyan araştırmalar bulunmaktadır (Arain ve Arain, 2023; Hsiao, 2017). Öte yandan, eğitim düzeyine göre teknostresin anlamlı bir farklılık göstermediğini belirten araştırmalar da mevcuttur (Çetin ve Bülbül, 2017; Kıncı ve Özgür, 2022). Bu farklı bulgular, teknostres ile demografik faktörler arasındaki ilişkinin bağlamsal olarak değişebileceğini göstermektedir.

Literatürde teknostresin demografik değişkenlerle ilişkisini ele alan çalışmaların büyük bir kısmının eğitim (Arain ve Arain, 2023; Çetin ve Bülbül, 2017; Gökbulut ve Dindaş, 2022; Jena ve Mahanti, 2014; Upadhyaya ve Vrinda, 2021; Vergine vd., 2022) ve sağlık (Golz vd., 2021) sektörlerinde yürütüldüğü anlaşılmaktadır. Çağrı merkezleri, yoğun teknoloji kullanımı, sürekli dijital dönüşüm gerekliliği ve yüksek performans beklentileri nedeniyle çalışanların teknostrese daha duyarlı olduğu sektörler arasındadır. Literatürde bu sektöre özgü teknostres odaklı çalışmaların sınırlı olması (Karhan, Bektaş ve Çiçek, 2023; Merdan ve Karadal, 2022; Curbano, 2021), konunun sektörel düzeyde ele alınmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu çerçevede, teknostresin demografik değişkenlerle ilişkisini çağrı merkezi özelinde ele alan bu çalışmanın, literatüre sektörel anlamda özgün katkılar sunması beklenmektedir. Araştırma verileri, çalışanların dijital stres düzeylerinin demografik değişkenlere göre nasıl farklılaştığını ortaya

koyacaktır. Bu bulgular, ilerleyen süreçte demografik gruplara özgü dijital stresle mücadeleye yönelik politika ve uygulamaların geliştirilmesine ışık tutabilir. Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı, çağrı merkezi çalışanlarının teknostres düzeylerini demografik değişkenlere göre karşılaştırmalı olarak incelemektir. Çalışmada cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, gelir seviyesi, çalışma şekli ve toplam çalışma süresi gibi değişkenlere göre teknostres düzeylerinde anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığı analiz edilmektedir. Elde edilen bulguların, çağrı merkezi çalışanlarının dijital stres deneyimlerine yönelik kurumsal uygulama ve destek mekanizmalarının geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Teknostres kavramı, hızla gelişen teknolojilerin iş ve özel yaşam üzerindeki etkileriyle birlikte literatürde yeni bir stres türü olarak yer bulmaktadır. Teknoloji kullanımının sürekli artış göstermesi, bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik olarak daha fazla yük altında kalmasına neden olmaktadır (Chesley, 2014; Nelson ve Kletke, 1990). Dijital araçların yaygınlaşmasıyla birlikte bireylerin sürekli değişen teknolojilere hızla uyum sağlaması beklenmektedir. Ancak bu uyum süreci herkes için kolay olmamakta ve teknostresin oluşmasına neden olmaktadır. Brod (1984), teknostresi bireylerin teknolojik değişimlerle baş etme yeterliliklerinin yetersiz kalması durumunda ortaya çıkan, temel belirtileri kaygı ve uyum güçlüğü olan bir adaptasyon hastalığı olarak tanımlamaktadır. Weil ve Rosen (1997) ise teknostresi, teknolojinin doğrudan ya da dolaylı etkileriyle bireylerin tutum, düşünce ve davranışlarında meydana gelen olumsuz değişimler olarak ifade etmektedir. Dragao ve Lunau (2020) da teknostresi, işyerinde teknolojinin kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan kaygı, gerginlik ve tükenmişlik gibi olumsuz psikolojik etkiler bütünü olarak tanımlamaktadır.

Teknostresin oluşumunu ve etkilerini anlamada bazı kuramsal yaklaşımlar önemli bir çerçeve sunmaktadır. Bu teorilerden biri olan Sosyo-Teknik Teori, çalışma sistemlerinde teknik ve sosyal unsurların dengeli bir biçimde yapılandırılması gerektiğini vurgulamaktadır (Trist, 1981; Herrmann vd., 2004). Bu yaklaşıma göre, teknolojik yenilikler çalışanların görev tanımlarını ve örgütsel rollerini değiştirerek stres kaynağına dönüşebilmektedir (Barley, 1990; Türen vd., 2015). Bu nedenle, teknolojik uygulamaların tasarımında teknik boyutun yanı sıra sosyal faktörlerin de dikkate alınması, çalışanların motivasyonu ve iş tatmini açısından önemlidir.

Bir diğer önemli kuramsal yaklaşım olan Kaynakların Korunması Teorisi, bireylerin sahip oldukları zaman, enerji, bilgi vb. kaynakları koruma eğiliminde olduğunu ve bu kaynakların tehdit altına girmesi durumunda stres yaşadıklarını öne sürmektedir (Hobfoll ve Ford, 2007). Bu bağlamda, teknolojik etkileşimlerin yoğunluğu, çalışanların mevcut kaynaklarını tüketebilir ve bu durum stres düzeylerini artırabilir (Groeneveld, 2021; Shen ve Kuang, 2022). Sürekli bildirimlerle bölünen dikkat, yoğun e-posta trafiği ve eşzamanlı görev talepleri, çalışanların bilişsel kaynaklarını zorlamaktadır. Bu durum verimliliği düşürmekte ve teknostres riskini artırmaktadır (Rajput vd., 2011; Bešlić vd., 2024).

Konuyla ilgili bir diğer teori bireylerin davranışlarını şekillendiren bilişsel süreçler ve sosyal öğrenme mekanizmalarını temel alan Sosyal Bilişsel Teori'dir (Bandura, 1991). Bu kuramsal çerçevede, öz yeterlilik kavramı öne çıkmakta; bireylerin teknoloji kullanımına yönelik inançları, teknolojiyle başa çıkma kapasitelerini ve dolayısıyla teknostres düzeylerini etkileyebilmektedir (Harahap ve Effiyanti,

2015). Ayrıca, bireylerin çevrelerinden aldıkları geribildirimler ve sosyal gözlem yoluyla edindikleri davranış kalıpları da teknolojiye uyum süreçlerini şekillendirebilir (Schunk ve Usher, 2012; Burney, 2008). Teoriye göre, bireyler öz yeterlilik algıları ve çevresel geribildirimler doğrultusunda çeşitli durumlara uyum sağlayabilir. Aynı zamanda bu algılar, bireylerin öğrenme süreçlerini de şekillendirir.

Bu çerçevede, bireylerin teknolojiyle yaşadıkları deneyimlerin, öğrenme süreci ile şekillendiği ve yeterlilik algısıyla sosyal gözlemin teknostresle baş etmede etkili olduğu düşünülebilir. Özellikle sosyal modelleme yoluyla teknoloji kullanımının gözlemlenmesi, bireylerin teknolojiye karşı tutum ve davranışlarını biçimlendirmede önemli bir rol oynayabilir.

Konuyla ilgili son teori Kişi-Çevre Uyumu Teorisi'dir ve bireyin çalışma ortamıyla olan uyumunun stres düzeyleri üzerinde belirleyici olduğunu savunmaktadır (Muchinsky ve Monahan, 1987; Kulik vd., 1987; Brooks ve Califf, 2017). Bu kuramsal çerçeveden hareketle, bireylerin yetkinlikleri ve kişisel tercihleri teknolojik ortamlarla örtüşmediğinde, teknolojik taleplerle başa çıkmaları zorlaşabilir. Bu durum teknostres yaşamalarına neden olabilir (Taraftar vd., 2019). Bu çerçevede, teknolojik sistemlerin bireysel farklılıkları dikkate alan bir yaklaşımla şekillendirilmesi, çalışanların psikolojik iyi oluşlarının desteklenmesine katkı sağlayabilecek önemli bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Teknostres, bireylerin teknolojiyle kurdukları etkileşim sonucunda yaşadıkları stres düzeylerini açıklamak amacıyla, Taraftar ve arkadaşları (2007) tarafından tekno-aşırı yük, tekno-istila, tekno-karmaşıklık, tekno-güvensizlik ve tekno-belirsizlik olmak üzere beş temel boyutta ele alınmaktadır.

Tekno-aşırı yük, bireylerin bilgi teknolojileri aracılığıyla maruz kaldıkları yoğun bilgi akışı ve çoklu görev talepleri sonucunda yaşadıkları zihinsel ve duygusal baskıyı ifade eder. Sürekli gelen e-postalar, anlık bildirimler ve iş süreçlerine ilişkin güncellemeler bireylerde sürekli bir aciliyet hissi yaratmaktadır. Bu durum bilişsel yorgunluğa, dikkat dağınıklığına ve tükenmişliğe yol açmaktadır (McKesey ve Fabi, 2022; Lin vd., 2015; Taraftar vd., 2011). Bu tür bir yüklenme yalnızca zihinsel değil, aynı zamanda sosyal düzeyde de etki göstererek bireyin çevresine olan ilgisinin azalmasına ve sosyal ilişkilerin zayıflamasına neden olabilmektedir (Karimi ve Neustaedter, 2012).

Tekno-istila, teknolojinin bireylerin özel yaşam alanına müdahale etmesiyle, iş ve özel yaşam sınırlarının bulanıklaşması sonucu ortaya çıkan stres türüdür. Mobil cihazlar ve sürekli çevrim içi olma beklentisi, kişisel zaman yönetimini zorlaştırarak özel yaşam üzerindeki kontrolü zayıflatmaktadır (Taraftar vd., 2011). Bu durum, iş-aile çatışmasının artmasına ve buna bağlı olarak genel yaşam doyumunun azalmasının yanı sıra psikolojik tükenmişliğin de yükselmesine yol açabilir (Brivio vd., 2018).

Tekno-karmaşıklık, bireylerin teknolojik sistemleri anlamakta ve etkili şekilde kullanmakta yaşadıkları güçlükleri tanımlar. Özellikle hızlı şekilde değişen yazılım ve donanımlar, çalışanların sürekli yeni beceriler edinmesini zorunlu kılmakta; bu da teknik yeterliliği düşük bireylerde yetersizlik hissi ve yoğun stres yaratmaktadır (Chesley, 2014; Kopuz ve Aydın, 2020). Bu süreçte bireylerin öz yeterlilik algılarının zarar görmesi iş performanslarını ve teknolojiye yönelik tutumlarını olumsuz etkilemektedir.

Tekno-güvensizlik, bireylerin teknolojik gelişmeler karşısında işlerini kaybetme ya da değer kaybına uğrama endişesiyle yaşadıkları stres türüdür. Teknolojiyi etkin kullanamayan çalışanlar, daha yetkin kullanıcılar karşısında dezavantajlı hissederek iş güvencesi konusunda kaygılanabilirler (Califf vd., 2020). Bu kaygılar, özellikle terfi olanaklarının azalması ya da işten çıkarılma olasılığı gibi düşüncelerle birlikte yoğun anksiyeteye yol açabilmektedir (Taraftar vd., 2011).

Tekno-belirsizlik ise teknolojik sistemlerdeki hızlı değişim ve yeniliklerin yarattığı öngörülemezlik duygusunu ifade eder. Sık aralıklarla piyasaya sürülen yazılım ve donanımlar, çalışanların mevcut becerilerinin hızla geçerliliğini yitirmesi endişesini artırmakta; bu durum bireylerde kontrol duygusunu zayıflatmakta ve stres düzeylerini yükseltmektedir (Wang vd., 2008; Çetin ve Bülbül, 2017). Özellikle teknolojiye uyum sağlamakta zorlanan bireylerde bu tür belirsizlikler, güven eksikliği ve yoğun stres duygularını tetikleyebilmektedir.

Teknostresin ortaya çıkışında etkili olan temel faktörler, yalnızca teknolojik altyapı ve araçlara ilişkin unsurları değil, aynı zamanda bireysel, örgütsel ve çevresel dinamikleri de kapsamaktadır. Ragu-Nathan ve arkadaşları (2008), teknostresin temel nedenlerini; teknolojik sistemlerin karmaşıklığı, kullanıcıların teknoloji okuryazarlığı düzeyindeki yetersizlikler, teknolojinin hızla değişen doğası ve iş kültüründe yarattığı dönüşümler olarak tanımlamaktadır. Özellikle yöneticilerin bilgi ve işlem teknolojilerine olan artan bağımlılığı, teknolojik yeniliklerin sık aralıklarla sunulması ve otomasyon uygulamalarının yaygınlaşması, çalışanlar üzerinde sürekli bir uyum baskısı oluşturmaktadır (Sankar, 2019; Rumberger, 1984).

Uzaktan ve esnek çalışma gibi teknolojik olanaklar, bazı çalışanlar için avantaj sağlarken, diğerleri için izolasyon hissi ve kurumsal aidiyetin zayıflaması gibi durumlara neden olabilmekte; bu da teknostresin artmasına katkı sunmaktadır (Renu, 2021; Lal vd., 2021). Bilgi ve iletişim teknolojilerine sürekli bağlı olma hali, mesai saatlerinin fiilen uzamasına ve bireylerin özel yaşam alanlarının ihlal edilmesine neden olmakta; bu da sürekli erişilebilir olma baskısı altında stres düzeylerinin yükselmesine yol açmaktadır (Ragu-Nathan vd., 2008).

Mobil iletişim araçlarının yaygınlaşması, bireyleri kısa sürede büyük bilgi yüküne maruz bırakmakta ve bu durum "bilgi yorgunluğu"na yol açmaktadır (Fisher ve Wesolkowski, 1999; Kupersmith, 1992). Bununla birlikte, teknolojik sistemleri etkin kullanma konusundaki rekabet baskısı, teknik terminolojinin karmaşıklığı ve öğrenme sürecinin zaman alıcılığı, bireylerde teknolojik kaygı, fobi ve yetersizlik hissi geliştirebilmektedir (Heinssen vd., 1987; Yaverbaum, 1988; Dolan ve Tziner, 1988; Love vd., 1989). Ayrıca, teknik belgelerin yetersizliği, yazılım hataları, veri kaybı ve uygulama çökmeleri gibi teknik problemler karşısında yaşanan çaresizlik hissi de teknostresin tetikleyici unsurlarındandır (Carayon-Sainfort, 1992; Kupersmith, 1992).

Teknostresin oluşumunda çevresel ve sosyal faktörlerin birlikte etkili olduğu literatürde sıklıkla vurgulanmaktadır. Owusu-Ansah ve arkadaşları (2016), yetersiz çalışma koşulları, donanım eksiklikleri, elektrik kesintileri ve veri kaybı risklerini çevresel stres kaynakları olarak tanımlarken; güç mücadeleleri, iş ve rol değişimleri ile iş kaybı korkusunu sosyal stres unsurları olarak ifade etmektedir. Bunun yanında, iş yükü, rol belirsizliği, yaş, deneyim düzeyi, örgüt iklimi ve hızlı teknolojik değişim gibi bireysel ve örgütsel değişkenler de teknostres üzerinde belirleyici etkiye sahiptir (Ayyagari vd., 2011; Brod, 1984; Enis, 2005; Harper, 2000). Champion (1988), bu durumu fiziksel koşullar ve güç ilişkileri olmak üzere iki ana gruba ayırarak, her iki kategorinin de teknostresi

besleyebileceğini öne sürmüştür. Ayrıca teknolojiye uyum sürecinin uzunluğu, teknik destek ve eğitim yetersizliği de teknostresin önemli nedenleri arasındadır (Fudail ve Mellar, 2008). Shepherd (2004) ile Joiner ve arkadaşları (2012), cinsiyet ve bireysel teknoloji yeterliliği gibi değişkenlerin teknostres düzeylerinde anlamlı farklılıklar yaratabildiğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda, kadın ve erkek kullanıcılar arasında teknoloji kullanım amacı, sıklığı ve yaklaşımı açısından çeşitli farklılıklar gözlemlenmiştir (Cotten vd., 2014; Harris vd., 2013; Muscanell ve Guadagno, 2012; Norshidah vd., 2012).

Teknostresin sonuçları ise hem bireysel hem de örgütsel düzeyde çok yönlü etkiler göstermektedir. Bireylerde panik hali, artan kaygı, yetersizlik hissi, teknofobi, uyku bozuklukları, baş ve kas ağrıları, hormonal dengesizlikler gibi fiziksel ve zihinsel belirtiler ortaya çıkabilmektedir (Chiappetta, 2017; Tagurum vd., 2017). Ayrıca sinirlilik, depresyon, yabancılaşma ve motivasyon eksikliği gibi psikolojik etkiler de yaygındır (Göksün vd., 2019). Özellikle teknolojik araçlara uzun süreli maruz kalmanın iş-yaşam dengesi üzerinde olumsuz etkiler yarattığı ve bireyleri fiziksel ve ruhsal tükenmişliğe sürüklediği belirtilmektedir (Rayna ve Striukova, 2009).

Salanova ve arkadaşları (2014), teknostresin etkilerini fizyolojik, psikososyal, örgütsel ve toplumsal olmak üzere dört düzeyde ele almışlardır. Fizyolojik düzeyde uyku problemleri, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve hormon dengesizlikleri öne çıkarken; psikososyal düzeyde kaygı, işe bağlılıkta azalma ve tükenmişlik gibi sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Örgütsel etkiler arasında işe devamsızlık, düşük performans, azalan örgütsel bağlılık ve artan personel devri yer almaktadır. Toplumsal düzeyde ise sosyal izolasyon, ilişkisel çatışmalar ve mahremiyet ihlalleri gibi sonuçlar dikkat çekmektedir (Salanova vd., 2014; Bendovschi, 2015). Sürekli tetikte olma hali, yanlış anlaşılmalara, iletişim problemleri ve sosyal becerilerde gerileme gibi durumlar hem bireyin sosyal yaşamını hem de kurum içi ilişkileri olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Kalay, 2009; Sankar ve Natale, 1990).

Sebeplendiği bu olumsuz etkilerinin sonucunda, teknostresin etkili biçimde yönetilmesi hem bireysel iyilik hâlinin korunması hem de kurumsal verimliliğin sürdürülebilirliği açısından bir zorunluluk haline gelmiştir. Teknostres yönetimi, dijital çağın beraberinde getirdiği sürekli çevrim içi olma hali, bilgi yoğunluğu ve teknolojik karmaşıklığın bireyler üzerindeki etkilerini azaltmayı hedefleyen çok yönlü müdahaleleri kapsamaktadır. Sharma (2019), çalışanlara mesai saatleri dışında erişim baskısı yapılmamasını, dikkat dağıtıcı unsurların sınırlandırılmasını, yeni teknolojilerin kademeli olarak tanıtılmasını ve dijital uyum platformlarının geliştirilmesini teknostresin azaltılmasında etkili stratejiler olarak önermektedir. Aynı zamanda gevşeme egzersizleri ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları da bireysel düzeyde fayda sağlamaktadır.

Riva ve arkadaşları (2012), teknolojinin olumlu deneyimler, kişisel gelişim ve sosyal bağlılık amaçlı kullanımını öne çıkaran “pozitif teknoloji” yaklaşımını savunarak, bireylerin hedonik, ödomanik ve kişilerarası ihtiyaçlarını karşılayan tasarımların teknostresi azaltabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bu tür teknolojik tasarımlar, bireylerin teknolojiyle olan uyumunu kolaylaştırmakta ve iş performansını olumlu yönde etkileyebilmektedir (Brivio vd., 2018).

Teknolojik okuryazarlığın artırılması, kullanıcı eğitimi, teknik destek sağlanması ve çalışanların karar süreçlerine katılımı gibi uygulamaların özellikle tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizlik boyutlarının azaltılmasında etkili olduğu belirtilmektedir (Bondanini vd., 2020). Salanova ve arkadaşları (2009, 2014), teknostres yönetimi için üç düzeyli bir yaklaşım önermekte; birincil (önleyici), ikincil (risk

altındaki gruplar) ve üçüncül (semtom gösteren bireyler) müdahaleler yoluyla bütüncül bir strateji geliştirmektedir.

Ragu-Nathan ve arkadaşları (2008), yeni sistemlerin uygulanma sürecinde rehberlik sunulmasının, yardım masalarının etkinliğinin artırılmasının ve çalışan katılımının sağlanmasının teknolojik kaygıyı azaltılabileceğini ifade etmektedir. Benzer şekilde, Fisher ve Wesolkowski (1999) kurumsal düzeyde proaktif destek mekanizmalarının oluşturulmasının önemine dikkat çekerken, Kupersmith (1999) ise bireysel düzeyde gevşeme teknikleri, olumlu düşünce geliştirme ve etkili zaman yönetiminin teknostresle başa çıkmada yararlı olduğunu vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, teknostres, bireylerin teknolojiyle kurdukları etkileşimler sonucu ortaya çıkan çok boyutlu bir stres türü olarak hem kuramsal hem de uygulamalı alanlarda giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Alan yazındaki teorik çerçeveler, teknostresin teknolojik faktörlerin yanı sıra bireysel, örgütsel ve toplumsal etmenlerin etkileşimiyle şekillendiğini ortaya koymaktadır.

2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Teknostresin bireyler üzerindeki etkisinin anlaşılması, bu olgunun demografik değişkenlerle nasıl kesiştiğini ortaya koyan çalışmalarla desteklenmektedir. Cinsiyet değişkeniyle ilgili araştırmalar, kadınların erkeklere kıyasla genellikle daha yüksek düzeyde teknostres yaşadığını ortaya koymaktadır (Çoklar & Şahin, 2011; Vergine vd., 2022; Sasidharan, 2022). Bununla birlikte, bazı araştırmalar erkeklerin de daha yüksek düzeyde teknostres deneyimleyebileceğini ileri sürmekte, bu durum cinsiyet temelli değerlendirmelerin çift yönlü ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Yaş ve kuşak farklılıkları da teknostres deneyimlerini anlamlı biçimde şekillendirebilmektedir. Sağlık profesyonelleri üzerinde yapılan bir çalışmada, yaş ilerledikçe dijital yeterlilikte düşüş yaşandığı ve bu durumun teknostresi artırdığı gözlemlenmiştir (Golz vd., 2021). Öte yandan, genç kuşak bireylerin de yoğun teknoloji maruziyeti nedeniyle yüksek düzeyde teknostres yaşayabildiği belirtilmektedir (Lee, 2021; Yao ve Wang, 2022). Kuşaklar arası karşılaştırmalar ise bilgi teknolojilerinin farklı kuşaklar üzerinde değişen düzeylerde stres yarattığını ortaya koymuştur (Philip ve Kosmidou, 2023).

Medeni durumun etkisini inceleyen çalışmalar, evli bireylerin özellikle teknolojik karmaşıklıkla bağlantılı stres düzeylerinin bekar bireylere göre daha yüksek olabileceğini göstermektedir (La Torre, 2020). Bu bulgu, evli bireylerin iş ve aile rollerini dengelemeye çalışırken teknoloji kullanımından daha fazla etkilenebileceğine işaret etmektedir.

Eğitim düzeyi, teknolojiyi kabul etme ve teknolojik yeniliklere uyum sağlama açısından avantaj sağlayan bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Öğretmen adaylarıyla yürütülen bir çalışmada, son sınıf öğrencilerinin birinci sınıf öğrencilerine göre daha düşük teknostres yaşadığı bulunmuştur (Arain ve Arain, 2023). Teknoloji kabul modelleri de benzer şekilde, eğitim düzeyindeki artışın teknoloji kullanımını kolaylaştırdığını ve teknostres düzeylerini azalttığını öne sürmektedir (Agarwal ve Prasad, 1999; Hsiao, 2017; Krishnan, 2017).

Gelir düzeyi de teknostres üzerinde belirleyici bir faktör olarak değerlendirilmektedir. OECD ülkelerinde gerçekleştirilen bir araştırma, yüksek gelir düzeyinin teknostresin olumsuz etkilerini hafiflettiğini ortaya koymuştur (Lauterbach, 2023). Benzer şekilde, aylık geliri yüksek bireylerin

düşük gelir grubuna göre daha düşük teknostres yaşadığı saptanmıştır (Kim vd., 2019). Düşük gelirli bölgelerde görev yapan eğitimciler üzerinde yapılan bir başka çalışmada da ekonomik dezavantajın teknostresi artıran bir unsur olduğu öne sürülmüştür (Varanasi vd., 2021).

Çalışma düzeni, özellikle COVID-19 pandemisi sonrası dönemde teknostres literatüründe önemli bir başlık haline gelmiştir. Pandemi sırasında yaygınlaşan uzaktan çalışma uygulamaları, teknolojik yorgunluk ve bilgi yüklemesi gibi nedenlerle teknostres düzeylerini artırmıştır (Bahamondes Rosado vd., 2023). Hibrit ve uzaktan çalışma bağlamında yapılan çalışmalar, teknostresin iş-aile çatışmasını tetikleyerek işe bağlılığı olumsuz etkileyebileceğini ve bu süreçte örgütsel destek mekanizmalarının kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir (Harunavamwe ve Kanengoni, 2023). Teknoloji kullanımının pandemi sürecinde yoğunlaşması, bu etkileri daha da belirgin hale getirmiştir (Buono vd., 2023). Ayrıca, uzaktan çalışan bireylerin günlük tele-çalışma süreleri ile teknostres düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu ortaya konmuştur (Camacho ve Barrios, 2022).

Mesleki deneyim ile teknostres arasındaki ilişkiye dair literatür sınırlı olmakla birlikte, bazı çalışmalar bu konuda önemli ipuçları sunmaktadır. Bu alandaki araştırmaların yetersizliğine dikkat çeken çalışmalar (Nagarajah, 2017; Talib vd., 2022), konunun derinlemesine incelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bununla birlikte, uzun yıllar profesyonel hayat içinde olan bireylerin artan teknolojik karmaşıklık karşısında daha fazla zorluk yaşayabildiği de rapor edilmiştir (Marchiori vd., 2019).

Tüm bu bulgular, teknostresin bireylerin demografik özelliklerine bağlı olarak farklı düzey ve biçimlerde deneyimlenebileceğini ortaya koymaktadır. Literatürde yer alan çeşitli sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde, demografik değişkenler ile teknostres düzeyleri açısından anlamlı farklılıklar olabileceği yönünde güçlü bir kuramsal ve ampirik temel olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda araştırmamızın hipotezi *“Teknostres düzeyi demografik değişkenler açısından anlamlı fark göstermektedir.”* şeklinde belirlenmiştir.

3. YÖNTEM

Bu araştırmada, çağrı merkezi çalışanlarının teknostres düzeylerinin temel demografik değişkenler açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla karşılaştırmalı tarama modeli kullanılmıştır. Türkiye genelinde çağrı merkezlerinde 141.102 kişinin istihdam edildiği bildirilmektedir (Müşteri Deneyimi Yönetimi ve Teknolojileri Derneği, 2024). Bu evren dikkate alındığında, %95 güven düzeyi ve %5 hata payı esas alınarak yapılan hesaplama göre, Cochran’ın örneklem formülüne göre önerilen asgari örneklem büyüklüğü 384’tür (Cochran, 1977). Ulaşılabilirlik kısıtları ve geri dönüş oranları nedeniyle araştırma, kolayda örnekleme tekniğiyle Aydın ve İzmir illerinde faaliyet gösteren çağrı merkezlerinde yürütülmüş ve gönüllü 325 çalışandan veri toplanmıştır.

Veriler, çevrim içi anket aracılığıyla toplanmıştır. Anketin ilk bölümünde, katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, aylık net gelir, çalışma düzeni (ofis, uzaktan, hibrit), toplam sektör deneyimi, haftalık çalışma süresi ve algılanan iş yükü gibi sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bilgiler elde edilmiştir. İkinci bölümde ise katılımcıların teknostres düzeylerini belirlemek amacıyla Tarafdar ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilen ve Türen ve arkadaşları (2015) tarafından Türkçe’ye uyarlanarak üç alt boyut ve 14 madde hâlinde yapılandırılan beşli Likert tipi ölçek

kullanılmıştır. Ölçek, “tekno-iş yükü”, “tekno-belirsizlik” ve “tekno-karmaşıklık” olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır.

Anket taslağı, sektör profesyonelleri ve alanında uzman akademisyenler tarafından içerik geçerliliği açısından değerlendirilmiş, ardından 20 katılımcı üzerinde pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonucunda elde edilen geri bildirimler doğrultusunda, ifadelerin daha anlaşılır hale gelmesini sağlamak amacıyla bazı dilsel düzenlemeler yapılmıştır.

Veri toplama süreci bir ay boyunca sürdürülmüş; anket bağlantıları katılımcılara kurum içi iletişim kanalları ve e-posta aracılığıyla ulaştırılmıştır. Araştırmanın amacı, katılım koşulları ve gizlilik ilkeleri her katılımcıya açıkça bildirilmiş; katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların kimlikleri gizli tutulmuş, elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılmıştır. Çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu’nun 12.09.2023 tarihli toplantısında alınan 3 sayılı karar ile etik açıdan uygun bulunarak yürütülmüştür.

Elde edilen veriler SPSS 24 yazılımına aktarılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerin ardından, verilerin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık (0,264) ve basıklık (-0,915) değerleri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Parametrik test varsayımlarının sağlandığı durumlarda, iki kategorili değişkenler olan cinsiyet ve medeni durum için bağımsız örneklem t-testi; ikiden fazla kategoriye sahip yaş, eğitim düzeyi, aylık net gelir, çalışma şekli, kurum içi çalışma süresi, toplam iş deneyimi, haftalık çalışma saati, haftalık çalışma günü ve iş yükü algısı değişkenleri için tek yönlü ANOVA analizi uygulanmıştır. Anlamlı farklılık tespit edilen değişkenlerde farkın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé post-hoc testi kullanılmıştır. Ayrıca, kullanılan ölçeğin geçerliliğini ve yapısal uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri gerçekleştirilmiş; iç tutarlılığı değerlendirmek üzere Cronbach's Alpha katsayıları hesaplanmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak belirlenmiş ve araştırmanın hipotezi bu analizler doğrultusunda test edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında öncelikle katılımcıların demografik özellikleri analiz edilmiştir. Bu doğrultuda cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi, çalışma şekli, kurumda çalışma süresi ve toplam iş deneyimi gibi temel değişkenler değerlendirilmiştir. Ayrıca katılımcıların teknolojik araçları kullanırken hissettikleri duygular, kurum tarafından sağlanan teknoloji eğitimi alma durumları, haftalık çalışma saatleri, iş yükü algıları ve haftalık çalışma günü sayıları da analiz kapsamına alınmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 1’de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Özellik	Değişken	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	196	60,3%
	Erkek	129	39,7%
	Toplam	325	100,0%
Medeni Durum	Bekar	168	51,7%
	Evli	157	48,3%
	Toplam	325	100,0%
Yaş	18-24	67	20,6%
	25-34	132	40,6%
	35-44	88	27,1%
	45 ve üzeri	38	11,7%
	Toplam	325	100,0%
Eğitim Düzeyi	Lise	45	13,8%
	Ön lisans	107	32,9%
	Lisans	128	39,4%
	Yüksek Lisans	42	12,9%
	Doktora	3	0,9%
	Toplam	325	100,0%
Aylık Gelir Düzeyi	11.000 TL'den az	28	8,6%
	11.000- 16.000 TL	110	33,8%
	16.001- 21.000 TL	95	29,2%
	21.001- 26.000 TL	46	14,2%
	26.001 TL ve üzeri	46	14,2%
	Toplam	325	100,0%
Çalışma Şekli	Ofisten Çalışma	169	52,0%
	Uzaktan Çalışma	67	20,6%
	Hibrit Çalışma	89	27,4%
	Toplam	325	100,0%
Kurumdaki Toplam Çalışma Süresi	1 yıldan az	65	20,0%
	1-5 yıl	143	44,0%
	6-10 yıl	71	21,8%
	11-15 yıl	36	11,1%
	16-20 yıl	6	1,8%
	21 yıl ve üzeri	4	1,2%
	Toplam	325	100,0%
İş Hayatındaki Toplam Çalışma Süresi	1 yıldan az	23	7,1%
	1-5 yıl	89	27,4%
	6-10 yıl	77	23,7%
	11-15 yıl	66	20,3%
	16-20 yıl	30	9,2%
	21 yıl ve üzeri	40	12,3%
	Toplam	325	100,0%
Teknolojik Araç Kullanım Hissiyatı	Rahat	118	36,3%
	Stresli	90	27,7%
	Yorgun	84	25,8%
	Neşeli	13	4,0%
	Endişeli	20	6,2%
	Toplam	325	100,0%
Teknolojik Eğitim Alma Durumu	Evet	242	74,5%
	Hayır	83	25,5%
	Toplam	325	100,0%
Haftalık Çalışma Saatleri	0-20 saat	9	2,8%
	21-40 saat	101	31,1%
	41-60 saat	167	51,4%
	60 saat ve üzeri	48	14,8%
	Toplam	325	100,0%

İş Yüğü ve Koşullarının Değerlendirmesi	Çok Ağır	63	19,4%
	Ağır	122	37,5%
	Orta	130	40,0%
	Hafif	10	3,1%
	Toplam	325	100,0%
Haftalık Çalışma Günü Sayısı	1-2 gün	1	0,3%
	3-4 gün	50	15,4%
	5-6 gün	241	74,2%
	7 gün	33	10,2%
	Toplam	325	100,0%

Tablo 1’de katılımcıların temel demografik özellikleri ve çalışma koşullarına ilişkin dağılımlar sunulmaktadır. Katılımcıların %60,3’ü kadın, %39,7’si erkek olup, bu dağılım örnekleme kadını çalışanların erkeklere kıyasla daha yüksek oranda temsil edildiğini göstermektedir. Medeni durum bakımından, katılımcıların %51,7’si bekâr, %48,3’ü evli olduğunu belirtmiştir.

Yaş grupları incelendiğinde, en büyük katılımcı kitlesi %40,6 ile 25–34 yaş aralığında yer almaktadır. Eğitim düzeyi açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların büyük bir bölümünün lisans (%39,4) ve ön lisans (%32,9) mezunu olduğu görülmektedir.

Aylık gelir düzeyi dağılımı incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun 11.000–16.000 TL (%33,8) ve 16.001–21.000 TL (%29,2) aralığında gelir elde ettiği anlaşılmaktadır. Çalışma şekli açısından, katılımcıların %52,0’si ofisten, %27,4’ü hibrit, %20,6’sı uzaktan çalışmaktadır.

Kurumdaki toplam çalışma süresi bakımından, katılımcıların %44’ü 1–5 yıl aralığında çalıştığını ifade etmiştir. Teknolojik araç kullanımına ilişkin hislerine bakıldığında, katılımcıların %36,3’ü kendisini “rahat”, %27,7’si “stresli”, %25,8’i ise “yorgun” olarak tanımlamıştır.

Kurum tarafından teknoloji eğitimi alma durumuna göre, katılımcıların %74,5’i bu tür bir eğitim aldığını belirtmiştir. Haftalık çalışma süresi açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %51,4’ü 41–60 saat arasında çalışmaktadır. Haftalık çalışma günü sayısı bakımından ise %74,2’si 5–6 gün çalıştığını bildirmiştir.

Son olarak, iş yükü algısına ilişkin bulgularda, katılımcıların %40’ı iş yükünü “orta”, %37,5’i ise “ağır” olarak değerlendirmiştir.

4.1. Teknostres Ölçeğinin Normallik Varsayımı Analizi

Teknostres ölçeğinden elde edilen puanların normal dağılıma uygunluğunu belirlemek, parametrik testlerin geçerliliği açısından önemlidir. Bu kapsamda, verilerin dağılım özelliklerini değerlendirmek amacıyla çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. İlgili istatistiki değerler Tablo 2’de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Tablo 2’de yer alan bulgulara göre, teknostres ölçeğinden elde edilen verilerin çarpıklık (skewness) değeri 0,264 ve basıklık (kurtosis) değeri -0,915 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, literatürde yaygın olarak kabul edilen ± 1 aralığında yer almakta olup, dağılımın normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir (George ve Mallery, 2010; Hair vd., 2013). Bu doğrultuda, araştırmada kullanılan verilerin parametrik analizler için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2. Teknostres Ölçeğinin Normallik Analizi

İstatistikî Değer	Teknostres Ölçeği
Ortalama	3,0275
Medyan	3,0000
Standart Sapma	0,92183
Çarpıklık	0,264
Basıklık	-0,915
Minimum	1,43
Maksimum	5,00

4.2. Faktör Analizi ve Güvenirlik

Teknostres ölçeğinin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Analize geçilmeden önce veri setinin faktör analizine uygunluğunu belirlemek üzere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett Küresellik Testi gerçekleştirilmiştir. KMO ve Bartlett testine ilişkin ayrıntılı istatistiksel sonuçlar Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Teknostres Ölçeği için KMO ve Bartlett Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü		,932
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare Değeri	4152,871
	Serbestlik Derecesi (df)	91
	Anlamlılık (Sig.)	,000

Tablo 3'te yer alan verilere göre, KMO örneklem yeterlilik katsayısı 0,932 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, 0,90'ın üzerinde olması nedeniyle örneklem büyüklüğünün faktör analizi için oldukça elverişli olduğunu göstermektedir (Kaiser, 1974). Bartlett Küresellik Testi sonucunda elde edilen ki-kare değeri 4152,871 olup, bu değer 91 serbestlik derecesiyle istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < .005$). Bu sonuç, değişkenler arasında yeterli düzeyde korelasyon bulunduğunu ve verilerin faktör analizine uygun olduğunu ortaya koymaktadır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) bulgularına göre, teknostres ölçeği üç faktörlü bir yapıya sahiptir. Bu faktörlere ilişkin açıklanan varyans oranları Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Teknostres Ölçeğine İlişkin Faktörlerin Açıklanan Varyans Oranları

Faktör	Açıklanan Varyans Yüzdesi (%)	Kümülatif Açıklanan Varyans (%)
1	29,37	29,37
2	25,83	55,20
3	23,95	79,16

Tablo 4'te görüldüğü üzere, birinci faktör toplam varyansın %29,37'sini, ikinci faktör %25,83'ünü ve üçüncü faktör %23,95'ini açıklamaktadır. Üç faktör birlikte toplam varyansın %79,16'sını açıklamaktadır. Sosyal bilimlerde, varyansın %60'ın üzerinde açıklanması genel olarak yeterli kabul edilirken, bu çalışmada elde edilen %79,16'lık açıklama oranı, ölçeğin faktör yapısının tatmin edici düzeyde güçlü, açıklayıcı ve tutarlı olduğuna işaret etmektedir (Hair vd., 2013). Faktör analizine ilişkin yapıyı daha bütüncül değerlendirebilmek amacıyla döndürülmüş bileşenler matrisi

incelenmiştir. Matriste yer alan faktör yükleri, her bir maddenin ilgili faktörle olan ilişkisinin açık ve anlamlı bir şekilde ortaya konduğunu göstermekte, ölçeğin yapısal geçerliliği konusunda destekleyici kanıtlar sunmaktadır. İlgili bulgular Tablo 5'te detaylı olarak paylaşılmaktadır.

Tablo 5. Teknostres Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Çalıştığım yerde kullanılan teknolojinin, beni çok sıkı zaman çizelgelerine bağlaması beni strese sokuyor.	0,868		
Çalıştığım yerde kullanılan teknolojinin, beni çok daha hızlı iş yapmaya zorlaması beni strese sokuyor.	0,833		
Çalıştığım yerde kullanılan teknolojinin, beni daha fazla iş yapmaya zorlaması beni strese sokuyor.	0,825		
Çalıştığım yerde kullanılan teknolojiye ayak uydurabilmek için çalışma alışkanlıklarımı değiştirmek beni strese sokuyor.	0,800		
Çalıştığım yerde iş yüküm çok fazladır, çünkü kullandığım teknoloji gittikçe karmaşılaşıyor.	0,789		
Genellikle kullandığım teknolojiyi anlamayı çok karmaşık bulurum.		0,847	
İşimi tam olarak yapabilmek için kullandığım teknoloji hakkında yeterli bilgiye sahip değilim.		0,840	
Yeni bir teknolojiyi öğrenmek ve kullanmak için çok uzun zamana ihtiyacım olur.		0,835	
Teknolojik bilgi seviyemi yenilemek için yeterli zamanı şimdiye kadar bulamadım.		0,803	
Kullandığımız teknolojik cihazlara sıklıkla güncellemeler yapılır.			0,870
Kullandığımız teknolojik cihazların donanımları belirli periyotlarla değiştirilir.			0,851
Kullandığımız teknolojik cihazların yazılımları belirli periyotlarla değiştirilir.			0,833
Çalıştığım yerde sürekli yeni teknolojileri kullanırız.			0,826
Çalıştığım yerde kullandığım teknoloji konusunda bana göre daha bilgili iş arkadaşlarım var.			0,701

Tablo 5'te sunulan faktör yükleri, her bir maddenin ilgili faktörü yüksek düzeyde temsil ettiğini göstermektedir. Faktör yüklerinin 0,701 ile 0,870 arasında değişmesi, ölçek maddelerinin teknostresin alt boyutlarını açık, güvenilir ve tutarlı bir biçimde yansıttığını ortaya koymaktadır.

4.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Uyum İyiliği İndeksleri

Ölçekte ortaya konan faktör yapısının istatistiksel olarak doğrulanabilmesi amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, modelin uyum düzeyini değerlendirmeye yönelik hesaplanan uyum iyiliği indeksleri elde edilmiş olup, ilgili bulgular Tablo 6'da ayrıntılı şekilde sunulmaktadır.

Tablo 6'da sunulan uyum iyiliği indeksleri, doğrulayıcı faktör analizi sonucunda test edilen modelin veriyle iyi düzeyde uyum sağladığını göstermektedir. Özellikle RMSEA değerinin 0,06 olarak bulunması, modelin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, NFI, NNFI (TLI) ve CFI değerlerinin 0,90'ın üzerinde olması, modelin genel kabul gören kriterler doğrultusunda tatmin edici bir yapısal uyuma sahip olduğunu desteklemektedir. Elde edilen

bulgular, teknostres ölçeğinin üç faktörlü yapısının doğrulandığını ve ölçeğin geçerli bir ölçüm aracı olduğunu güçlü biçimde ortaya koymaktadır.

Tablo 6. Teknostres Ölçeği Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İndeksleri	Referans Değerleri	Ölçek Değerleri
CMIN/DF	$\chi^2/df < 4$	2,70
RMSEA	$< 0,05$ = mükemmel uyum $0,05 - 0,08$ = kabul edilebilir uyum	0,06
NFI	$\geq 0,95$ = mükemmel uyum $\geq 0,90$ = kabul edilebilir uyum	0,93
NNFI	$\geq 0,95$ = mükemmel uyum $\geq 0,90$ = kabul edilebilir uyum	0,94
CFI	$\geq 0,97$ = mükemmel uyum $\geq 0,95$ = kabul edilebilir uyum	0,94
RFI	$\geq 0,95$ = mükemmel uyum $\geq 0,90$ = kabul edilebilir uyum	0,93
GFI	$\geq 0,90$ = mükemmel uyum $\geq 0,85$ = kabul edilebilir uyum	0,88
AGFI	$\geq 0,90$ = mükemmel uyum $\geq 0,85$ = kabul edilebilir uyum	0,87
IFI	$\geq 0,95$ = mükemmel uyum $\geq 0,90$ = kabul edilebilir uyum	0,90

Kaynak: Seçer, 2013: 152.

4.4. Güvenilirlik Analizi

Güvenilirlik, bir ölçüm aracının benzer koşullarda tutarlı ve istikrarlı sonuçlar verebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Ercan ve Kan, 2004). Bu çalışmada, teknostres ölçeğinin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla iç tutarlılığa dayalı analizler gerçekleştirilmiştir. İç tutarlılık düzeyi, Cronbach's Alpha (α) katsayısı ile ifade edilmekte olup, bu katsayının 1'e yakın değerler alması ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir (Özdamar, 2004). Teknostres ölçeğine ilişkin genel iç tutarlılık katsayısı ile alt boyutlara ait analiz sonuçları Tablo 7'de ayrıntılı şekilde sunulmaktadır.

Tablo 7. Teknostres Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi

Teknostres Boyutları	Madde Sayısı (N)	Cronbach's Alpha (α)
Tekno-İş Yüğü	5	0,954
Tekno-Belirsizlik	4	0,899
Tekno-Karmaşıklık	5	0,907
Teknostres Genel	14	0,920

Tablo 7 incelendiğinde, teknostres ölçeğinin genel Cronbach's Alpha katsayısının 0,920 olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu değer, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa ve dolayısıyla güvenilir bir ölçüm yapısına sahip olduğunu göstermektedir. Alt boyutlara ait Alpha katsayıları ise 0,899 ile 0,954 arasında değişmekte olup, her bir alt boyutun da yüksek güvenilirlik düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen bulgular, teknostres ölçeğinin hem genel düzeyde hem de alt boyutlar düzeyinde tutarlı ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu desteklemektedir.

4.5. Demografik Değişkenlere Göre Teknostres Düzeylerinin Karşılaştırılması

Teknostres düzeylerinin demografik değişkenler açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. İki kategorili değişkenler (cinsiyet ve medeni durum) için bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla kategoriye sahip değişkenler için ise tek yönlü ANOVA analizi uygulanmıştır. Cinsiyet değişkenine ilişkin teknostres alt boyutlarındaki farklılıklara yönelik bulgular Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 8. Cinsiyet Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin t-Testi Sonuçları

Teknostres Boyutları	Gruplar	N	Ort.	Std. Sapma	t	p
Tekno İş Yüğü	Kadın	196	2,94	1,21930	0,706	0,479
	Erkek	129	2,84	1,19835		
Tekno Belirsizlik	Kadın	196	3,32	1,04237	-1,501	0,121
	Erkek	129	3,49	0,87882		
Tekno Karmaşıklık	Kadın	196	3,27	1,04849	4,786	0,003
	Erkek	129	2,49	1,01207		

Tablo 8’de sunulan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, cinsiyet değişkeni ile Tekno-İş Yüğü ve Tekno-Belirsizlik alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Buna karşılık, Tekno-Karmaşıklık alt boyutu ile cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < .05$). Ortalama puanlar incelendiğinde, kadın katılımcıların erkek katılımcılara kıyasla teknolojiyi daha karmaşık algıladıkları görülmektedir. Medeni durum değişkenine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları Tablo 9’da sunulmaktadır.

Tablo 9: Medeni Durum Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin t-Testi Sonuçları

Teknostres Boyutları	Gruplar	N	Ort.	Std. Sapma	t	p
Tekno İş Yüğü	Bekar	168	2,94	1,21001	0,637	0,525
	Evli	157	2,86	1,21251		
Tekno Belirsizlik	Bekar	168	3,47	0,97174	-1,372	0,171
	Evli	157	3,29	1,03572		
Tekno Karmaşıklık	Bekar	168	2,94	1,21001	0,328	0,743
	Evli	157	2,86	1,21251		

Tablo 9’da yer alan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, medeni durum değişkeni ile teknostres alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Elde edilen bulgular, evli ve bekar bireyler arasında Tekno-İş Yüğü, Tekno-Belirsizlik ve Tekno-Karmaşıklık alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Yaş değişkeni ile teknostres alt boyutları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını incelemeye yönelik ANOVA sonuçları Tablo 10’da sunulmaktadır.

Tablo 10. Yaş Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kareler (MS)	F Değeri	p
Tekno İş Yüğü	Gruplar Arası	3,457	3	1,152	0,785	0,503
	Gruplar İçi	470,993	321	1,467		
	Toplam	474,450	324			
Tekno Belirsizlik	Gruplar Arası	2,526	3	0,842	0,871	0,456
	Gruplar İçi	310,375	321	0,967		
	Toplam	312,901	324			
Tekno Karmaşıklık	Gruplar Arası	6,930	3	2,310	2,138	0,095
	Gruplar İçi	346,847	321	1,081		
	Toplam	353,776	324			

Tablo 10’da sunulan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre, yaş değişkeni ile teknostres alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Eğitim düzeyi ile teknostres alt boyutları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını incelemeye yönelik ANOVA bulguları Tablo 11’de sunulduğu gibidir.

Tablo 11. Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kareler (MS)	F	p
Tekno-İş Yüğü	Gruplar Arası	14,002	2	4,667	3,254	0,022
	Gruplar İçi	460,448	321	1,434		
	Toplam	474,450	324			
Tekno-Belirsizlik	Gruplar Arası	1,050	2	0,350	0,360	0,782
	Gruplar İçi	311,851	321	0,971		
	Toplam	312,901	324			
Tekno-Karmaşıklık	Gruplar Arası	8,200	2	2,733	2,539	0,061
	Gruplar İçi	345,576	321	1,077		
	Toplam	353,776	324			

Tablo 11’de sunulan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre, eğitim düzeyi değişkeni açısından yalnızca Tekno-İş Yüğü alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p < .05$). Buna karşılık, Tekno-Belirsizlik ve Tekno-Karmaşıklık alt boyutlarında eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Tekno-İş Yüğü boyutunda elde edilen anlamlı farklılığın hangi eğitim grupları arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen post-hoc analizinin bulguları ise Tablo 12’de sunulmaktadır.

Tablo 12. Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Tekno-İş Yükü Farklılıklarına İlişkin Post-Hoc Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Karşılaştırma (I - J)	Ortalama Farkı (I-J)	p
Tekno İş Yükü	Lise – Lisans	1,184	0,004
	Lise – Lisansüstü	1,278	0,002
	Ön lisans – Lisans	0,538	0,004
	Ön lisans – Lisansüstü	0,641	0,003

Tablo 12’de sunulan post-hoc analizine göre, eğitim düzeyi değişkenine ilişkin yapılan karşılaştırmalarda; lise ve ön lisans mezunlarının Tekno-İş Yükü puanlarının, lisans ve lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) mezunlarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < .05$). Bulgular, eğitim düzeyi azaldıkça teknolojiye bağlı iş yükü algısının arttığını göstermektedir. Aylık gelir düzeyi ile teknostres alt boyutları arasındaki farklılıkları incelemeye yönelik ANOVA sonuçları ise Tablo 13’te sunulmaktadır.

Tablo 13. Aylık Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kareler (MS)	F	p
Tekno İş Yükü	Gruplar Arası	13,045	4	3,261	2,262	0,062
	Gruplar İçi	461,405	320	1,442		
	Toplam	474,450	324			
Tekno Belirsizlik	Gruplar Arası	2,411	4	0,603	0,621	0,648
	Gruplar İçi	310,490	320	0,970		
	Toplam	312,901	324			
Tekno Karmaşıklık	Gruplar Arası	12,045	4	3,011	2,820	0,025
	Gruplar İçi	341,731	320	1,068		
	Toplam	353,776	324			

Tablo 13’te sunulan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre, aylık net gelir değişkeni ile yalnızca Tekno-Karmaşıklık alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p < .05$). Gelir düzeyi ile Tekno-Karmaşıklık alt boyutundaki farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Scheffé post-hoc testi uygulanmış olup, ilgili sonuçlar Tablo 14’te sunulmaktadır.

Tablo 14. Aylık Net Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Tekno-Karmaşıklık Farklılıklarına İlişkin Post-Hoc Analiz Sonuçları

Gruplar (I - J)	Ortalama Farkı (I-J)	p
11.000 TL’den az – 26.001 TL ve üzeri	0,8084	,014

* Anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir. Karşılaştırmalar **Scheffé post-hoc testi** ile yapılmıştır.

Tablo 14’te sunulan post-hoc analiz sonuçlarına göre, en düşük gelir grubundaki katılımcılar (11.000 TL’den az), en yüksek gelir grubundaki katılımcılara (26.001 TL ve üzeri) kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek Tekno-Karmaşıklık puanlarına sahiptir ($p < .05$). Bu bulgu, düşük gelirli bireylerin teknoloji kullanımını daha karmaşık algılama eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Tablo 15. Çalışma Şekli Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kareler (MS)	F	p
Tekno İş Yüğü	Gruplar Arası	9,966	2	4,983	3,455	0,033
	Gruplar İçi	464,484	322	1,442		
	Toplam	474,450	324			
Tekno Belirsizlik	Gruplar Arası	1,142	2	0,571	0,590	0,555
	Gruplar İçi	311,759	322	0,968		
	Toplam	312,901	324			
Tekno Karmaşıklık	Gruplar Arası	8,814	2	4,407	4,114	0,017
	Gruplar İçi	344,962	322	1,071		
	Toplam	353,776	324			

Tablo 15'te sunulan ANOVA sonuçlarına göre, çalışma şekli değişkeni açısından Tekno-İş Yüğü ve Tekno-Karmaşıklık alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < .05$). Anlamlı farklılıkların hangi çalışma biçimleri arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Scheffé post-hoc testi uygulanmış olup, ilgili bulgular Tablo 16'da sunulmaktadır.

Tablo 16. Çalışma Şekli Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutları Farklılıklarına İlişkin Post-Hoc Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Gruplar (I - J)	Ortalama Farkı (I-J)	p
Tekno-İş Yüğü	Uzaktan Çalışma – Ofisten Çalışma	0,4173	,044
Tekno-Karmaşıklık	Uzaktan Çalışma – Ofisten Çalışma	0,3947	,022

Tablo 16'da sunulan Scheffé post-hoc analizi sonuçlarına göre, uzaktan çalışanlar ile ofisten çalışanlar arasında Tekno-İş Yüğü ve Tekno-Karmaşıklık alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p < .05$). Bulgular, uzaktan çalışan bireylerin teknoloji kaynaklı iş yükü ve karmaşıklık algılarının ofisten çalışanlara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışanların kurumdaki toplam çalışma süresi ile teknostres alt boyutlarında anlamlı farklılık olup olmadığına ilişkin ANOVA bulguları ise Tablo 17'de sunulmaktadır.

Tablo 17. Kurumdaki Çalışma Süresi Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kareler (MS)	F	p
Tekno-İş Yüğü	Gruplar Arası	17,1	4	4,28	2,98	0,021
	Gruplar İçi	457,35	320	1,43		
	Toplam	474,45	324			
Tekno-Belirsizlik	Gruplar Arası	9,7	4	2,43	2,52	0,061
	Gruplar İçi	303,20	320	0,95		
	Toplam	312,90	324			
Tekno-Karmaşıklık	Gruplar Arası	9,7	4	2,43	2,23	0,087
	Gruplar İçi	344,08	320	1,08		
	Toplam	353,78	324			

Tablo 17’de sunulan ANOVA sonuçlarına göre, kurumdaki toplam çalışma süresi değişkeni açısından yalnızca Tekno-İş Yüğü alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < .05$). Tekno-Belirsizlik ve Tekno-Karmaşıklık alt boyutlarında ise kurumda çalışma süresine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > .05$). Tekno-İş Yüğü boyutunda gözlemlenen bu anlamlı farklılığın hangi grup düzeyleri arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla Scheffé post-hoc testi uygulanmış; ilgili bulgular Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. Kurumdaki Çalışma Süresi Değişkenine Göre Tekno-İş Yüğü Farklılıklarına İlişkin Post-Hoc Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Gruplar (I - J)	Ortalama Farkı (I-J)	p
Tekno-İş Yüğü	6–10 yıl – 16 yıl ve üzeri	-1,680	0,038
	11–15 yıl – 16 yıl ve üzeri	-1,702	0,033

Tablo 18’de sunulan Scheffé post-hoc analizi sonuçlarına göre, kurumda 6–10 yıl ve 11–15 yıl çalışan bireyler ile 16 yıl ve üzeri çalışan bireyler arasında Tekno-İş Yüğü algısında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < .05$). Bulgular, kurumda çok uzun süre çalışan bireylerin teknoloji kaynaklı iş yükünü, daha kısa süre çalışanlara kıyasla daha yoğun algıladığını göstermektedir. Ayrıca, kurumdaki hizmet süresi dışındaki deneyim faktörlerinin etkisini değerlendirmek amacıyla, iş hayatındaki toplam çalışma süresi ile teknostres düzeyleri arasındaki farklılıklara yönelik analizler de yapılmış olup, ilgili bulgular Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19. İş Hayatındaki Toplam Çalışma Süresi Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kareler (MS)	F	p
Tekno İş Yüğü	Gruplar Arası	10,188	5	2,038	1,400	0,224
	Gruplar İçi	464,262	319	1,455		
	Toplam	474,450	324			
Tekno Belirsizlik	Gruplar Arası	2,386	5	0,477	0,490	0,784
	Gruplar İçi	310,515	319	0,973		
	Toplam	312,901	324			
Tekno Karmaşıklık	Gruplar Arası	12,115	5	2,423	2,262	0,055
	Gruplar İçi	341,661	319	1,071		
	Toplam	353,776	324			

Tablo 19’da sunulan ANOVA sonuçlarına göre, değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > .05$). Haftalık çalışma saatleri ile teknostres düzeyleri arasında farklılık olup olmadığına ilişkin yapılan analiz sonuçları Tablo 20’de sunulmaktadır.

Tablo 20. Haftalık Çalışma Saati Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kareler (MS)	F	p
Tekno-İş Yüğü	Gruplar Arası	32,272	2	16,136	11,713	0,000
	Gruplar İçi	442,178	322	1,374		
	Toplam	474,450	324			
Tekno-Belirsizlik	Gruplar Arası	10,371	2	5,186	5,512	0,004
	Gruplar İçi	302,529	322	0,939		
	Toplam	312,901	324			
Tekno-Karmaşıklık	Gruplar Arası	26,292	2	13,146	13,151	0,000
	Gruplar İçi	327,484	322	1,017		
	Toplam	353,776	324			

Tablo 20’de sunulan ANOVA sonuçlarına göre, haftalık çalışma saati değişkeni ile Tekno-İş Yüğü, Tekno-Belirsizlik ve Tekno-Karmaşıklık alt boyutları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < .05$). Elde edilen anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında ortaya çıktığını belirlemek amacıyla yapılan post-hoc analizine ilişkin bulgular Tablo 21’de sunulmaktadır.

Tablo 21. Haftalık Çalışma Saati Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutları Farklılıklarına İlişkin Post-Hoc Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Gruplar (I – J)	Ortalama Farkı (I–J)	p
Tekno-İş Yüğü	40 saatten az – 60+ saat	–0,65432	0,001
	41–60 saat – 60+ saat	–0,40217	0,010
Tekno-Belirsizlik	40 saatten az – 60+ saat	0,39876	0,020
Tekno-Karmaşıklık	40 saatten az – 41–60 saat	0,55321	0,001
	40 saatten az – 60+ saat	0,70245	0,001

Tablo 21’de sunulan Scheffé post-hoc analiz bulgularına göre, haftalık 60 saat ve üzeri çalışanlarda, teknoloji kaynaklı iş yükü algısı hem 40 saatten az hem de 41–60 saat çalışanlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Ayrıca, 40 saatten az çalışanlar hem tekno-belirsizlik hem de tekno-karmaşıklık boyutlarında 60 saat ve üzeri çalışanlara kıyasla daha yüksek stres algısı göstermektedir. Buna ek olarak, tekno-karmaşıklık boyutunda 40 saatten az çalışanların 41–60 saat çalışanlara göre de algıları anlamlı biçimde yüksektir.

Tablo 22. İş Yükü ve Koşulları Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	df	Ortalama Kareler (MS)	F	p
Tekno-İş Yükü	Gruplar Arası	21,180	2	10,590	7,53	0,001
	Gruplar İçi	453,270	322	1,407		
	Toplam	474,450	324			
Tekno-Belirsizlik	Gruplar Arası	3,000	2	1,500	1,56	0,211
	Gruplar İçi	309,901	322	0,962		
	Toplam	312,901	324			
Tekno-Karmaşıklık	Gruplar Arası	5,500	2	2,750	2,55	0,081
	Gruplar İçi	348,276	322	1,082		
	Toplam	353,776	324			

Tablo 22’de sunulan ANOVA analizi sonuçlarına göre, iş yükü ve çalışma koşulları değişkeni ile yalnızca Tekno-İş Yükü alt boyutunda anlamlı farklılık görülmektedir ($p < .05$). Tekno-Belirsizlik ve Tekno-Karmaşıklık boyutlarında ise anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p > .05$). Tekno-İş Yükü alt boyutunda gözlemlenen farkın hangi gruplar arasında ortaya çıktığına ilişkin yapılan post-hoc analiz bulguları Tablo 23’te sunulmaktadır.

Tablo 23. İş Yükü ve Koşulları Değişkenine Göre Tekno-İş Yükü Farklılıklarına İlişkin Post-Hoc Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Gruplar (I – J)	Ortalama Farkı (I-J)	p
Tekno-İş Yükü	Düşük/Orta İş Yükü – Ağır İş Yükü	-0,386	0,023
	Düşük/Orta İş Yükü – Çok Ağır İş Yükü	-0,655	0,001
	Ağır İş Yükü – Çok Ağır İş Yükü	-0,269	0,047

Tablo 23’teki Scheffé post-hoc analizi sonuçlarına göre, iş yükü düzeyi yükseldikçe teknoloji kaynaklı iş yükü algısı artmaktadır. Düşük/Orta iş yükü grubundaki çalışanlar, Ağır iş yükü grubuna kıyasla daha düşük, Çok Ağır iş yükü grubuna kıyasla ise en düşük düzeyde teknoloji kaynaklı iş yükü algısı göstermiştir. Bunun yanında, Ağır ve Çok Ağır grupları arasında da belirgin bir artış tespit edilmiştir. Bu bulgular, iş yükü düzeyi yükseldikçe çalışanların teknoloji kullanımından kaynaklanan iş yükünü daha yoğun algıladıklarını ortaya koymaktadır. Haftalık çalışılan gün sayısı ile teknostres alt boyutları arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular Tablo 24’te sunulmaktadır.

Tablo 24. Haftalık Çalışılan Gün Sayısı Değişkenine Göre Teknostres Alt Boyutlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Teknostres Boyutları	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (SS)	Serbestlik Derecesi (df)	Ortalama Kareler (MS)	F	p
Tekno-İş Yüğü	Gruplar Arası	7,812	2	3,906	2,728	0,068
	Gruplar İçi	466,638	322	1,450		
	Toplam	474,450	324			
Tekno-Belirsizlik	Gruplar Arası	7,205	2	3,603	3,827	0,023
	Gruplar İçi	305,696	322	0,949		
	Toplam	312,901	324			
Tekno-Karmaşıklık	Gruplar Arası	5,488	2	2,744	2,550	0,081
	Gruplar İçi	348,288	322	1,082		
	Toplam	353,776	324			

Tablo 24'te sunulan ANOVA analizi sonuçlarına göre, haftalık çalışılan gün sayısı ile yalnızca Tekno-Belirsizlik alt boyutunda anlamlı farklılık görülmektedir ($p < .05$). Tekno-İş Yüğü ve Tekno-Karmaşıklık alt boyutlarında ise anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p > .05$). Tekno-Belirsizlik boyutunda gözlemlenen farkın hangi gruplar arasında oluştuğuna ilişkin post-hoc analiz bulguları Tablo 25'te sunulmaktadır.

Tablo 25. Haftalık Çalışılan Gün Sayısı Değişkenine Göre Tekno-Belirsizlik Farklılıklarına İlişkin Post-Hoc Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Gruplar (I - J)	Ortalama Farkı (I-J)	p
Tekno-Belirsizlik	1-4 gün - 7 gün	1,1012	0.015

Tablo 25'teki Scheffé post-hoc analizi, haftada 1-4 gün çalışan bireylerin Tekno-Belirsizlik puanlarının, haftada 7 gün çalışanlara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, haftalık çalışılan gün sayısının azalmasının teknoloji kaynaklı belirsizlik algısını artırdığını ortaya koymaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada, Aydın ve İzmir illerinde faaliyet gösteren çağrı merkezlerinde çalışan 325 kişinin teknostres düzeyleri demografik değişkenler bağlamında incelenmiştir. Elde edilen bulgular, araştırmanın temel hipotezini kısmen doğrulamıştır. Cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir seviyesi, çalışma biçimi, haftalık çalışma süresi, kurumda çalışma süresi ve algılanan iş yükü değişkenleri ile teknostres açısından anlamlı farklılıklar görülürken; yaş, medeni durum ve toplam mesleki deneyim değişkenleri ile teknostres açısından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Çalışmada cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kadın çalışanların tekno-karmaşıklık algısı, erkeklere kıyasla istatistiksel olarak daha yüksektir. Bu bulgu, kadın çalışanların teknoloji kullanımına ilişkin görevlerde daha yüksek düzeyde karmaşıklık algısına sahip olabileceğini göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, Estrada Muñoz ve arkadaşları (2021) ile Narasalagi ve

arkadaşları (2021) tarafından raporlanan bulgularla örtüşmektedir. Ayrıca Çoklar ve Şahin (2011), Vergine ve arkadaşları (2022) ve Sasidharan (2021) tarafından yürütülen çalışmalarda da kadınların teknolojiye bağlı stres düzeylerinin daha yüksek olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır. Bu durumun nedeni, kadın çalışanların teknolojiyle etkileşimde daha dikkatli ve ayrıntı odaklı olmaları olabilir. Ayrıca, yetersiz kurumsal destek ve cinsiyete duyarlı teknik eğitimlerin eksikliği bu algıyı güçlendirmiş olabilir. Ayrıca, Upadhyaya ve Vrinda (2021) tarafından yürütülen çalışmada da benzer şekilde kadınların teknolojiye bağlı stres düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Medeni durum ve yaş değişkenleri açısından, teknostresin hiçbir alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Benzer şekilde, Karaca ve arkadaşları (2019) ile Harris ve arkadaşları (2021), medeni durum ve yaş değişkenlerine göre teknostres düzeylerinde anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir. Buna karşılık, Lee (2021), Yao ve Wang (2022) ile Philip ve Kosmidou (2022), yaş ve kuşak farklılıklarının teknolojik stres ile ilişkili olabileceğini belirtmiş; Akman ve Durgun (2022) ise genç çalışanların dijital ortama daha hızlı adapte olabildiğini ortaya koymuştur. Yaş ve medeni duruma göre teknostres düzeylerinin farklılaşmaması, sektörün yapısal özelliklerinden kaynaklanabilir. Çağrı merkezlerinde çalışanların, yaş veya medeni durumdan bağımsız olarak aynı görevlere ve teknolojilere maruz kalması, bu değişkenlerin etkisini sınırlandırabilir.

Eğitim düzeyi değişkeni açısından değerlendirildiğinde, lise ve ön lisans mezunlarının tekno-iş yükü puanlarının, lisans ve lisansüstü mezunlara kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin teknolojiyle ilgili görevlerde daha fazla bilişsel zorlanma ve yetersizlik hissi yaşayabileceğine işaret etmektedir. Benzer şekilde, Kıncı ve Özgür (2022) ile Vural ve Tuncer (2024)'in çalışmalarında da eğitim düzeyinin artmasının teknostres üzerindeki olumsuz etkileri azalttığı ortaya konmuştur. Arain ve Arain (2023) tarafından öğretmen adayları üzerinde yapılan araştırmada da son sınıf öğrencilerinin birinci sınıflara göre daha düşük teknostres yaşadığı belirlenmiştir. Yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin teknoloji okuryazarlığının daha gelişmiş olması, dijital süreçlere kolay uyum sağlamalarına ve teknolojiyi etkin kullanmalarına katkı sağlayabilir. Gelir düzeyi, yalnızca tekno-karmaşıklık alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir. En düşük gelir grubundaki çalışanlar (≤ 11.000 TL), en yüksek gelir grubundakilere (≥ 26.001 TL) kıyasla teknolojiyi daha karmaşık algılamıştır. Bu bulgu, bireylerin ekonomik kaynaklara erişim düzeylerinin teknolojiyle etkileşimlerini dolaylı yoldan etkileyebileceğini düşündürmektedir. Özellikle düşük gelir grubundaki çalışanların kişisel teknoloji edinimi, yüksek hızlı internet erişimi ve sürekli dijital gelişime yönelik eğitim olanaklarına sınırlı erişimi, teknolojik sistemleri kullanırken karşılaştıkları algısal karmaşıklık artırıyor olabilir. Bu durum, bireysel yetkinlik yerine ekonomik imkânlar, dijital altyapı ve eğitim fırsatlarının teknolojiye uyumu etkilediğini göstermektedir. Benzer şekilde, diğer araştırmalarda da ekonomik kaynakların teknolojik algı ve deneyimler üzerindeki etkisine dikkat çekilmiştir (Carlotto vd., 2017; Estrada Muñoz vd., 2020; Lauterbach, 2023; Kim vd., 2019; Varanasi vd., 2021).

Çalışma biçimi değişkeni açısından yapılan analizler sonucunda, uzaktan çalışanların hem tekno-iş yükü hem de tekno-karmaşıklık alt boyutlarında, ofisten çalışanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek puanlar aldığı ve çalışma biçimine göre teknostres düzeylerinin anlamlı biçimde farklılaştığı belirlenmiştir. Pandemi sonrası literatürde, sürekli çevrim içi olma beklentisi, iş ve özel yaşam sınırlarının belirsizleşmesi ve teknik sorunların bireysel olarak çözülme zorunluluğu, uzaktan çalışmanın teknostresi artıran başlıca etkenleri arasında gösterilmektedir (Azzahra vd.,

2022; Karhan vd., 2023). Ayrıca Bahamondes Rosado ve diğerleri (2023), Harunavamwe ve Kanengoni (2023), Buono ve diğerleri (2023) ile Camacho ve Barrios (2022) tarafından yapılan araştırmalar da pandemi sonrası dönemde uzaktan çalışmanın teknostresi artırdığını ortaya koymuştur. Uzaktan çalışan bireylerin teknik destekten anında faydalanamaması ve iş ortamındaki izolasyon, kendi başlarına çözüm üretme baskısını artırarak teknolojik süreçleri daha karmaşık ve stresli algılamalarına yol açabilir.

Kurumdaki kıdem süresi 21 yıl ve üzerine çıkan çalışanların, tekno-iş yükü alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek düzeyde iş yükü algıladıkları belirlenmiştir. Bu bulgu, kıdem süresi uzun olan çalışanların teknolojiye dayalı görevlerde daha yoğun iş yükü algıladıklarını göstermektedir. Stich vd. (2019), Innstrand vd. (2022) ile Marchiori ve arkadaşları (2019) da kıdemli çalışanların yeni teknolojilere uyum sağlama ve teknolojik karmaşıklıkla başa çıkmada daha fazla güçlük yaşayabileceğini belirtmiş ve bu çalışmanın bulgularıyla örtüşmüştür. Uzun süre aynı iş biçimlerini benimseyen çalışanlar, yeni teknolojilere uyum sağlarken daha fazla zihinsel ve duygusal zorlanma yaşayabilirler. Ayrıca, sürekli değişen teknolojik beklentilerin deneyimli çalışanlar tarafından "ek bir yük" olarak algılanması da iş yükü hissini artıran bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Haftalık çalışma süresi ve algılanan iş yükü değişkenleri ile teknostresin tüm alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Haftalık 41 saatin üzerindeki mesai süreleri, hem tekno-iş yükü hem de tekno-karmaşıklık düzeylerini anlamlı biçimde artırmıştır. Bu bulgu, Ragu-Nathan vd. (2008) ile Pansini vd. (2023) tarafından ortaya konan "teknolojik talepler-iş yükü" döngüsünü çağrı merkezi bağlamında desteklemektedir. Ayrıca, "hafif" iş yükü algısına sahip çalışanların, "çok ağır" iş yükü algısına sahip çalışanlara kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük tekno-iş yükü algıladığı belirlenmiştir. Bu sonuç, yüksek iş temposunun teknoloji kullanımını bir yük olarak algılamayı güçlendirdiğini ve yoğun çalışma koşullarının teknostresi artırdığını göstermektedir.

Haftada 1–2 gün çalışan katılımcıların tekno-belirsizlik düzeyleri, haftada 7 gün çalışanlara göre anlamlı derecede daha yüksektir. Bu bulgu, teknolojik sistemlerle daha seyrek etkileşimin, çalışanların güncel uygulama ve süreçlere aşinalıklarını azaltarak belirsizlik algısını artırabileceğine işaret etmektedir. Rey-Merchán ve arkadaşları (2022), teknolojiyle düzenli etkileşimin belirsizlik algısını azalttığını ortaya koymuştur. Dolayısıyla, çalışma sıklığının azalması, çalışanların sistem güncellemeleri, prosedürel değişiklikler ve yeni yazılımlara adaptasyon süreçlerinde güçlük yaşama olasılığını artırarak teknolojik süreçlere ilişkin belirsizlik algılarını yükseltebilecek bir faktör hâline gelebilmektedir.

Araştırmanın temel sınırlılıkları arasında, verilerin yalnızca Aydın ve İzmir illerinde faaliyet gösteren çağrı merkezi çalışanlarından toplanmış olması yer almaktadır. Bu durum, bulguların Türkiye geneline genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca, araştırmanın kesitsel tasarımı nedeniyle teknostres ile demografik değişkenler arasındaki ilişkiler yalnızca belirli bir zaman dilimi içinde değerlendirilmiş ve bulgular mevcut duruma ilişkin betimsel düzeyde yorumlanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek kapsamında yalnızca "tekno-iş yükü", "tekno-belirsizlik" ve "tekno-karmaşıklık" boyutlarına odaklanılması, teknostresin diğer alt boyutlarının değerlendirilmesini sınırlamıştır. İlerleyen çalışmalarda farklı boyutları kapsayan ölçeklerin tercih edilmesi, literatüre daha bütüncül katkılar sağlayabilir.

Elde edilen bulgular, çağrı merkezi sektöründe teknostresi azaltmaya yönelik çeşitli uygulamalı öneriler geliştirilmesine olanak sağlamaktadır. Öncelikle, teknoloji kullanımında destek ihtiyacı duyabilecek çalışanlara yönelik modüler ve uygulamalı teknoloji okuryazarlığı programları oluşturulmalı ve bu eğitimlerde sahada karşılaşılan pratik zorluklara odaklanılmalıdır. Uzaktan çalışan personelin dijital süreçlere entegrasyonunu kolaylaştırmak amacıyla, günün her saatinde erişilebilir çevrim içi destek hizmetleri sağlanmalı ve teknik problemlere hızlı çözümler sunacak sistemler geliştirilmelidir. Ayrıca, iş-özel yaşam dengesini korumaya yönelik olarak "dijital mesai sonrası sessizlik" politikalarının benimsenmesi, çalışanların teknoloji kaynaklı iş yükü algısını azaltmaya katkı sağlayabilir.

Kıdem süresi yüksek çalışanların teknolojik yeniliklere uyum süreçlerini desteklemek amacıyla, deneyim aktarımını teşvik eden mentorluk ve tersine mentorluk programları hayata geçirilmelidir. Böylece, farklı kuşaklar arasında teknoloji kullanımına ilişkin bilgi paylaşımı güçlendirilebilir. Haftalık çalışma süreleri ile teknostres arasındaki ilişki dikkate alınarak, çalışma saatlerinin dengeli biçimde planlanması ve iş yükünün yönetilebilir seviyelerde tutulması önem arz etmektedir.

Sektörde kullanılan teknolojik sistemlerin kullanıcı dostu şekilde tasarlanması, çalışanların dijital araçlarla etkileşimini kolaylaştırabilir ve karmaşıklık algısını azaltabilir. Bu yaklaşım, çalışanların teknolojiye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyerek, genel verimlilik ve iş tatmini düzeylerini artırabilir.

KAYNAKÇA

- Agarwal, R., & Prasad, J. (1999). Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies? *Decision Sciences*, 30(2), 361–391. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1999.tb01614.x>
- Arain, S., & Arain, M. A. (2023). Technostress level in prospective teachers at higher education institution. *Academy of Education and Social Sciences Review*, 3(2), 111–119. <https://doi.org/10.48112/aessr.v3i2.468>
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831–858. <https://doi.org/10.2307/41409963>
- Azzahra, S., Ayunanda, S. N., & Suhendra, E. S. (2022). How digitalisation affecting employees well-being during COVID-19 outbreak: A meta-analysis study. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 27(1), 44–57. <https://doi.org/10.35760/eb.2022.v27i1.5413>
- Bahamondes-Rosado, M. E., Cerdá-Suárez, L. M., Dodero Ortiz de Zevallos, G. F., & Espinosa-Cristia, J. F. (2023). Technostress at work during the COVID-19 lockdown phase (2020–2021): A systematic review of the literature. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1158790. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1173425>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248–287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Barley, S. R. (1990). The alignment of technology and structure through roles and networks. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 61–103. <https://doi.org/10.2307/2393551>
- Bendovschi, A. (2015). Cyber-attacks—trends, patterns and security countermeasures. *Procedia Economics and Finance*, 28, 24–31. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01077-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01077-1)
- Bešliagić, M., & Đonlagić-Alibegović, S. (2024). Causes and effects of technostress in the workplace: A systematic literature review. *Poslovna Ekonomija*, 25(1), 1–12. <https://doi.org/10.5937/poseko25-49686>
- Bondanini, G., Giorgi, G., Ariza-Montes, A., Vega-Muñoz, A., & Andreucci-Annunziata, P. (2020). Technostress dark side of technology in the workplace: A scientometric analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8013. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218013>
- Brivio, E., Gaudioso, F., Vergine, I., Mirizzi, C. R., Reina, C., Stellari, A., & Galimberti, C. (2018). Preventing technostress through positive technology. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 2569. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02569>
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Addison-Wesley.
- Brooks, S., & Califf, C. (2017). Social media-induced technostress: Its impact on the job performance of IT professionals and the moderating role of job characteristics. *Computer Networks*, 114, 143–153. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2016.08.020>
- Buono, C., Farnese, M. L., & Spagnoli, P. (2023). The workaholism–technostress interplay: Initial evidence on their mutual relationship. *Behavioral Sciences*, 13(7), 564. <https://doi.org/10.3390/bs13070599>

- Burney, V. H. (2008). Applications of social cognitive theory to gifted education. *Roeper Review*, 30(2), 130–139. <https://doi.org/10.1080/02783190801955335>
- Califf, C. B., Sarker, S., & Sarker, S. (2020). The bright and dark sides of technostress: A mixed-methods study involving healthcare. *MIS Quarterly*, 44(2), 809–856. <http://dx.doi.org/10.25300/MISQ/2020/14818>
- Camacho, S., & Barrios, A. (2022). Teleworking and technostress: Early consequences of a COVID-19 lockdown. *Cognition, Technology & Work*, 24(3), 441–457. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s10111-022-00693-4>
- Carayon-Sainfort, P. (1992). The use of computers in offices: Impact on task characteristics and worker stress. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 4(3), 245–261. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/10447319209526041>
- Carlotto, M. S., Welter Wendt, G., & Jones, A. P. (2017). Technostress, career commitment, satisfaction with life, and work-family interaction among workers in information and communication technologies. *Actualidades en Psicología*, 31(122), 91–102. <http://dx.doi.org/10.15517/ap.v31i122.22729>
- Champion, S. (1988). Technostress: Technology's toll. *School Library Journal*, 35(3), 48–51.
- Chesley, N. (2014). Information and communication technology use, work intensification and employee strain and distress. *Work, Employment & Society*, 28(4), 589–610. <https://doi.org/10.1177/0950017013500112>
- Chiappetta, M. (2017). The technostress: Definition, symptoms and risk prevention. *Senses and Sciences*, 4(1), 358–361. <https://doi.org/10.14616/sands-2017-1-358361>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Cotten, S. R., Shank, D. B., & Anderson, W. A. (2014). Gender, technology use and ownership, and media-based multitasking among middle school students. *Computers in Human Behavior*, 35, 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.02.041>
- Curbano, R. J. P. (2021). Interplay model of technostress creators and cognitive workload in a call center business process outsourcing industries. In A. Chakrabarti & D. Chakrabarti (Eds.), *Convergence of ergonomics and design: Proceedings of ACED SEANES 2020* (pp. 242–252). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63335-6_25
- Çetin, D., & Bülbül, T. (2017). Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1241–1264. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.31178-338821>
- Çoklar, A. N., & Şahin, Y. L. (2011). Technostress levels of social network users based on ICTs in Turkey. *European Journal of Social Sciences*, 23(2), 171–182.
- De Giovanni, K., & Catania, G. (2018). The impact of technostress on personal well-being – An analysis of individual and group differences. *Symposia Melitensia*, 14, 211–223. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/30009>

- Dolan, S., & Tziner, A. (1988). Implementing computer-based automation in the office: A study of experience stress. *Journal of Organizational Behavior*, 9, 183–187. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/job.4030090209>.
- Dragano, N., & Lunau, T. (2020). Technostress at work and mental health: Concepts and research results. *Current Opinion in Psychiatry*, 33(4), 407–413. <https://doi.org/10.1097/ycp.0000000000000613>.
- Enis, L. A. (2005). Much of what I found out about technostress and librarians. *Computers in Libraries*, 25(8), 10–12.
- Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211–216.
- Estrada-Muñoz, C., Vega-Muñoz, A., Castillo, D., Müller-Pérez, S., & Boada-Grau, J. (2021). Technostress of Chilean teachers in the context of the COVID-19 pandemic and teleworking. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5458. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105458>.
- Fisher, W., & Wesolkowski, S. (1999). Tempering technostress. *IEEE Technology and Society Magazine*, 18(1), 28–42. <https://doi.org/10.1109/44.752243>.
- Fudail, M., & Mellar, H. (2008). Investigating teacher stress when using technology. *Computers & Education*, 51, 1103–1110. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.11.004>.
- Golz, C., Peter, K. A., Müller, T. J., Mutschler, J., Zwakhalen, S. M., & Hahn, S. (2021). Technostress and digital competence among health professionals in Swiss psychiatric hospitals: Cross-sectional study. *JMIR Mental Health*, 8(11), Article e28384. <https://doi.org/10.2196/31408>.
- Gökbulut, B., & Dindaş, S. (2022). Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik ve teknostres düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 13(47), 42–59. <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3096>.
- Göksün, D. O., Haseski, H. İ. M., & Leymun, Ş. O. (2019). Teknostres kaynakları ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(27), 591–616. <https://doi.org/10.29329/mjer.2019.185.29>.
- Groeneveld, J. (2021). *The other side of the story: A study of the negative effects of technology on employee wellbeing and resilience with the moderating role of networked leadership* [Master's thesis, Tilburg University].
- Harahap, K., & Effiyanti, T. (2015). Technostress among educators: A revisit of social cognitive perspective. *Asia Pacific Journal of Contemporary Education and Communication Technology*, 1(1), 108–120.
- Harper, S. (2000). Managing technostress in UK libraries: A realistic guide. Retrieved from <http://www.ariadne.ac.uk/issue25/technostress>.
- Harris, C., Straker, L., & Pollock, C. (2013). The influence of age, gender and other information technology use on young people's computer use at school and home. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 44(1), 61–71. <https://doi.org/10.3233/wor-121494>.
- Harris, K. J., Harris, R. B., Valle, M., Carlson, J., Carlson, D. S., Zivnuska, S., & Wiley, B. (2022). Technostress and the entitled employee: Impacts on work and family. *Information Technology & People*, 35(3), 1073–1095. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1108/ITP-07-2019-0348>.

- Harunavamwe, M., & Kanengoni, H. (2023). Hybrid and virtual work settings; the interaction between technostress, perceived organisational support, work-family conflict and the impact on work engagement. *African Journal of Economic and Management Studies*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-07-2022-0306>.
- Heinssen, R. K., Jr., Glass, C. R., & Knight, L. A. (1987). Assessing computer anxiety: Development and validation of the Computer Anxiety Rating Scale. *Computers in Human Behavior*, 3, 49–59. [https://doi.org/10.1016/0747-5632\(87\)90010-0](https://doi.org/10.1016/0747-5632(87)90010-0).
- Herrmann, T., Hofmann, M., Kunau, G., & Loser, K.-U. (2004). A modelling method for the development of groupware application as socio-technical systems. *Behaviour & Information Technology*, 23(2), 119–135. <http://dx.doi.org/10.1080/01449290310001644840>.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513–524. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.44.3.513>.
- Hobfoll, S. E., & Ford, J. S. (2007). Conservation of resources theory. In G. Fink (Ed.), *Encyclopedia of stress* (Vol. 1, pp. 562–567). Academic Press.
- Hsiao, K. L. (2017). Compulsive mobile application usage and technostress: The role of personality traits. *Online Information Review*, 41(2), 272–295. <https://doi.org/10.1108/OIR-03-2016-0091>.
- Hu, Y., Zhao, L., Gupta, S., & He, X. (2022). Gender plays different roles? Examining the dark side of ubiquitous connectivity enabled by personal IT ensembles usage. *Information Technology & People*, 36(1), 165–195. <http://dx.doi.org/10.1108/ITP-07-2020-0520>.
- Innstrand, S. T., Christensen, M., Grødal, K., & Banks, C. (2022). Within- and between-person changes in work practice and experiences due to COVID-19: Lessons learned from employees working from home, hybrid working, and working at the office. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 948516. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.948516>.
- Jena, R., & Mahanti, P. (2014). An empirical study of technostress among Indian academicians. *International Journal of Education and Learning*, 3(2), 1–10. <http://dx.doi.org/10.14257/ijel.2014.3.2.01>
- Kalay, F. (2009). *Bilişim teknolojilerinin iş stresi ve iş doyumunu üzerindeki etkileri: Kuram ve Türk bankacılık sektöründe bir uygulama* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karaca, A., Yalçın, Z., & Sezgin, E. E. (Eds.). (2024). *Dijital çağın yeni hastalığı teknostres: Meslekler arası bir karşılaştırma*. Eğitim Yayınevi.
- Karhan, M. B., Bektaş, M., & Çiçek, H. (2023). Çağrı merkezi çalışanlarında teknostresin etkileri üzerine nitel bir çalışma. *Oğuzhan Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 85–95. <https://doi.org/10.55580/oguzhan.1320298>
- Karimi, A., & Neustaedter, C. (2012). From high connectivity to social isolation: Communication practices of older adults in the digital age. In *Proceedings of the ACM 2012 Conference on Computer Supported Cooperative Work Companion* (pp. 127–130). <https://doi.org/10.1145/2141512.2141559>.
- Kıncı, C., & Özgür, H. (2022). Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi: Edirne ili örneği. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(2), 1106–1132. <https://doi.org/10.24315/tred.1033278>.

- Kim, S., Park, H., & Choi, M. J. (2019). Negative impact of social network services based on stressor-stress-outcome: The role of experience of privacy violations. *Future Internet*, 11(6), 137. <https://doi.org/10.3390/fi11060137>.
- King, A. L. S., Valena, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140–144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.025>.
- Kopuz, K., & Aydın, G. (2020). Sağlık alışanlarında teknostres: Bir zel hastane rneėi. *Ekonomi, İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 249–264. <https://doi.org/10.38009/ekimad.780928>.
- Krishnan, S. (2017). Personality and espoused cultural differences in technostress creators. *Computers in Human Behavior*, 66, 154–167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.039>.
- Kulik, C. T., Oldham, G. R., & Hackman, J. R. (1987). Work design as an approach to person-environment fit. *Journal of Vocational Behavior*, 31(3), 278–296. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(87\)90044-3](https://doi.org/10.1016/0001-8791(87)90044-3).
- Kupersmith, J. (1992). Technostress and the reference librarian. *Reference Services Review*, 20(2), 7–50. <https://doi.org/10.1108/eb049150>.
- La Torre, G., De Leonardis, V., & Chiappetta, M. (2020). Technostress: How does it affect the productivity and life of an individual? Results of an observational study. *Public Health*, 189, 60–65. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.013>.
- Lal, B., Dwivedi, Y. K., & Haag, M. (2021). Working from home during Covid-19: Doing and managing technology-enabled social interaction with colleagues at a distance. *Information Systems Frontiers*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10182-0>.
- Lauterbach, A. S., Tober, T., Kunze, F., & Busemeyer, M. R. (2023). Can welfare states buffer technostress? Income and technostress in the context of various OECD countries. *PLOS ONE*, 18(12), e0295229. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295229>.
- Lee, Y. K. (2021). Impacts of digital technostress and digital technology self-efficacy on Fintech usage intention of Chinese Gen Z consumers. *Sustainability*, 13(9), 5077. <https://doi.org/10.3390/su13095077>.
- Love, J. H., Simpson, D. R. F., & Walker, J. (1989). The impact of new technology on labor flexibility and working practices: A management perspective. *Journal of General Management*, 14(3), 13–25.
- Marchiori, D. M., Mainardes, E. W., & Rodrigues, R. G. (2019). Do individual characteristics influence the types of technostress reported by workers? *International Journal of Human–Computer Interaction*, 35(3), 218–230. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1449713>.
- McKesey, J., & Fabi, S. G. (2022). Is the technology era aging you? A review of the physiologic and psychologic toll of technology use. *Dermatologic Surgery*, 48(9), 978–988. <https://doi.org/10.1097/DSS.0000000000003535>.
- Merdan, E., & Karadal, H. (2022). Teknostres ve iř geriliminin hizmet inovasyon davranışına etkisi: Esnek alışma dzenlemelerinin aracılık rol. *Abi Ervan niversitesi Sosyal Bilimler Enstits Dergisi*, 8(2), 540–557. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.1096614>.

- Muchinsky, P. M., & Monahan, C. J. (1987). What is person-environment congruence? Supplementary versus complementary models of fit. *Journal of Vocational Behavior*, 31(3), 268–277. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(87\)90043-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(87)90043-1)
- Muscanell, N. L., & Guadagno, R. E. (2012). Make new friends or keep the old: Gender and personality differences in social networking use. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.08.016>
- Müşteri Deneyimi Yönetimi ve Teknolojileri Derneği. (2024). *Müşteri deneyimi yönetimi 2024 araştırması: Dönüşen ve büyüme iştahını sürdüren ekosistem*.
- Nagarajah, B. A. (2017). *The impact of professional training and personal factors on technostress: An exploratory study* [Doctoral dissertation, Capella University]. ERIC.
- Narasalagi, V. M., Shintri, S., & Saraih, U. N. (2021). Technostress and its impact on job satisfaction: Evidences during COVID-19 pandemic among faculty members in higher education in Karnataka. *Journal of Management Research and Analysis*, 8(4), 202–207. <https://doi.org/10.18231/j.jmra.2021.039>.
- Nelson, D. L., & Kletke, M. G. (1990). Individual adjustment during technological innovation: A research framework. *Behavior and Information Technology*, 9(4), 257–271. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/01449299008924242>.
- Norshidah, M., Nor, A., & Ramlah, H. (2012). Computer use ethics among university students and staff: The influence of gender, religious work value and organizational level. *Campus-Wide Information Systems*, 29(5), 328–343. <https://doi.org/10.1108/10650741211275099>.
- Owusu-Ansah, S., Azasoo, J. Q., & Adu, I. N. (2016). Understanding the effects of techno-stress on the performance of banking staff. *International Journal of Business Continuity and Risk Management*, 6(3), 222–236. <https://doi.org/10.1504/IJBCRM.2016.079010>.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Pansini, M., Buonomo, I., De Vincenzi, C., Ferrara, B., & Benevene, P. (2023). Positioning technostress in the JD-R model perspective: A systematic literature review. *Healthcare*, 11(3), 446. <https://doi.org/10.3390/healthcare11030446>.
- Philip, J., & Kosmidou, V. (2023). How proactive personality and ICT-enabled technostress creators configure as drivers of job crafting. *Journal of Management & Organization*, 29(4), 724–744. <https://doi.org/10.1017/jmo.2022.56>
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., & Ragu-Nathan, B. S. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417–433. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>.
- Rajput, N., Gupta, M., Kesharwani, S., & Chhabra, N. N. (2011). Impact of technostress in enhancing human productivity: An econometric study. *Global Journal of Enterprise Information System*, 3(3), 1–8.
- Rayna, T., & Striukova, L. (2009). Luxury without guilt: Service innovation in the all-inclusive hotel industry. *Service Business*, 3(4), 359–372. <https://doi.org/10.1007/s11628-009-0072-8>
- Renu, N. (2021). Technological advancement in the era of COVID-19. *SAGE Open Medicine*, 9, 1–4. <https://doi.org/10.1177/20503121211000912>.

- Rey-Merchán, M. D. C., López-Arquillos, A., Pires Rosa, M., & Gómez-de-Gabriel, J. M. (2022). Proposal for an institutional carpooling system among workers from the public-education sector. *Sustainability*, 14(21), 14601. <https://doi.org/10.3390/su142114601>
- Rumberger, R. W. (1984). High technology and job loss. *Technology in Society*, 6(4), 263–284. [https://doi.org/10.1016/0160-791X\(84\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0160-791X(84)90022-8).
- Salanova, M., Llorens, S., & Ventura, M. (2014). Technostress: The dark side of technologies. In C. Korunka & P. Hoonakker (Eds.), *The impact of ICT on quality of working life* (pp. 87–103). Dordrecht: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-8854-0_6.
- Salanova, M., Martínez, I., Cifre, E., & Llorens, S. (2009). Occupational health from a psychosocial perspective: Theoretical and conceptual characteristics. In M. Salanova (Ed.), *Occupational health psychology* (pp. 27–62). Madrid: Editorial Síntesis.
- Sankar, P. (2019). The rising applications of automation in emerging world. *International Journal on Integrated Education*, 2(1), 66–70. <https://doi.org/10.17605/ijie.v2i1.524>.
- Sankar, Y., & Natale, S. M. (1990). Technological change, technostress, and industrial humanism. *International Journal of Value-Based Management*, 3(1), 91–103.
- Sasidharan, S. (2022). Technostress in the workplace: A social network perspective. *Information Technology & People*, 35(4), 1219–1238. <https://doi.org/10.1108/ITP-09-2020-0649>.
- Schunk, D. H., & Usher, E. L. (2012). Social cognitive theory and motivation. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 11–26). Oxford: Oxford University Press.
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sharma, K. (2019). Technostress explained: Help your team avoid it. Retrieved from <https://whatfix.com/blog/beat-workplace-technostress/>
- Shepherd, S. S. G. (2004). Relationships between computer skills and technostress: How does this affect me? In *Proceedings of the 2004 ASCUE Conference* (pp. 225–231). Myrtle Beach, SC.
- Stich, J.-F., Tarafdar, M., Stacey, P., & Cooper, C. L. (2019). Appraisal of email use as a source of workplace stress: A person–environment fit approach. *Journal of the Association for Information Systems*, 20(2), 132–160. <https://doi.org/10.17705/1jais.00531>.
- Tagurum, Y. O., Okonoda, K. M., Miner, C. A., Bello, D. A., & Tagurum, D. J. (2017). Effect of technostress on job performance and coping strategies among academic staff of a tertiary institution in North-Central Nigeria. *International Journal of Biomedical Research*, 8(6), 312–319. <https://doi.org/10.7439/ijbr.v8i6.4176>.
- Talib, S. L. A., Jusoh, M. A., Razali, F. A., & Awang, N. B. (2022). Technostress creators in the workplace: A literature review and future research needs in accounting education. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 7(7), 1–13. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i7.1625>.
- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J. F. (2019). The technostress trifecta—techno-eustress, techno-distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6–42. <https://doi.org/10.1111/isj.12169>.

- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301–328. <http://dx.doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109>.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2011). Crossing to the dark side: Examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113–120. <https://doi.org/10.1145/1995376.1995403>.
- Trist, E. L. (1981). *The evolution of socio-technical systems (Vol. 2)*. Toronto, ON: Ontario Quality of Working Life Centre.
- Türen, U., Erdem, H., & Kalkın, G. (2015). İş yerinde tekno-stres ölçeği: Havacılık ve bankacılık sektöründe bir araştırma. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 6(1), 1–19.
- Upadhyaya, P., & Vrinda. (2021). Impact of technostress on academic productivity of university students. *Education and Information Technologies*, 26, 1647–1664. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-020-10319-9>.
- Varanasi, R. A., Vashistha, A., Kizilcec, R. F., & Dell, N. (2021). Investigating technostress among teachers in low-income Indian schools. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CSCW1), Article 29. <http://dx.doi.org/10.1145/3476081>.
- Vergine, I., Gatti, F., Berta, G., Marcucci, G., Seccamani, A., & Galimberti, C. (2022). Teachers' stress experiences during COVID-19-related emergency remote teaching: Results from an exploratory study. *Frontiers in Education*, 7, Article 1009974. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1009974>.
- Wang, H., Ding, H., & Kong, X. (2023). Understanding technostress and employee well-being in digital work: The roles of work exhaustion and workplace knowledge diversity. *International Journal of Manpower*, 44(2), 334–353. <https://doi.org/10.1108/IJM-08-2021-0480>.
- Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002–3013. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.05.007>.
- Weil, M. M., & Rosen, L. D. (1995). The psychological impact of technology from a global perspective: A study of technological sophistication and technophobia in university students from twenty-three countries. *Computers in Human Behavior*, 11(1), 95–133. [https://doi.org/10.1016/0747-5632\(94\)00026-E](https://doi.org/10.1016/0747-5632(94)00026-E).
- Yang, D., Zheng, G. F., Wang, H., & Li, M. (2022). Education, income, and happiness: Evidence from China. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 855327. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.855327>.
- Yao, N., & Wang, Q. (2023). Technostress from smartphone use and its impact on university students' sleep quality and academic performance. *Asia-Pacific Education Researcher*, 32(3), 317–326. <https://doi.org/10.1007/s40299-022-00654-5>.
- Yaverbaum, G. J. (1988). Critical factors in the user environment: An experimental study of users, organizations, and tasks. *MIS Quarterly*, 12(1), 75–89. <https://doi.org/10.2307/248807>.

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesi ve makalenin hazırlanması hususunda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansman Beyanı

Bu araştırmanın yürütülmesi ve makalenin hazırlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

Yazar Katkı Beyanı

Yazar Adı	Katkı oranı
Berkin HANAYLI	%50
Güler TOZKOPARAN	%50
Toplam	%100

Türkiye'de Yayımlanan Lisansüstü Tezler Üzerinden İç Girişimcilik Konusunun Analizi

Öğr. Gör. Dr. Semih DERELİOĞLU^a

^a Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Yönetim ve Organizasyon,
ORCID: 0000-0003-0218-0546

Makale Bilgileri

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi: 28.04.2025

Kabul Tarihi: 21.05.2025

Özet

Bu çalışma, 2000-2024 yılları arasında Türkiye'de iç girişimcilik konulu lisansüstü tezlerin sistematik analizini amaçlamaktadır. Araştırmada, içerik analizi ve bibliyometrik analiz yöntemleri kullanılmış; tezlerin yayımlandığı enstitüler, anabilim dalları, tez türleri ve anahtar kelime ilişkileri değerlendirilmiştir. Bulgular, tezlerin büyük çoğunluğunun Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde ve İşletme Anabilim Dalı kapsamında hazırlandığını göstermiştir. Sağlık yönetimi ve endüstri mühendisliği gibi farklı disiplinlerde de çalışmaların yapıldığı gözlemlenmiştir. Anahtar kelime analizinde girişimcilik, inovasyon ve liderlik temalarının öne çıktığı belirlenmiştir. Ayrıca 2019 yılında iç girişimcilik konusunda yapılan tez sayısında zirveye ulaşıldığı tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, iç girişimcilik alanında kavramsal birlik sağlanması ve farklı disiplinlerde yeni çalışmaların yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Elde edilen bulgular literatürle yüksek oranda uyumludur ve gelecekteki araştırmalar için önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

İç Girişimcilik
Girişimcilik
Lisansüstü Tezler
İçerik Analizi
Bibliyometrik Analiz

JEL

I23
L26
O31

An Analysis of Intrapreneurship in Graduate Theses Published in Turkey

Abstract

This study aims to systematically analyze graduate theses on intrapreneurship published in Turkey between 2000 and 2024. Content analysis and bibliometric techniques were used to examine the institutes, academic departments, thesis types, and keyword relationships. The findings indicate that the vast majority of the theses were completed within Institutes of Social Sciences and under Departments of Business Administration. However, it was also observed that intrapreneurship-related studies have been conducted in other disciplines such as health management and industrial engineering. Keyword analysis revealed that the most frequently emphasized themes were entrepreneurship, innovation, and leadership. Additionally, 2019 was identified as the peak year in terms of the number of intrapreneurship theses. The study highlights the need for conceptual clarity in the field and calls for further research across diverse academic disciplines. The findings are highly consistent with the existing literature and offer valuable insights for future studies.

Keywords

Intrapreneurship
Entrepreneurship
Graduate Theses
Content Analysis
Bibliometric Analysis

İletişim/Contact

semih.derelioglu@cbu.edu.tr

GİRİŞ

Girişimcilik, ekonomik kalkınmanın ve toplumsal dönüşümün temel dinamiklerinden biri olarak kabul edilmektedir (Schumpeter, 1934). Girişimcilik bunun yanında birden fazla paydaşın ve kaynağın bir araya getirilmesi suretiyle değerli bir ürünün/hizmetin geliştirilmesi sürecidir (Bosse, vd., 2022). Schumpeter'e (1934) göre girişimciler, "yaratıcı yıkım" süreci aracılığıyla ekonomik dengeyi bozarak yenilikleri hayata geçirmekte ve ekonomik gelişimi tetiklemektedir. Modern girişimcilik yaklaşımları ise sadece yeni iş kurmayı değil, mevcut yapılar çerçevesinde mevcut ürünleri geliştirmek, süreçleri iyileştirmek veya yeni hizmetler sunarak yenilik yaratmayı da kapsamaktadır (Drucker, 1985:30).

Girişimcilik literatüründe son yıllarda ortaya çıkan önemli alt alanlardan biri iç girişimcilik olmuştur. Literatürdeki iç girişimcilik araştırmaları, başlangıçta mevcut firmaların yeni iş girişimleri kurması (kurum içi yeni girişimler) ve şirket içindeki girişimci bireyler (iç girişimciler) üzerine odaklanmış; zamanla bu odak, örgüt düzeyindeki girişimcilik özelliklerini de kapsayacak şekilde genişlemiştir (Antoncic ve Hisrich, 2003). Pinchot (1985) iç girişimciliği, büyük şirketlerde yenilik yaratabilen bireylerin faaliyeti olarak tanımlarken; Drucker (1985) iç girişimciliği şirket içi gelişim ve yenilik fırsatlarının değerlendirilmesi olarak ele almaktadır (Hernández-Perlines vd., 2022). İç girişimcilik, çalışanların örgüt içinde yenilikçi fikirler geliştirerek ekonomik değer yaratmalarını içeren bir süreçtir (Antoncic ve Hisrich, 2001). Bu bağlamda, "iç girişimcilik" kavramı önemli bir çalışma alanı olarak öne çıkmaktadır.

Bu çalışma, iç girişimcilik kavramının Türkiye özelinde akademik düzeyde nasıl ele alındığını kapsamlı bir biçimde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu yönüyle, mevcut çalışmanın literatüre anlamlı bir katkı sağlaması beklenmektedir. Özellikle iç girişimcilik, kurumsal yenilikçilik ve rekabetçi üstünlüğü sürdürebilmek adına kritik bir unsur haline gelmiştir (Kuratko, Montagno ve Hornsby, 1990). Bununla birlikte, literatüre bakıldığında, iç girişimcilik konusuna odaklanan lisansüstü tezlerin sistematik bir analize tabi tutulduğu çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Özellikle iç girişimcilik ile ilgili Türkiye'de yapılan çalışmaları sistematik bir biçimde analiz eden çalışmalara rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın amacı, 2000-2024 yılları arasında Türkiye'de iç girişimcilik konusunda hazırlanmış lisansüstü tezleri sistematik bir şekilde analiz etmektir. Çalışmada hem içerik analizi hem de bibliyometrik analiz yöntemleri kullanılarak, konu başlıkları, anabilim dalları, enstitüler, yıllara göre dağılımlar, tez türü ve anahtar kelimeler arasındaki ilişkiler ortaya konulmuştur. Böylece mevcut literatürdeki eğilimler sistematik bir yaklaşımla analiz edilmiş ve alana ilişkin özgün bulgular sunulmuştur. Bu yolla, Türk akademik literatüründeki eğilimlerin, boşlukların ve gelecekteki araştırma fırsatlarının ortaya konulması hedeflenmektedir.

Bu çalışmanın sağlayacağı katkılar şu şekilde özetlenebilir; çalışma ilk olarak iç girişimcilik konusunda Türkiye'deki akademik çalışma eğilimlerini ve odak alanlarını görünür kılacak ve literatüre sistematik bir katkı sağlayacaktır. İkincisi, iç girişimcilik konusunda gelecekte yapılacak tez çalışmaları için yol gösterici olacak ve öneriler sunacaktır. Üçüncüsü, akademik çevrelerde iç girişimcilik kavramının anlaşılmasına ve derinleşmesine katkı sağlayacak; özellikle işletme, yönetim

ve yenilikçilik alanlarındaki akademik çalışmalara yeni perspektifler kazandıracaktır (Hornsby, Kuratko ve Zahra, 2002).

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Girişimcilik

Girişimcilik kavramı ilk olarak Schumpeter tarafından literatüre kazandırılmıştır. Schumpeter'e (1934) göre girişimcilik, ekonomik sistemde "yaratıcı yıkım" (creative destruction) süreci aracılığıyla yeni ürünler, üretim yöntemleri, pazarlar, kaynak tedarik biçimleri veya örgütsel yapılar oluşturma faaliyetidir. Girişimciler, yenilikleri hayata geçirerek piyasa dengesini bozar; fakat bu bozulma ekonomik gelişmenin temel dinamiğini oluşturur. Buna karşın Drucker (1985), girişimciliği mevcut fırsatların sistematik olarak dönüştürülmesi sanatı olarak tanımlamaktadır. Sarasvathy, (2001) ise klasik yaklaşımın aksine, araçlardan yola çıkarak hedefleri oluşturma yaklaşımı temelinde girişimciliği tanımlamaktadır. Buna göre girişimcilik, belirsiz bir geleceğe rağmen, harekete geçme sanatıdır.

Shane ve Venkataraman (2000), girişimciliği fırsatların keşfi olarak ifade etmekte, bu fırsatların kimler tarafından değerlendirilip kullanıldığı, ekonomik ve toplumsal etkileri bakımından incelemektedir. Gartner, (1988) ise girişimciliği davranışsal bir süreç olarak ele almıştır. Yazar, kimlerin girişimci olduğundan ziyade, girişimcilik sürecinin nasıl işlediği ile ilgilenmektedir. Bu bağlamda girişimciliği, bireylerin bir ürünü olarak değil, eylemlerin bir çıktısı olarak değerlendirmektedir.

Girişimcilik olgusu zamanla farklı bağlamlarda ele alınmış ve çeşitli alt türlere ayrılarak sınıflandırılmıştır. Bu türler, girişimcilik faaliyetlerinin gösterdiği bağlama, niteliğe ve aktör profiline göre ayrılmaktadır. Bu kapsamda, girişimcilik literatüründe genel anlamda yedi alt türden söz edilmektedir: Orijinal girişimcilik, iç girişimcilik, kurumsal girişimcilik, profesyonel girişimcilik, teknik girişimcilik, girişimci girişimciliği ve çevreci girişimcilik (Özgüner, 2015).

1.2. İç Girişimcilik

İç girişimcilik, Pinchot (1985) ve Drucker (1986) tarafından tanımlanmış ve zaman içinde farklı şekillerde ele alınmıştır. Pinchot iç girişimciliği, büyük firmalarda yeni fırsatları değerlendiren ve bu fırsatları ekonomik değere dönüştüren bireylerin faaliyetleri olarak tanımlar. Drucker ise bu süreci, şirket içindeki büyüme ve gelişme fırsatlarının değerlendirilmesi olarak açıklar (Hernández-Perlines vd., 2022). Araştırmacılar örgüt içindeki girişimcilik faaliyetlerini ve eğilimlerini tanımlarken çeşitli terimler kullanmışlardır. Bunlar iç girişimcilik (Pinchot, 1985), kurumsal girişimcilik (Kuratko, 1990), şirket girişimciliği (Ellis ve Taylor, 1987), girişim yönetimi, yeni girişim (Roberts, 1980) ve iç şirket girişimciliği (Burgelman, 1984) gibi farklı terimleri kapsar. Her ne kadar bu terimler girişimcilik sürecinin farklı yönlerini vurgulasa da literatürde çoğu zaman birbirlerinin yerine kullanılabildiği görülmektedir (Hornsby vd., 2002).

İç girişimcilik, çalışanların kendi inisiyatifleriyle iş süreçlerinde yenilikler yapması ve örgüt için değer yaratabilecek iş fırsatları oluşturmaları olarak tanımlanabilir (Antoncic ve Hisrich, 2001). Aynı zamanda, mevcut bir organizasyon içinde ekonomik değer sağlamak amacıyla yeni girişimlerin başlatılması ve geliştirilmesi süreci olarak da görülmektedir (Parker, 2011). Bu tür girişimci

faaliyetler, çalışanların örgüt içindeki tutum ve davranışlarıyla doğrudan ilişkilidir (Reuther vd., 2017). Çalışanların yenilikçi düşünme yeteneği, örgütsel gelişimi destekleyen önemli bir faktördür. Rekabetçi iş ortamlarında, çalışanlar daha hızlı ve verimli sonuçlar elde edebilmek ve organizasyona katkı sağlamak amacıyla farklılık yaratma çabası içerisine girebilirler. Özellikle iç girişimcilik eğilimi yüksek bireyler, yaratıcı çözümler üreterek organizasyon içinde daha etkin roller üstlenmeye eğilimlidirler (Markovska ve Milenkovski, 2019).

Berzin vd. (2016) iç girişimciliği, mevcut bir organizasyon yapısında girişimcilik süreci ve geleneksel uygulamalardan farklı niyet ve davranışlar olarak tanımlar. Pinchot (1985) ise bu kavramı, büyük kurumlarda yenilikçi fikirleri kârlı yatırımlara dönüştürebilen vizyoner bireylerin gerçekleştirdiği girişimcilik olarak açıklamaktadır. Moriano vd. (2014), iç girişimciliği mevcut bir işletme içerisindeki girişimci davranışların bir yansıması olarak tanımlar. Gawke vd. (2015), iç girişimciliğin çalışanların stratejik yenileme çabalarından doğan girişimcilik davranışlarıyla şekillendiğini vurgulamıştır. Kuratko vd. (1990) ise iç girişimciliği, organizasyon içinde sürdürülen girişimcilik olarak değerlendirmektedir. Carrier (1996), bu süreci, çalışanların organizasyonun gelişimine katkıda bulunmak için önemli yeniliklerin sorumluluğunu alıp uygulamaya koymaları olarak tanımlamıştır. Antonic ve Hisrich (2003), iç girişimciliği bir organizasyon içinde devam eden süreçlerde yeni hizmetler, teknolojiler, yönetim teknikleri ve rekabet stratejileri geliştirme gibi yenilikçi faaliyetlerin uygulanması olarak açıklamıştır. Neessen vd. (2019) iç girişimciliği, çalışanların yenilikçi ve proaktif tutumlarıyla fırsatları fark edip değerlendirmesi sonucu, organizasyonun yeni ürünler, süreçler ve hizmetler geliştirmesini sağlayan bir süreç olarak tanımlamıştır.

İç girişimcilik kavramı alan yazında çeşitli yazarlar tarafından farklı isimler altında incelenmiştir. Bunlar genel olarak aynı anlamda tanımlamakla birlikte farklı kavramlarla ifade edilmiştir. İç girişimcilik kavramıyla aynı anlamda veya ilgili kavramlar olarak; iç girişimcilik (intrapreneurship), kurum girişimciliği (corporate entrepreneurship), şirket girişimciliği (corporate venturing), kurum içi girişimcilik (internal corporate entrepreneurship), firma seviyeli girişimcilik eğilimi (firm-level entrepreneurial orientation) ve sürekli girişimcilik (continued entrepreneurship) kavramlarının kullanıldığı görülmektedir (Ağca ve Yörük, 2006). İç girişimciler, hayallerini gerçeğe dönüştürme yeteneğine sahip, eyleme odaklı bireylerdir. Görevlerine kararlılıkla yoğunlaşır ve hedeflerine ulaşmak için gerekli tüm çabayı gösterirler. Yenilikçi düşüncelerini uygulamaya koyarken, sürekli olarak yeni fırsat ve fikirler üzerinde çalışmayı sürdürürler. Ayrıca, amaçlarını başkalarının desteğine ihtiyaç duymadan gerçekleştirebilme becerileriyle de dikkat çekerler (Kuratko ve Hodgetts, 1995).

1.3. Girişimcilik ve İç Girişimcilik İlişkisi

Girişimcilik, yeni fikirlerin ticarileştirilmesi ve fırsatların değerlendirilmesi süreci olarak tanımlanır. Schumpeter (1934) girişimciliği, ekonomik büyümenin temel itici gücü olarak kabul etmiş ve yenilik yapma süreciyle ilişkilendirmiştir. Girişimciler, genellikle risk alarak yeni iş modelleri geliştirir ve piyasada rekabet avantajı sağlamaya çalışır (Gartner, 1989). Buna karşın, iç girişimcilik, mevcut bir organizasyon içinde çalışanların yenilikçi fikirler geliştirerek organizasyona değer katma sürecidir. Pinchot (1985) iç girişimciliği, büyük kurumlar içinde yenilikleri hayata geçiren bireylerin faaliyetleri olarak ifade etmiştir. Kuratko ve Hodgetts (1995) ise iç girişimcileri, fikirlerini gerçeğe dönüştürmek için çaba gösteren ve girişimci bir ruh sergileyen bireyler olarak tanımlamaktadır.

Bu anlamda girişimcilik ile iç girişimcilik arasında çeşitli farklar bulunmaktadır. Bunlardan ilki “kaynak kullanımı” bakımından farklılıktır. Bağımsız girişimciler, genellikle dış kaynaklardan finansman sağlarken, iç girişimciler mevcut organizasyonun kaynaklarını kullanır. İç girişimciler, kurumun marka değeri, müşteri ağı ve operasyonel destek gibi avantajlardan yararlanabilir (Shrader ve Simon, 1997). İkinci fark “risk ve ödül” bakımından incelenmektedir. Bağımsız girişimciler tüm riski üstlenir ve başarılı olduklarında büyük kazançlar elde eder. İç girişimciler ise riskin bir kısmını organizasyonla paylaşır ve başarıları genellikle terfi veya prim gibi ödüllerle değerlendirilir (Carrier, 1996). Üçüncü fark “yenilik ve yaratıcılık” olarak ele alınabilir. İç girişimcilik, organizasyon içindeki yenilikçi fikirleri teşvik ederken, bağımsız girişimcilik genellikle piyasa boşluklarını keşfetme ve yeni ürünler geliştirme üzerine odaklanır. Kurumsal yapı, iç girişimcilerin yenilikçi projeleri hayata geçirmesine destek sağlar (Antoncic ve Hisrich, 2003). Son olarak, girişimcilik ile iç girişimcilik arasındaki fark, “operasyonel bağlam” çerçevesinde açıklanabilir. Buna göre bağımsız girişimcilik, girişimcinin kendi iş modelini oluşturmaya olanak tanırken, iç girişimcilik mevcut örgütsel yapı içinde gerçekleşir. İç girişimciler örgütsel kurallara ve prosedürlere bağlıdır (Luchsinger ve Bagby, 1987).

Alan yazında bağımsız girişimcilik ile iç girişimciliğin farklılıkları üzerine odaklanan ve en çok atıf alan çalışmalardan birisi olan Shrader ve Simon (1997), bu farkları sermaye bakımından, yönetsel kontrol, yönetsel motivasyon, personel ve fonksiyonel eğilimler ve iç girişimlere ana firma tarafından sağlanan imkanlar bakımından ele almıştır (Ağca ve Yörük, 2006). Sermaye bakımından ele alınacak olursa, iç girişimciler ana firmanın sağladığı finansal kaynaklardan yararlanma avantajına sahiptirler. Ana firmanın yedek akçeleri ve amortisman giderleri, iç girişimlerin yeni pazarlara daha düşük maliyetle girmesine olanak tanır. Buna karşılık, bağımsız girişimciler sermaye ihtiyaçlarını genellikle risk sermayesi veya yatırımcılar aracılığıyla karşılar (Shrader ve Simon, 1997).

İç girişimciler, ana firmalar tarafından sıkı kontrol ve denetim mekanizmalarına tabi tutulurlar. Özellikle bu kişilerin maliyet yönetimi ve kısa vadeli hedeflere odaklanmaları beklenir. Bağımsız girişimciler ise daha fazla özerklikle hareket edebilir, karar alma süreçlerinde daha hızlı ve esnek davranabilirler. Bu yönetsel kontrol bakımından her iki kavram arasındaki farklılığı göstermektedir (Shrader ve Simon, 1997; Luchsinger ve Bagby, 1987). İç girişim yöneticileri, çoğu zaman firmanın kurumsal hedefleriyle uyumlu hareket etmek zorunda oldukları için motivasyonları sınırlı olabilir. Buna karşın, bağımsız girişimciler doğrudan işlerinin başarısına odaklanır ve kişisel kazançları bu başarıya bağlı olduğu için daha yüksek motivasyona sahiptirler (Shrader ve Simon, 1997; Kuratko vd., 1990).

İç girişimciler, organizasyon içindeki farklı departmanlardan üst düzey yöneticilere erişim kolaylığına sahiptir ve pazarlama gibi müşteri odaklı işlevlere öncelik verirler. Buna karşılık, bağımsız girişimciler genellikle teknik bilgiye sahip ekiplerle çalışır ve yenilikçi ürün veya hizmet geliştirmeye odaklanır (Carrier, 1996; Gawke vd., 2015). Son olarak ana firmanın sağladığı imkanlar bakımından iç girişimciler ve bağımsız girişimciler arasında farklılıklar bulunmaktadır. İç girişimciler, ana firmanın mevcut dağıtım kanalları, satış ekipleri ve ölçek ekonomisinden faydalanabilirler. Ayrıca tedarikçiler üzerinde daha fazla kontrol sahibidirler. Bağımsız girişimciler ise bu tür avantajlardan yoksun olup kendi operasyonel ağlarını oluşturmak zorundadırlar (Antoncic ve Hisrich, 2003; Parker, 2011).

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye’de iç girişimcilik konusunda hazırlanmış lisansüstü tezleri sistematik bir biçimde inceleyerek, bu alandaki akademik eğilimleri, metodolojik yaklaşımları ve tematik dağılımları ortaya koymaktır. Araştırma, iç girişimcilik konusunun Türk akademik literatüründeki gelişimini değerlendirmeyi, bu alandaki metodolojik çeşitliliği analiz etmeyi ve gelecekte yapılacak çalışmalara yol gösterici öneriler sunmayı hedeflemektedir.

Günümüzde kurumların rekabet gücünü sürdürebilmelerinde iç girişimciliğin önemli bir rol oynadığı bilinmektedir (Kuratko vd., 1990). Bu doğrultuda, iç girişimcilik yalnızca uygulamada değil, akademik alanda da giderek artan bir ilgi odağı haline gelmiştir (Antoncic ve Hisrich, 2003). Ancak, Türkiye özelinde bu konunun lisansüstü düzeyde nasıl ele alındığına dair bütüncül bir değerlendirme ihtiyacı, bu çalışmanın gerekçesini oluşturmaktadır.

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanında kayıtlı ve 2000–2024 yılları arasında Türkiye’deki üniversitelerde iç girişimcilik konusunda hazırlanmış tüm yüksek lisans ve doktora tezleri oluşturmaktadır. Çalışmanın örnekleme ise "iç girişimcilik" veya "intrapreneurship" anahtar kelimeleriyle tarama yapılarak elde edilen ve içerik analizi yapılmaya uygun, tam metnine erişilebilen tezlerden oluşmaktadır.

Bu doğrultuda çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır (Patton, 2002). Bu örnekleme yöntemi, araştırmacının doğrudan erişim sağlayabildiği dokümanları derinlemesine incelemesine imkân tanıyarak araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmıştır.

2.3. Araştırma Prosedürü

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden doküman incelemesi (belgesel tarama) yöntemi ile yürütülmüştür. Doküman incelemesi, yazılı materyallerin sistematik bir biçimde incelenerek bilgi elde edilmesini sağlayan geçerli bir nitel veri toplama tekniğidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bağlamda çalışmada, YÖKTEZ veri tabanı kullanılarak konu başlıklarında “iç girişimcilik” veya “intrapreneurship” terimlerini içeren yüksek lisans ve doktora tezleri taranmıştır. Toplam 89 adet tez araştırma kapsamına alınmıştır. Bu tezlerin özetleri ve tam metinleri incelenerek uygun görülenler çalışmaya dahil edilmiştir.

Veriler; tez türü, yayın yılı, yayın dili, üniversite, enstitü, anabilim dalı ve anahtar kelimeler gibi kategorilere ayrılarak sistematik biçimde sınıflandırılmıştır. Elde edilen bilgiler, betimsel istatistikler ve içerik analizi yoluyla değerlendirilmiştir. Çalışmada, iç girişimcilik konulu tezlerde kullanılan anahtar kelimeler toplanmış, eş-oluşum analiziyle kavramsal ilişkiler belirlenmiş ve anahtar kelime ağı, bağlantı yoğunlukları ve kavramsal yakınlıklar dikkate alınarak görselleştirilmiştir.

Çalışmada kullanılan yapay zekâ destekli analizler için OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT-4o sürümünden faydalanılmıştır. ChatGPT, yalnızca nitel içerik analizinde destekleyici olarak kullanılmış; anahtar kelime kümeleme ve eş-oluşum ağı analizleri için VOSviewer (v1.6.19)

yazılımından yararlanılmıştır (Van Eck & Waltman, 2010). Eş-oluşum analizi aşamasında, YÖK Tez Merkezi'nden elde edilen anahtar kelimeler CSV formatında veri setine dönüştürülmüş olup, akabinde bu veriler VOSviewer yazılımına yüklenmiştir. Anahtar kelime ağ yapıları, bağlantı yoğunlukları ve kümelenmeler bu yazılım aracılığıyla görselleştirilmiştir. ChatGPT'nin içerik üretimi ya da önerileri doğrultusunda sağlanan bilgilerin doğruluğu, araştırmacı tarafından ilgili literatürle karşılaştırılmış; olası halüsinatif (uydurulmuş) içeriklerin makaleye dahil edilmemesi için çapraz doğrulama yöntemiyle ilderlenmiştir.

2.4. Araştırmanın Bulguları

Tablo 1, Türkiye'de iç girişimcilik konulu lisansüstü tezlerin yıllık dağılımını göstermektedir.

Tablo 1. Yıllara Göre İç Girişimcilik Tez Dağılımı

	Yıl	Tez Sayısı (N)	Yüzdelik (%)
1	2001	1	1.12
2	2005	2	2.25
3	2006	1	1.12
4	2007	1	1.12
5	2009	1	1.12
6	2010	3	3.37
7	2011	3	3.37
8	2013	5	5.62
9	2014	2	2.25
10	2015	7	7.87
11	2016	5	5.62
12	2017	5	5.62
13	2018	4	4.49
14	2019	17	19.1
15	2020	5	5.62
16	2021	7	7.87
17	2022	3	3.37
18	2023	7	7.87
19	2024	9	10.11
20	2025	1	1.12

Veriler, iç girişimcilik konusuna yönelik akademik ilginin 2001 yılında başladığını ve özellikle 2015 sonrası belirgin bir artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. Söz konusu çalışmalar 2019 yılında 17 adet tez ile zirveye ulaşmıştır. 2020–2022 yıllarını kapsayan COVID-19 pandemisi sürecinde ise tez sayılarında görece bir düşüş gözlenmiştir. Bu düşüş, salgının yükseköğretim faaliyetlerini sekteye

uğratması, saha çalışmaları ve uygulamalı araştırmaların kısıtlanması gibi faktörlerle açıklanabilir. 2023 yılı itibarıyla tez sayısında yeniden önemli bir artış yaşandığı dikkat çekmektedir.

Tablo 2. İç Girişimcilik Tezlerinin Yazım Dili Dağılımı

Sıra	Dil	Tez Sayısı	Yüzdelik (%)
1	Türkçe	86	96.63
2	İngilizce	3	3.37

Tablo 2, iç girişimcilik konulu Türkiye'de yayımlanmış lisansüstü tezlerin yazım dili dağılımını göstermektedir. 89 adet tezin 86'sı Türkçe yazılmış olup, yalnızca üç adet tez İngilizce olarak kaleme alınmıştır.

Tablo 3. Üniversite Bazlı İç Girişimcilik Tez Dağılımı

Sıra	Üniversite	Tez Sayısı	Yüzde (%)
1	Marmara Üniversitesi	6	6.74
2	Karabük Üniversitesi	5	5.62
3	Bahçeşehir Üniversitesi	5	5.62
4	Dokuz Eylül Üniversitesi	4	4.49
5	Afyon Kocatepe Üniversitesi	4	4.49
6	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	3	3.37
7	Sakarya Üniversitesi	3	3.37
8	Selçuk Üniversitesi	3	3.37
9	Gaziantep Üniversitesi	3	3.37
10	Anadolu Üniversitesi	3	3.37
11	Atatürk Üniversitesi	2	2.25
12	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü	2	2.25
13	Gazi Üniversitesi	2	2.25
14	Tarsus Üniversitesi	2	2.25
15	İstanbul Gelişim Üniversitesi	2	2.25
16	İstanbul Üniversitesi	2	2.25
17	Dumlupınar Üniversitesi	2	2.25
18	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	1	1.12
19	Yıldız Teknik Üniversitesi	1	1.12
20	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	1.12
21	Işık Üniversitesi	1	1.12
22	Muğla Üniversitesi	1	1.12
23	Nevşehir Üniversitesi	1	1.12
24	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	1	1.12
25	Adıyaman Üniversitesi	1	1.12
26	Süleyman Demirel Üniversitesi	1	1.12
27	Beykent Üniversitesi	1	1.12
28	İnönü Üniversitesi	1	1.12
29	Ankara Üniversitesi	1	1.12
30	Kara Harp Okulu Komutanlığı	1	1.12
31	Başkent Üniversitesi	1	1.12
32	Kastamonu Üniversitesi	1	1.12
33	Pamukkale Üniversitesi	1	1.12
34	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	1	1.12
35	Toros Üniversitesi	1	1.12

36	Akdeniz Üniversitesi	1	1.12	46	Erciyes Üniversitesi	1	1.12
37	İstanbul Gedik Üniversitesi	1	1.12	47	Yeditepe Üniversitesi	1	1.12
38	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	1	1.12	48	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	1.12
39	Kırıkkale Üniversitesi	1	1.12	49	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	1	1.12
40	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	1	1.12	50	Gebze Teknik Üniversitesi	1	1.12
41	İstanbul Teknik Üniversitesi	1	1.12	51	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	1	1.12
42	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	1.12	52	Trakya Üniversitesi	1	1.12
43	Erzurum Teknik Üniversitesi	1	1.12	53	Celal Bayar Üniversitesi	1	1.12
44	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	1	1.12				
45	İstanbul Ticaret Üniversitesi	1	1.12				

Çalışmada elde edilen verilere göre, incelenen 89 tez içerisinde Marmara Üniversitesi %6,74 oranıyla en fazla tez üreten üniversite olmuştur. Marmara Üniversitesi'ni %5,62 oranlarıyla Bahçeşehir Üniversitesi ve Karabük Üniversitesi takip etmektedir. Tüm tezlerin yaklaşık %17,98'i, en fazla tez sayısına sahip ilk üç üniversite tarafından üretilen toplam 16 tezdendir. Bu durum, iç girişimcilik alanındaki akademik üretimin birkaç yükseköğretim kurumunda yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, tezlerin %67,92'sinin yalnızca birer teze temsil edilen üniversiteler tarafından hazırlandığı tespit edilmiştir. Bu asimetrik dağılım, Türkiye'deki iç girişimcilik araştırmalarının belirli merkezlerde toplandığını ve birçok üniversitede konunun henüz yeterince derinlik kazanmadığını göstermektedir (Tablo 3).

Tablo 4. İç Girişimcilik Konulu Lisansüstü Tezler: Enstitülere Göre Dağılım

Sıra	Enstitü	Tez Sayısı	Yüzde (%)
1	Sosyal Bilimler Enstitüsü	70	78.65
2	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	10	11.24
3	Fen Bilimleri Enstitüsü	5	5.62
4	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	3	3.37
5	Güzel Sanatlar Enstitüsü	1	1.12

Çalışmada iç girişimcilik konulu lisansüstü tezlerin enstitülere göre dağılımı incelenmiştir (Tablo 4). Buna göre, tezlerin %78,65'lik oranla büyük bir çoğunluğunun "Sosyal Bilimler Enstitüsü" bünyesinde tamamlandığını görülmektedir. "Sağlık Bilimleri Enstitüsü" %11,24 ile ikinci sırada yer alırken, "Fen Bilimleri Enstitüsü" %5.62 oranında bir paya sahiptir. Daha sınırlı sayıda olmak üzere "Eğitim Bilimleri Enstitüsü" %3,37 ve "Güzel Sanatlar Enstitüsü" ise %1,12 oranında temsil edilmiştir.

Tablo 5. İç Girişimcilik Konulu Lisansüstü Tezlerin Anabilim Dallarına Göre Dağılımı

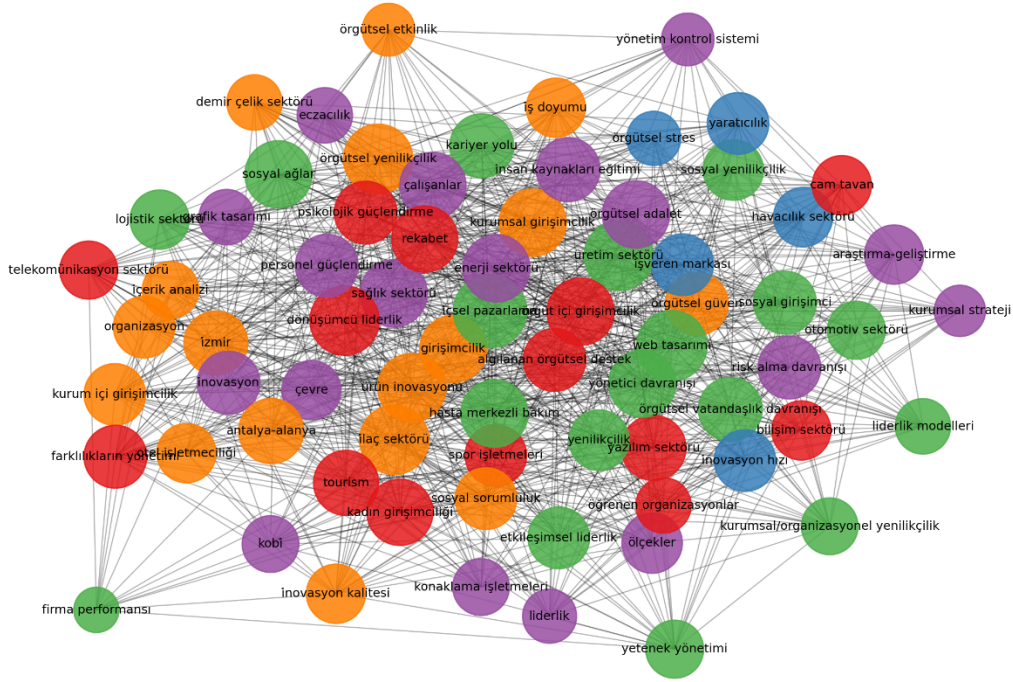
Sıra	Anabilim Dalı	Tez Sayısı	Yüzde (%)
1	İşletme	63	70.79
2	Sağlık Yönetimi	6	6.74
3	Turizm İşletmeciliği	6	6.74
4	Endüstri Mühendisliği	5	5.62
5	Eğitim Bilimleri	3	3.37
6	Spor Bilimleri	2	2.25
7	İktisat	1	1.12
8	Sanat ve Tasarım	1	1.12
9	Eczacılık	1	1.12
10	Hemşirelik	1	1.12

Elde edilen bulgular, iç girişimcilik konulu lisansüstü tezlerin büyük ölçüde belirli anabilim dallarında yoğunlaştığını göstermektedir (Tablo 5). İncelenen 89 tezin %74,15'i İşletme Anabilim Dalı bünyesinde hazırlanmıştır. İşletme disipliniyle sırasıyla %6,74 oranıyla Sağlık Yönetimi, %4,49 oranıyla Endüstri Mühendisliği ve %4,49 oranıyla Turizm İşletmeciliği anabilim dalları takip etmektedir. Diğer anabilim dallarının (Eğitim Bilimleri, Spor Bilimleri, İktisat, Sanat ve Tasarım, Eczacılık, Hemşirelik) katkısı ise her biri %1-3 arasında değişen düşük oranlarda kalmıştır. Bu dağılım, iç girişimcilik konusunun özellikle işletme disiplini içerisinde yoğun akademik ilgi gördüğünü, ancak diğer alanlarda henüz yeterli seviyeye ulaşmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 6: Tez Türüne göre İç Girişimcilik Konulu Lisansüstü Tezler

Sıra	Tez Türü	Tez Sayısı	Yüzde (%)
1	Yüksek Lisans	67	75.28
2	Doktora	22	24.72

İç girişimcilik konulu lisansüstü tezlerin türlerine göre dağılımı incelendiğinde, çalışmaların büyük çoğunluğunun yüksek lisans seviyesinde yapıldığı dikkat çekmektedir (Tablo 6). Buna göre, 2001-2025 yılları arasında yayımlanan toplam 89 tezin %75,28'i yüksek lisans düzeyinde olup, %24,72'si doktora tezidir. Elde edilen bulgular, iç girişimcilik konusunun lisansüstü düzeyde yoğun olarak ele alındığını, ancak doktora düzeyinde yapılan derinlemesine çalışmaların sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu bulgu, yüksek lisans tezlerinin sayıca daha fazla olmasıyla ilişkilendirilebilir.



Şekil 1. İç Girişimcilik Konulu Tezlerde Anahtar Kelime İlişkileri

Bulgular, "girişimcilik", "örgüt içi girişimcilik", "inovasyon" ve "liderlik" kavramlarının en yoğun ilişkilendirilen anahtar kelimeler arasında olduğunu göstermektedir (Şekil 1). Bu durum, iç girişimcilik çalışmalarının örgütsel yenilikçilik, liderlik türleri ve girişimcilik kültürü gibi temalar etrafında yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Ayrıca lojistik, sağlık sektörü ve otel işletmeciliği gibi uygulamalı alanlarla bağlantılar, konunun sektörel boyut kazandığını da göstermektedir. Ancak sanat ve spor gibi alanlara ait kavramların ağ içinde daha periferik yer aldığı görülmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma, 2000-2024 yılları arasında Türkiye'de iç girişimcilik konusunda yapılan lisansüstü tezleri sistematik bir şekilde analiz etmiştir. Bulgular, çalışmaların büyük çoğunluğunun Sosyal Bilimler Enstitüsü ve İşletme Anabilim Dalı bağlantılı yürütüldüğünü göstermiştir. Sağlık yönetimi ve mühendislik gibi farklı disiplinlerde yürütülen çalışmalar ise iç girişimciliğin disiplinlerarası bir boyut kazandığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, turizm, eğitim, spor ve sanat gibi alanlarda yapılan çalışmaların görece düşük oranlarda kalması, bu disiplinlerde iç girişimcilik konusuna yönelik daha fazla araştırma ihtiyacına işaret etmektedir. Araştırmanın bulguları, çalışma dilinin büyük oranda Türkçe olduğunu ve en yoğun tez yayınının 2019 yılında gerçekleştiğini göstermiştir. Ayrıca, anahtar kelimeler arasındaki ilişkiler incelendiğinde, iç girişimcilik kavramının yenilikçilik, liderlik ve girişimcilik temaları etrafında şekillendiği gözlemlenmiştir.

Bu çalışmada ulaşılan bulgular, uluslararası literatürde iç girişimcilik ile yenilikçilik, liderlik ve girişimcilik eğilimi arasında kurulan kavramsal ilişkilerle büyük ölçüde örtüşmektedir (Hernández-Perlines vd., 2022; Kuratko vd., 1990). Yerli literatürde ise bu ilişkilerin benzer bir şekilde ele alındığı, ancak çoğu zaman belirli değişkenlere yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, iç girişimcilik kavramı yerli literatürde liderlik (Söker, 2016), örgütsel adalet (Güllüce vd., 2017), örgüt

kültürü (İbrahimoglu ve Ugurlu, 2013), inovasyon (Işık vd., 2015) ve psikolojik sermaye(Önay vd. 2017) gibi örgütsel davranış odaklı değişkenlerle birlikte ele alınarak çok boyutlu bir yapıda değerlendirilmiştir. Ayrıca, çalışanların örgütsel bağlılık düzeylerinin (Kocaoğlu ve Şener, 2018) veya iş tatmininin (Meydan, 2011), iç girişimcilik davranışlarıyla ilişkisini ele alan çalışmalar da mevcuttur. Buna göre yerli literatürde iç girişimcilik ile ilişkilendirilen değişkenlerin, lisansüstü tezlerde ilişkilendirilen değişkenlerle benzer olduğu görülmektedir.

Yerli literatürde, Özgüner (2015) iç girişimciliğin örgütsel yenilik üzerindeki etkisini vurgulamış ve Türkiye'deki çalışmalarda bu boyutun giderek artan bir ilgi gördüğünü belirtmiştir. Bu çalışmanın bulguları da bu görüşü destekler niteliktedir. Özellikle sağlık yönetimi ve endüstri mühendisliği gibi farklı disiplinlerde yapılan çalışmalar, iç girişimcilik kavramının çok disiplinli bir boyut kazandığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, Antoncic ve Hisrich (2003) tarafından da belirtildiği gibi iç girişimcilik kavramının tanımlanmasında literatürde belirli bir tutarsızlık bulunmaktadır. Bu durum, yerli tezlerde de farklı tanımlamaların yapılmasına neden olmuştur. Dolayısıyla, gelecekteki çalışmalarda kavramsal birlik sağlanması önem arz etmektedir.

Gelecek çalışmalarda, iç girişimcilik kavramının yalnızca örgütsel davranış veya genel yönetim perspektifiyle sınırlandırılmaksızın, işletme bilimlerinin farklı alt disiplinlerinde nasıl uygulandığının da daha ayrıntılı biçimde incelenmesi gerekmektedir. İç girişimcilik; finans, pazarlama, lojistik ve insan kaynakları gibi işlevsel alanlarda da yenilik üretme kapasitesine sahiptir. Örneğin, finans alanında iç girişimci niteliklere sahip çalışanlar, alternatif yatırım araçları veya dijital finansman yöntemleri geliştirerek kurumların rekabet gücünü artırabilir (Antoncic ve Hisrich, 2003). Pazarlama bağlamında ise iç girişimcilik, müşteri deneyimini iyileştiren yaratıcı kampanyalar, dijital pazarlama araçlarının yenilikçi kullanımı ve marka stratejilerinde dönüşüm yaratacak fikirlerin ortaya çıkmasına katkı sağlayabilir (Uygun ve Akın, 2017). Lojistik sektöründe ise süreç iyileştirme, tedarik zinciri optimizasyonu ve sürdürülebilir taşıma çözümleri gibi konular, iç girişimcilik faaliyetleriyle desteklenebilir (Ergün ve Korkmaz, 2020). Bu bağlamda, iç girişimcilik davranışlarının söz konusu disiplinlerde nasıl yapılandığı ve hangi örgütsel faktörlerden etkilendiği sorularına odaklanan çalışmalar, alanyazına önemli katkılar sunacaktır.

Ayrıca, doktora düzeyinde iç girişimcilik konulu tez sayısının artırılması da önem arz etmektedir; zira bu düzeyde yapılacak derinlemesine analizler, kavramın kuramsal gelişimi açısından katkı sağlayacaktır. İç girişimcilik literatüründe kavramsal birlik sağlanabilmesi için tanımların ve boyutların standardizasyonuna yönelik akademik tartışmalar teşvik edilmelidir. Uygulamalı araştırmalar aracılığıyla, örgütsel yapılar, liderlik tarzları, ödüllendirme sistemleri gibi faktörlerin iç girişimcilik davranışlarını sektör bazlı olarak nasıl etkilediği daha sistematik biçimde incelenmelidir. Özellikle lojistik, finans, pazarlama gibi anahtar kelime analizlerinde öne çıkan sektörlerde yapılacak derinlemesine araştırmalar, bu alanlarda iç girişimciliğin kurumsal yenilik kapasitesiyle olan ilişkisini daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Ağca, V., & Yörük, D. (2006). Bağımsız girişimcilik ve iç girişimcilik arasındaki farklar: Kavramsal bir çerçeve. *Afyon kocatepe üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 155–173.
- Antonic, B., & Hisrich, R. D. (2001). Intrapreneurship: Construct refinement and cross-cultural validation. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 495–527. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(99\)00054-3](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(99)00054-3)
- Antonic, B., & Hisrich, R. D. (2003). Clarifying the intrapreneurship concept. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(1), 7–24. <https://doi.org/10.1108/14626000310461187>
- Berzin, S., Pitt-Catsoupes, M., & Gaitan-Rossi, P. (2016). Innovation and sustainability: An exploratory study of intrapreneurship among human service organizations. *Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance*, 40(5), 540-552. <https://doi.org/10.1080/23303131.2016.1184207>
- Bosse, D. A., Harrison, J. S., & Pollack, J. M. (2023). Entrepreneurial opportunities as responsibility. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 47(1), 3–16. <https://doi.org/10.1177/10422587211069374>
- Burgelman, R. A. (1984). Designs for corporate entrepreneurship in established firms. *California Management Review*, 26(3), 154–166. <https://doi.org/10.2307/41165086>
- Carrier, C. (1996). Intrapreneurship in small businesses: An exploratory study. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 21(1), 5–20. <https://doi.org/10.1177/104225879602100101>
- Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. Harper & Row.
- Ellis, R. J., & Taylor, N. T. (1987). Specifying entrepreneurship. In N. C. Churchill, J. A. Hornaday, B. A. Kirchhoff, O. J. Krasner, & K. H. Vesper (Eds.), *Frontiers of entrepreneurship research* (pp. 527–541). Wellesley, MA: Babson College.
- Ergün, B., & Korkmaz, O. (2020). Öğrenen örgütlerde iç girişimcilik. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(3), 1166-1193. <https://doi.org/10.21547/jss.716915>
- Gartner, W. B. (1989). "Who is an entrepreneur?" Is the wrong question. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13(4), 47–68. <https://doi.org/10.1177/104225878801200401>
- Gawke, J. C., Gorgievski, M., & Bakker, A. B. (2015). *The "T" in intrapreneurship: Development and validation of the employee intrapreneurship scale*. Avrupa İş ve Örgüt Psikolojisi Derneği (EAWOP) Yıllık Toplantısı'nda sunulan bildiri, Oslo, Norveç.
- Güllüce, A. Ç., Bozkurt, Ö., & Meriç, S. (2017). Örgütsel adalet algısının iç girişimci davranışlar ile ilişkisi: otel yöneticilerine yönelik bir araştırma. *Journal of Entrepreneurship & Development/ Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 12(2).
- Hernández-Perlines, F., Ariza-Montes, A., & Blanco-González-Tejero, C. (2022). Intrapreneurship research: A comprehensive literature review. *Journal of Business Research*, 153, 428–444. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.015>
- Hornsby, J. S., Kuratko, D. F., & Zahra, S. A. (2002). Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: Assessing a measurement scale. *Journal of Business Venturing*, 17(3), 253–273. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(00\)00059-8](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(00)00059-8)

- Işık, N., Işık, H. B., & Kılınç, E. C. (2015). Girişimcilik ve inovasyon ilişkisi: Teorik bir değerlendirme. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 1(2), 57-90.
- İbrahimoglu, N., & Ugurlu, Ö. (2013). KOBİ'lerde iç girişimcilik ve örgüt kültürü ilişkisi: Sektörel bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 103-126. <https://doi.org/10.17065/huniibf.103658>
- Kuratko, D. F., & Hodgetts, R. M. (1995). *Entrepreneurship: A contemporary approach*. Dryden Press.
- Kuratko, D. F., Montagno, R. V., & Hornsby, J. S. (1990). Developing an intrapreneurial assessment instrument for an effective corporate entrepreneurial environment. *Strategic Management Journal*, 11, 49-58.
- Kocaoğlu, M., & Şener, E. (2018). Kurum içi girişimcilik, örgütsel bağlılık ve sosyal sermaye ilişkisi: kamu sektörü ve özel sektörde bir karşılaştırma. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 164-175.
- Luchsinger, V., & Bagby, D. R. (1987). Entrepreneurship and intrapreneurship: Behaviors, comparisons, and contrasts. *SAM Advanced Management Journal*, 52(3), 10-13.
- Markovska, M., & Milenkovski, B. (2019). Intrapreneurship in function of improving the quality of work in organizations. XV. *Uluslararası Mayıs Stratejik Yönetim Konferansı (IMCSM19) Bildiri Kitabı içinde sunulan bildiri*, Bor, Sırbistan.
- Meydan, C. H. (2011). İş tatmini ve öz yeterliliğin örgüt içi girişimciliğe etkisi: Kamu sektöründe bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 25-40.
- Moriano, J. A., Molero, F., Topa, G., & Mangin, J. P. L. (2014). The influence of transformational leadership and organizational identification on intrapreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(1), 103-119. <https://doi.org/10.1007/s11365-011-0196-x>
- Neessen, P. C., Caniels, M. C., Vos, B., & De Jong, J. P. (2019). The intrapreneurial employee: Toward an integrated model of intrapreneurship and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(2), 545-571. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0552-1>
- Önay, I., Ayas, S., Ugurlu, Ö. Y., & Önay, M. B. (2017). Psikolojik sermaye ile girişimcilik niyeti ilişkisi. *Gazî İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(3), 55-66.
- Özgüner, M. (2015). Girişimcilik tipleri ve kişilik tipleri ilişkisi üzerine bir inceleme. *Route Educational and Social Science Journal*, 2(1), 148-160.
- Parker, S. C. (2011). Intrapreneurship or entrepreneurship? *Journal of Business Venturing*, 26, 19-34. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.07.003>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods (3rd ed.)*. Sage Publications.
- Pinchot, G. (1985). *Intrapreneuring: Why you don't have to leave the corporation to become an entrepreneur*. Harper & Row.
- Roberts, E. B. (1980). New ventures for corporate growth. *Harvard Business Review*, 58(4), 134-142.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), 243-263. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378020>

- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226. <https://doi.org/10.5465/amr.2000.2791611>
- Shrader, R. C., & Simon, M. (1997). Corporate versus independent new ventures: Resource, strategy, and performance differences. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 47–66. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(96\)00053-5](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(96)00053-5)
- Uygun, M., & Akın, P. D. (2017). İçsel pazarlama uygulamalarının hizmet çalışanlarının müşteri ve iç girişimcilik yönlü davranışlar geliştirmelerindeki rolü. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(13), 836-853.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11. Baskı)*. Seçkin Yayıncılık.

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması hususunda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansman Beyanı

Bu araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

Yazar Katkı Beyanı

Yazar Adı	Katkı oranı
Semih DERELİOĞLU	%100
Toplam	%100

Vergi Harcamalarının Yenilikçi Teknolojilere Etkileri ve Güncel Gelişmeler

Burçin KAYA^a

Doç. Dr. Hakan BAY^b

^a Dokuz Eylül Üniversitesi, Maliye Doktora Programı, ORCID: 0000-0001-8746-7700

^b Dokuz Eylül Üniversitesi, Maliye, ORCID: 0000- 0001-9159-3259

Makale Bilgileri

Makale Türü: Derleme Makale

Gönderim Tarihi: 26.06.2025

Kabul Tarihi: 29.06.2025

Özet

Vergi harcamaları, yenilikçi teknolojilerin gelişimini destekleyen önemli bir kamu politikası aracı olarak değerlendirilebilir. Özellikle Ar-Ge faaliyetleri, dijital dönüşüm ve çevre dostu uygulamalar kapsamında sağlanan vergi teşvikleri, özel sektör girişimcilerinin bu alanlara daha cesur şekilde yönelmelerini sağlamaktadır. Yüksek maliyetli yatırımlara yönelik bu destekler sayesinde kamu otoriteleri, stratejik planları doğrultusunda kaynak dağılımını yönlendirebilmektedir. Türkiye’de geçmişten günümüze hem bölgesel hem de sektörel düzeyde çeşitli teşvik düzenlemeleri uygulanmıştır. FATİH Projesi ve TOGG gibi stratejik girişimler, bu teşviklerin etkinliğine örnek olarak gösterilebilir. Gelir ve kurumlar vergilerinde uygulanan indirimler ile diğer vergilerdeki muafiyet ve istisnalar, kamu-özel iş birliğini güçlendirmektedir. Ancak teşviklerin etkinliğini artırmak için şeffaflık, performans ölçümü ve hukuki güvenlik ilkeleri de gözetilmelidir. Bu kavramsal çalışmada, vergi harcamalarının yenilikçi teknolojiler üzerindeki etkileri değerlendirilmekte ve Mayıs 2025’te yürürlüğe giren yeni vergi teşvik sisteminin, Türkiye Yüzyılı Kalkınma Hamlesi doğrultusunda yapısal dönüşüm hedeflerine katkı potansiyeli tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Vergi Harcamaları

Yenilikçi Teknolojiler

Vergi Teşvikleri

Muafiyet

İstisna

JEL

E62

H21

K34

The Impacts of Tax Expenditures on Innovative Technologies and Recent Developments

Abstract

Tax expenditures can be considered a significant public policy tool in supporting the development of innovative technologies. Tax incentives provided for research and development activities, digital transformation, and environmentally friendly practices encourage private sector entrepreneurs to engage more boldly in these areas. These supports enable public authorities to direct resource allocation in line with their strategic objectives, particularly for high-cost investments. In Türkiye, various sectoral and regional incentive schemes have been implemented over time. Strategic initiatives such as the FATİH Project and TOGG serve as concrete examples of the effectiveness of these policies. Reductions in income and corporate taxes, as well as exemptions and exclusions from other taxes, contribute to strengthening public-private collaboration. However, transparency, performance evaluation, and legal certainty must also be considered to enhance the effectiveness of these incentives. This conceptual study evaluates the impact of tax expenditures on innovative technologies and discusses the potential of the new tax incentive system—introduced in May 2025—as a contributor to Türkiye’s structural transformation goals under the Century of Türkiye Development Initiative.

Keywords

Tax Expenditures

Innovative Technologies

Tax Incentives

Exemption

Exception

İletişim/Contact

burcin.kaya@ogr.deu.edu.tr

hakan.bay@deu.edu.tr

GİRİŞ

Vergi harcamaları kamu maliyesinin stratejik araçlarından biridir. Bu anlamda ekonomik kalkınma ve ülkelerin değişim ve/veya gelişim süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Devletler, vergi muafiyet, istisna, indirim ve diğer vergi harcamaları aracılığı ile doğrudan destek yapmadan özel sektör girişimcilerini gelişimini tercih ettikleri alanlara yönlendirmektedirler. Bu sayede kaynakların da daha etkin kullanımı sağlanabilmektedir. Makalemize konu olan vergi harcamaları yenilikçi teknolojilerin desteklenmesinde de aktif olarak kullanılmaktadır. Yapay zeka ve blokzincir gibi çağdaş teknolojiler, toplumsal yaşamı dönüştüren önemli araçlar haline gelmiştir. Bu açıdan bakıldığında devlet teşvikleri; Kalkınma Ar-Ge geliştirmeyi destekleyerek, dijital olarak hızlandırmakta ve çevre dostu üretim modellerini teşvik ettiğini belirtebiliriz. Söz konusu vergi politikalarının, özel sektörde yüksek teknoloji yatırımlarına yol vererek, kamu ile iş dünyası arasında daha verimli bir iş birliği sürecini de oluşturduğu aşikardır.

Türkiye’de yürürlükte olan vergi teşvik sisteminin, sektörel ve bölgesel kalkınma hedeflerini de destekleyen çok boyutlu bir yaklaşıma sahip olduğu belirtilebilir. Bu çok boyutluluk, teknoloji temelli girişimciliğin desteklenmesiyle, üretim ve istihdam kapasitelerinin artırılması hedefleriyle açıklanabilir. Ancak uygulanmakta olan vergi harcamalarının başarısı, süreçlerin şeffaflığına, performans odaklı değerlendirme sistemlerine ve kamuoyuna karşı şeffaflıkla ölçülebilir. Bu nedenle, teşviklerin kamusal amaçlara yönelik bağlılıkları ve uygulanma süreçleri sonrasındaki çıktılar çok önemlidir.

Bu çalışma, vergi harcamalarının yenilikçi teknolojiler üzerindeki etkilerini incelemekte ve bunlara ilişkin değerlendirmelerde bulunmaktadır. Aynı zamanda bu çalışmada, uygulanmakta olan vergi politikalarının teknolojik gelişimi nasıl etkilediği üzerinde durularak Mayıs/2025 tarihinde çıkarılan yeni vergi teşvik programlarından bahsedilerek Türkiye’deki yeni vergi teşvik sistemi üzerinde durulmuştur.

1. VERGİ HARCAMA KAVRAMI VE EKONOMİK ETKİLERİ

Vergi harcamaları, devletlerin finansman politikaları doğrultusunda, çeşitli sosyal, ekonomik ve çevresel hedefleri desteklemek amacıyla belirlediği, vergi mükelleflerine verilen özel indirim ve indirimlerden kaynaklanan kamu gelir kayıplarınıdır (Wilkinson, 1986, s. 23). Esas olarak, vergi harcamaları muafiyet, istisna, indirim, kredi, terkin, iade ve erteleme veya indirimler gibi birçok yol ile gerçekleştirilebilir. Bu şekilde devletler, özel sektör yatırımlarını teşvik ederek, yenilikçi teknolojilerin gelişimini desteklemeyi ve/veya sosyal devlet hedeflerine ulaşmayı amaç edinmektedirler. Örneğin, yenilikçi teknolojiler geliştiren şirketlere sağlanan vergi indirimleri ile bu şirketler Ar-Ge faaliyetlerine daha fazla kaynak ayırmakta ve bu sayede doğru alanlara yapılan bu destekler ile dolaylı yünden ekonomik büyüme de teşvik edilmektedir.

Hükümetler tarafından gerçekleştirilen vergisel teşvik uygulamaları, KDV istisna ve muafiyetleri, çevre ve emlak vergileri istisnaları, karbon vergisi, enerji vergileri muafiyetleri, azalan bakiyeler usulü amortisman uygulamaları gibi konularda yoğunluk göstermektedir (Abolhosseini & Heshmati, 2014). Ülkelerin hangi sektörlerle, hangi tür projelere yönelik vergi harcamaları uyguladığı, yenilikçi

teknolojilere olan talebi pozitif yönde etkilemektedir. Bu anlamda son dönemde çevre dostu uygulamalar ve yenilenebilir teknolojiler öne çıkmıştır. Örneğin hükümetler yenilenebilir enerjinin teşviki amaçlı olarak rüzgar enerjisi, güneş enerjisi, jeotermal enerji gibi alanlarda yatırım yapan şirketlere destekler sunabilmektedir. Bunun yanında son yıllarda enerji tasarrufu sağlayan ürün ve teknolojilerin geliştirilmesini ve kullanımını destekleyen konularda da teşvikler sunulduğu gözlemlenmiştir. Bu kapsamda hibrit araçların üretilmesi, A sınıfı enerji verimli cihaz üretimleri, binalarda ısı yalıtım teknolojilerinin gelişimine yönelik çalışmalara da vergi indirimleri tanımlanmıştır (Karyağdı, 2011). Bu alanlarda kullanılan vergi teşvikleri, sektördeki yenilikçi girişimleri destekleyerek, ülkeler tarafından amaç edinilen iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sağlayabilmektedir.

Sonuç olarak, vergi harcamaları, devletlerin çeşitli stratejik hedeflerine ulaşmak için kullandığı önemli bir araç olarak dikkatimizi çekmektedir. Bu açıdan yaklaşıldığında, vergi harcamaları sadece bir mali politika aracı olarak değil, aynı zamanda inovasyon ve modernizasyonu teşvik eden bir sistem olarak da değerlendirilebilmektedir. Vergi harcama politikalarının etkinliği, yalnızca ekonomik büyüme ile değil, aynı zamanda toplumsal refah ve sürdürülebilirlikle de doğrudan ilişkilidir.

Hükümetlerin doğrudan kamu harcaması yapmaksızın, vergi muafiyetleri, istisnalar, indirimler ve benzeri vergi harcamalarıyla ekonomik faaliyetleri yönlendirmesi, belirli amaçlara dayanmaktadır. Bu tür uygulamalar, maliyet etkinliği açısından avantaj sağlarken, aynı zamanda ekonomik karar alıcıların davranışlarını etkileme ve kaynaklarını yönlendirme anlamında etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Bu politika araçlarının başlıca etkileri şunlardır.

1.1. Yatırım ve Üretim Üzerindeki Etkileri

Vergi harcamalarının, üretim kapasitesini genişletmek ve yatırım ortamını cazip hâle getirmek amacıyla kullanılan teşvik mekanizmaları arasında önemli bir yere sahip olduğu belirtilebilir. Özellikle kurumlar vergisi muafiyetleri, yatırım indirimi uygulamaları ve KDV istisnaları gibi düzenlemeler, işletmelerin yatırım maliyetlerini azaltmakta ve sermaye birikimini teşvik etmektedir. Bu tür uygulamaların, özel sektörün yatırım kararlarını hızlandırdığını ve sermayenin üretim faaliyetlerine yönelmesini kolaylaştırdığını belirtebiliriz. Kamu otoriteleri de bu sayede ekonomik kaynakları kendi belirlediği alanlara yönlendirebilmektedir.

Vergi harcamalarının üretim üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde de, vergi harcamaları, yatırım için düşünülen kaynak olarak adlandırılan, parasal miktarın, firmalarda kalması ile firmaların kendi üretim süreçlerine daha fazla kaynak ayırmalarını olanaklı kılmaktadır. Bu sayede hem kapasite artışı gerçekleşmekte hem de özellikle teknoloji yoğun sektörlerde uygulanan Ar-Ge ve inovasyon odaklı vergi teşvikleri ile üretim altyapısının modernleşmesi sağlanarak verimlilik artmaktadır. Bu gelişmelerin, iç pazarda rekabet gücünü yükseltirken, ihracat kapasitesini artırarak makroekonomik büyümeye olumlu katkılar sunduğu da aşıkardır. Ancak bu etkilerin kalıcılığı, teşviklerin, hedefe uygun biçimde tasarlanması, düzenli olarak izlenmesi ve performans temelli değerlendirilmesiyle mümkün olabilecektir.

1.2. İstihdam ve İşgücü Piyasası Üzerindeki Etkileri

Vergi harcamalarının, işgücü piyasasını canlandırmak ve istihdamı teşvik etmek amacıyla kullanılan dolaylı mali araçlar arasında önemli bir yere sahip olduğu genel kabul görmüş bir gerçektir. Özellikle işverenin sosyal güvenlik primi yükünü azaltan destekler, gelir vergisi istisnaları ve gençler ile kadınların istihdamını özendiren vergi avantajları, firmaların yeni personel alımı yönündeki kararlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir (Kankılıç, 2022). Bu tür uygulamaların, işgücü maliyetlerini düşürerek işletmelerin istihdam kapasitesini artırmakta ve kayıt dışı istihdamla mücadelede etkili bir rol oynadığı belirtilebilir.

Bununla birlikte, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinde görev alan nitelikli çalışanlara yönelik gelir vergisi istisnaları, yüksek katma değerli sektörlerde uzman işgücü istihdamını desteklemektedir. Bu durumun, yalnızca istihdamın sayısal artışını değil, aynı zamanda işgücünün kalitesinin yükselmesini de beraberinde getirdiği belirtilebilir. Ancak bu teşviklerin beklenen etkiyi yaratabilmesi için, uygulamaların hedef kitleye ulaşması, bölgesel ve sektörel farklılıkların dikkate alınması ve sonuçların düzenli olarak değerlendirilmesi gerekir. Böylece vergi harcamaları, işgücü piyasasında hem niceliksel hem de niteliksel gelişmelere katkı sağlayarak uzun vadeli yapısal dönüşümü destekleyebilir (Kankılıç, 2022).

1.3. Araştırma Geliştirme Faaliyetleri ve Yenilikçi Uygulamalar Üzerindeki Etkileri

Vergi harcamaları, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi ile yenilikçi çözümlerin yaygınlaştırılması açısından etkili bir kamu politikası aracı olarak öne çıkar. Ar-Ge giderlerinin vergisel avantajlarla desteklenmesi, kurumlar vergisinden muafiyet sağlanması ve Ar-Ge personeline yönelik gelir vergisi istisnaları gibi uygulamalar, firmaları yenilikçi yatırımlara yönelmesi dolayısı ile özellikle üzerinde durulması gereken teşvikler kategorisinde değerlendirilebilir. Bu tür düzenlemeler, yüksek maliyet ve risk içeren Ar-Ge süreçlerinin yükünü hafifleterek özel sektörün teknoloji üretme kapasitesini artırır ve kamu desteğini dolaylı yoldan sağlar.

Yenilikçi uygulamalar özelinde değerlendirildiğinde, vergi teşvikleri yalnızca yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesini değil; aynı zamanda dijitalleşme, çevre dostu üretim teknolojileri ve ileri üretim sistemlerinin benimsenmesini de destekler. Bu uygulamanın işletmelerin rekabet gücünü artırdığını ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasına katkı sunduğunu ifade edebiliriz. Ancak bu katkının kalıcı ve etkili olabilmesi için, teşviklerin stratejik önceliklere uygun olarak tasarlanması, uygulama sonuçlarının düzenli biçimde izlenmesi ve kamu ile özel sektör arasında güçlü bir işbirliği mekanizmasının kurulması uygun olacaktır.

1.4. Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkileri

Vergi harcamalarının, yalnızca genel ekonomik büyümeyi desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda bölgesel kalkınmayı teşvik etmek amacıyla da kullanılan etkili bir maliye politikası aracı olduğu söylenebilir. Özellikle ekonomik gelişmişlik düzeyi düşük bölgelerde uygulanan vergi muafiyetleri, yatırım teşvikleri ve sosyal güvenlik primi destekleri gibi önlemler, sermayenin bu alanlara yönlendirilmesini kolaylaştırarak, yerel düzeyde istihdam sağlanmasına, ekonomik çeşitliliğin artırılmasına ve bölgesel dengesizliklerin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Bölgesel kalkınmaya yönelik bu etkiler yalnızca ekonomik göstergelerle sınırlı kalmamaktadır. Bunun yanında, sosyal refahın yükselmesi, iç göçün dengelenmesi ve yerel girişimciliğin desteklenmesi gibi birçok alanda faydalar sunmaktadır. Vergi harcamaları sayesinde yatırımcılar, büyük kentler dışındaki bölgelerde de üretim ve istihdam faaliyetlerine yönelmeye teşvik edilmektedir. Ancak bu etkilerin kalıcı ve etkili olabilmesi için, teşviklerin bölgesel ihtiyaçlara göre şekillendirilmesi, uygulama sonuçlarının düzenli olarak değerlendirilmesi ve yerel yönetimlerle güçlü bir iş birliği içinde yürütülmesi gereklidir.

1.5. Kamu Maliyesi Bakımından Etkileri

Vergi harcamaları, bazı durumlarda, kamu maliyesi açısından hem avantajlar hem de bazı riskler barındıran bir mali araç olarak karşımıza çıkar. Devlet, belirli ekonomik ve toplumsal hedeflere ulaşmak amacıyla bazı vergi gelirlerinden bilinçli olarak feragat eder ve kısa vadede doğrudan teşvik sağlama imkânı sunar. Bu yönüyle vergi harcamaları, doğrudan sübvansiyonlara kıyasla daha az görünür olmakla birlikte, etkili bir maliye politikası aracı olarak değerlendirilmektedir (Kayaroğlu, 2022). Ancak bu uygulamalar, kamu gelirlerini azaltacağından, bütçe dengesi üzerinde baskı oluşturma potansiyeline sahiptir.

Uzun vadede ise, vergi harcamalarının mali sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin dikkatle izlenmesi gerekir. Hedefe ulaşmayan ya da etkinliği düşük olan teşvikler, kamu kaynaklarının verimsiz kullanımına yol açabilir. Bu nedenle, vergi harcamalarının bütçeye olan etkilerinin düzenli olarak analiz edilmesi, maliyet-yarar değerlendirmelerinin yapılması ve sonuçların şeffaf biçimde kamuoyuyla paylaşılması büyük önem taşır. Ayrıca, bu harcamaların alternatif kamu harcamalarıyla karşılaştırılması, kaynakların en verimli şekilde tahsis edilip edilmediğini değerlendirmek açısından gereklidir. Böylece kamu maliyesi hem büyümeyi destekleyecek hem de mali disiplinde sürdürülebilirliği sağlayacaktır.

2. YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLERİN VERGİ HUKUKU PERSPEKTİFİNDEN TANIMI VE ÖNEMİ

Yenilikçi teknolojiler, yalnızca yeni ürün ya da yazılım geliştirmekle sınırlı kalmayıp, mevcut sistemlerde köklü dönüşümler sağlama potansiyeline sahip teknolojik ilerlemeler olarak tanımlanabilir. Buradan yola çıkarak, yapay zekâ, blokzincir ve kuantum hesaplama gibi alanlar, disiplinli bir dönüşüm kapasitesine sahip, yenilikçi teknolojiler arasında yer alır çıkarımında bulunabiliriz. Vergi hukuku açısından bu teknolojilerin tanımının açık ve ölçülebilir biçimde yapılması, sağlanacak teşviklerin etkinliği açısından kritik önemdedir (Genç, 2022). Gelir vergisi muafiyetleri, kurumlar vergisi indirimleri ve KDV istisnaları gibi araçların hangi teknolojilere uygulanacağı, yalnızca teknik özelliklere göre değil; aynı zamanda bu teknolojilerin ekonomik katma değerleri, veri işleme kapasiteleri, çevresel sürdürülebilirlik potansiyelleri ve kamu yararına etkileri gibi çeşitli kriterlere göre değerlendirilmelidir.

Yenilikçi teknolojilere yönelik vergi teşvikleri yalnızca teknolojik ilerlemeyi değil, aynı zamanda ekonomik rekabet gücünü ve toplumsal refahı artırmayı hedeflemelidir. Bu sayede vergi hukukunun, hukuki güvenlik ilkesinden sapmadan, dinamik ve güncel bir teşvik çerçevesi oluşturması gerekir. Uluslararası uygulamalarda da görüldüğü üzere, Ar-Ge harcamalarına yönelik başarılı vergi teşvikleri, çoğunlukla kapsamlı ve net tanımlanmış teknoloji politikalarıyla birlikte

yürütülebilir. Ancak burada kaynağını sosyal devlet ilkesinden alan vergi teşviklerinin, eşit statüde olanlara farklı muamele öngörmesi dolayısı ile eşitlik ilkesine aykırılık durumu ortaya çıkmaktadır (Bayrakçı, 2022). Sosyal devlet anlayışı gereği teşviklerin uygulanmasında ortaya çıkan eşitlik ilkesini zedeleyici bu düşüncenin, anayasanın “Haklı Neden İlkesi”, “Hukuk Devleti İlkesi” gibi farklı ilkeler ile birlikte değerlendirmesi gerekir.

Vergi hukukunun yenilikçi teknolojilere yönelik yaklaşımında karşılaşılan temel zorluklardan biri, bu teknolojilerin hızlı ve sürekli değişen doğasına uygun esnek ve güncel düzenlemelerin yetersizliği olarak belirtilebilir. Mevcut mevzuatın teknolojik ilerlemelere ayak uyduramaması, yatırımcılar açısından hukuki belirsizlik yaratmakta (Yücel, 2006); kamu otoriteleri açısından ise teşvik mekanizmalarının etkinliğini azaltmaktadır. Bu nedenle, vergi düzenlemelerinin durağan yapısından uzaklaşarak, teknolojik gelişmeleri öngörebilen ve bu gelişmelere uyum sağlayabilen bir hukuki altyapının oluşturulması şarttır. Böyle bir yapı, yalnızca günümüzdeki teknolojik yenilikleri değil, gelecekte ortaya çıkabilecek gelişmeleri de kapsayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Yenilikçi teknolojilerin desteklenmesinde vergi teşviklerini, yalnızca mali yüklerin hafifletilmesiyle sınırlı bir işlev olarak görmek yanlıştır. Bu tür teşvikler, aynı zamanda yatırım tercihlerini şekillendiren önemli stratejik araçlar olarak öne çıkmaktadır. Ancak bu araçların etkili bir şekilde işlemesi için, teşvik sisteminin şeffaflık, hesap verebilirlik ve performans temelli ölçütlere dayanması büyük önem taşır. Örneğin, teşvikten faydalanan teknolojilerin ekonomik katkılarının düzenli biçimde izlenmesi ve analiz edilmesi, kamu kaynaklarının verimli kullanımını güvence altına alır (Şamdan, 2023). Bu doğrultuda, performansa dayalı bir teşvik yapısının, kamu yararı ile özel sektörün dinamizmi arasında dengeli bir ilişki kurulmasına olanak sağladığı belirtilebilir.

Vergi hukukunun yenilikçi teknolojilere yönelik düzenlemelerinde göz önünde bulundurulması gereken bir diğer önemli unsur ise uluslararası uyumdur. Küresel ölçekte faaliyet gösteren teknoloji firmalarının farklı ülkelerde karşılaştığı çeşitli vergi sistemleri hem zararlı vergi rekabetini körüklemekte hem de vergi kaçırma riskini arttırır. Bu nedenle, uluslararası vergi normlarıyla uyumlu ancak yerel ekonomik ve sosyal ihtiyaçlara duyarlı bir vergi politikası geliştirilmesi gereklidir.

Sonuç olarak, yenilikçi teknolojilerin vergi hukuku açısından ele alınması, yalnızca teknik bir mevzuat düzenlemesi olarak değil; aynı zamanda ekonomik büyüme, kamu politikalarının etkinliği ve hukuki öngörülebilirlik açısından stratejik bir gereklilik olarak düşünülebilir. Bu nedenle, vergi hukukunun geleneksel yapısı, teknolojik gelişmelerin hızına ve doğasına uygun biçimde yeniden düzenlenmelidir, şeklinde değerlendirme yapmak mümkündür.

3. VERGİ HARCAMALARININ YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLERİN TEŞVİKİNDEKİ ROLÜ

Yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesi ulusal ve uluslararası ölçekte stratejik bir değer taşımaktadır. Bu teknolojilerin toplum genelinde benimsenmesi ve ekonomik değere dönüştürülmesi, ülkelerin rekabet avantajını güçlendirmekte ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmalarına katkı sunmaktadır. Bu çerçevede, kamu politikaları içerisinde mali araçların, özellikle vergi harcamalarının, teşvik edici işlevi giderek daha belirgin hâle gelir ve bu sayede teknoloji üretimi, yenilikçilik ve araştırma-geliştirme faaliyetlerine yönelen mükelleflerin mali yükünü hafifleterek, yapılan yatırımların büyüklüğünü arttırabilmektedir.

Yenilikçi teknolojiler, kavramsal olarak oldukça geniş bir alanı kapsamakta olup; araştırma-geliştirme faaliyetlerinden dijital dönüşüm projelerine, yapay zekâ uygulamalarından çevreci üretim tekniklerine, ileri imalat yöntemlerinden süreç inovasyonlarına kadar uzanan çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Bu teknolojiler yalnızca yeni ürün ve hizmetlerin ortaya çıkmasına olanak tanımakla kalmamakta, aynı zamanda üretim süreçlerinde verimliliği artırarak ekonomik yapının dönüşümünü hızlandırmaktadır. Bununla birlikte, iklim değişikliğiyle mücadele, sağlık sistemlerinin güçlendirilmesi ve tarımsal üretkenliğin artırılması gibi toplumsal önceliklere katkı sunmaları açısından da stratejik bir konumda yer almaktadır (OECD, Effectively Managing Investments in Digital Government, 2025). Bu nedenle, kamu otoritelerinin vergi politikalarını bu dönüşümü destekleyecek biçimde yeniden yapılandırmaları, teknolojik gelişmenin sürdürülebilirliğini sağlamak açısından kritik bir gereklilik olduğu sonucuna varılabilir.

Yenilikçi teknolojilerin teşvikinde başvurulabilecek vergi harcamaları; gelir vergisi istisna ve indirimleri, kurumlar vergisi muafiyetleri, KDV istisnaları, hızlandırılmış amortisman uygulamaları ve Ar-Ge harcamalarının vergi matrahından indirimi gibi çeşitli enstrümanlardan oluşmaktadır. Özellikle 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında uygulanan Ar-Ge indirimi, bu alanda önemli bir teşvik unsurudur. Bu düzenleme çerçevesinde, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik harcamaların %100'ü oranında vergi avantajı sağlanması, firmaların maliyetlerini düşürerek teknolojiye yatırım yapmalarını kolaylaştırmaktadır.

Ayrıca, teknoparklarda faaliyet gösteren şirketlere tanınan gelir ve kurumlar vergisi muafiyetleri, Ar-Ge personeline sağlanan gelir vergisi istisnaları ve işverenin sosyal güvenlik primi yükünü hafifleten destek mekanizmaları, yenilik odaklı girişimciliği teşvik eden önemli unsurlar arasındadır. Bu tür düzenlemeler, yalnızca büyük ölçekli sanayi kuruluşlarını değil, aynı zamanda start-up'ları da kapsamaktadır. Söz konusu teşviklerin uzun vadeli ve istikrarlı biçimde sürdürülmesi ise, özel sektörün yenilikçi projelere olan güvenini pekiştirmekte ve yatırım iştahını artırmaktadır.

Vergi harcamalarının başarısının ön koşulu aslında düzenlemelerin sahada ne ölçüde uygulanabildiği ve izlenebildiğiyle ilişkilidir. Etkili bir teşvik mekanizması, kamu bütçesi üzerindeki mali yükü de hesaplayarak, hedeflenen yenilikçilik düzeyine katkılar sunmalıdır. Bu doğrultuda, teşviklerin etkisini ölçmeye yönelik performans göstergeleri ile kapsamlı etki değerlendirmeleri yapılması büyük önem taşır. Örneğin, Ar-Ge desteklerinin hangi sektörlerde yoğunlaştığı, bölgesel kalkınmaya olan etkisi ve üretkenlik artışına katkı düzeyi gibi veriler, mevcut teşvik sisteminin hangi yönlerinin güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koyar.

Ayrıca, kamu ile özel sektörün ortaklaşa yürüttüğü yenilik odaklı projelere yönelik özel vergi teşviklerinin uygulanması, Ar-Ge ekosisteminde sinerji yaratarak bu alanın gelişimini hızlandırabilir. Örneğin, teknoparklarda faaliyet gösteren işletmelere sağlanacak gelir vergisi muafiyetleri, KDV istisnaları ya da vergi öteleme gibi düzenlemeler, sektörel iş birliklerini güçlendiren etkili araçlar arasında sayılabilir. Bu tür teşvik mekanizmaları, bilgi ve teknoloji paylaşımını kolaylaştırmakta; aynı zamanda bölgesel kalkınma farklılıklarını azaltma yönünde önemli bir potansiyel taşımaktadır (European Commission, 2020).

Türkiye'de yenilikçi teknolojilerin desteklenmesinde, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, Ticaret Bakanlığı ve KOSGEB gibi kurumlar tarafından sağlanan doğrudan hibelerin yanı sıra, vergi harcamaları da önemli bir araç olarak kullanılmaktadır (Gemalmaz Küçük, 2024). Ancak bu

desteklerin daha etkili olabilmesi için, hedef odaklı, sonuç temelli ve kapsayıcı bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir. Aynı zamanda, vergi harcamalarının kayıt dışı ekonomiyle mücadele kapsamında şeffaf, izlenebilir ve hesap verebilir biçimde uygulanması, teşvik sisteminin toplumsal meşruiyetini güçlendirecektir (Kartaloğlu, 2025). Bu çerçevede, Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı arasında güçlü bir koordinasyonun sağlanması ve veri paylaşımının etkin biçimde yürütülmesi büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, vergi harcamalarının, yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması açısından etkin bir politika aracı olduğu belirtilebilir. Ancak bu sistemin işlerliği için teşvik sisteminin düzenli olarak gözden geçirilmesi, sektörel ve teknolojik ihtiyaçlara duyarlı hâle getirilmesi ve sistemin kamu destekli olarak kurgulanması önem arz eder. Ayrıca, uygulanan vergi teşviklerinin kamu bütçesine olan etkilerinin analizinin yanı sıra, sağladığı ekonomik ve teknolojik faydalarının ölçülmesi ve kamuoyuna duyurulması gerekmektedir. Bu sayede, mali teşvikler uzun vadeli yapısal dönüşüm süreçlerini de destekleyebilecektir.

4. TÜRKİYE'DE YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLERİN DESTEKLENMESİ

2025 yılında yayınlanan OECD raporunda, Türkiye'nin son yıllarda görev ve proje tabanlı hibeleri genişletmek için yeni önlemler getirdiği üzerinde durulmuştur. Örneğin, elektrikli otomobil "TOGG", yatırım projesi için ücretsiz tahsis edilen arazi dahil olmak üzere proje tabanlı yatırım teşvik programı aracılığıyla önemli yatırımlar almıştır.

Türkiye'de yetkili kurumlarca son dönemde teknoloji tabanlı girişimciliği ve inovasyonu teşvik etmeyi amaçlayan birçok ekonomik program bulunur. Halihazırda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesindeki ulusal bir kurum olan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), 2021'den bu yana Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) aracılığıyla desteklenen projeler için bir Ticarileştirme İzleme Süreci uygulamaktadır. Ayrıca, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Devlet Destekleri Genel Müdürlüğü de bu destek süreçlerini yakından takip etmektedir (OECD, 2025).

Türkiye'de yenilikçi teknolojilere yönelik teşvik faaliyetleri uygulanmakta olan bazı yatırım konuları sıralanmıştır (Altay & Karabulut, 2017).

- Taşımacılığın geliştirilmesine yönelik yapılan yatırımlar (Denizyolu ve Demiryolu taşımacılığı)
- Savunma sanayinin ve uzay teknolojisinin gelişimine yönelik test merkezleri vb. nitelikteki yatırımlar,
- TÜBİTAK, KOSGEB, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Ticaret Bakanlığı, tarafından desteklenen Araştırma Geliştirme projeleri ile geliştirilen ürünlerin imalatı konusunda yapılan yatırımlar,
- Elektrik üretimi amaçlı yatırımlar
- Enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik yatırımlar,
- Rüzgar enerjisi üretimlerinde kullanılan kanatların imalatı ve türbin, jeneratör gibi yenilenebilir enerji üretimi ile nükleer enerji santrallerine yönelik yapılan yatırımlar.

Yukarıda sıralanmış olan bazı yatırım konularında devlet tarafından yürürlükteki mevzuat çerçevesinde belirlenen koşul ve tutarlarda kullanılan araçlar aşağıda şematize edilmiştir.



Şekil 1 Türkiye’de Genel Uygulanan Yatırım Teşvik Sistemi Araçları

Kaynak: T.C. Ekonomi Bakanlığı (2025), www.ekonomi.gov.tr, erişim: 24.06.2025

Şekil 1’de Türkiye’de uygulanan teşvikler belirtilmiştir. Bu teşvikler incelendiğinde yatırım yapmak isteyen mükelleflerin bu teşvikleri aktif olarak kullanabildiği gözlemlenmektedir.

30.05.2025 tarihli ve 32915 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 9903 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile yeni yatırım teşvik uygulaması yürürlüğe girmiştir. Bu Karar ile 2012 yılından bu yana uygulanmakta olan 2012/3305 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar ve 2018/11201 sayılı Karar kapsamında yürütülen Cazibe Merkezleri Programı yürürlükten kaldırılmış ve yerine, kalkınma planlarında öngörülen hedeflerle uyumlu, daha stratejik, dönüşüm odaklı ve proje bazlı bir teşvik sistemi getirilmektedir (Deloitte, 2025).

Yeni sistemde yalnızca üretim ve istihdamın artırılması değil, aynı zamanda işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik ve dijitalleşme süreçlerine uyum sağlamalarının hızlandırılması ile küresel pazarlarda rekabet avantajı elde etmeleri de temel hedefler arasında yer almaktadır.

9903 sayılı karar ile yatırım teşvik sistemi yeniden düzenlenmiştir. Bu yeni düzenlemede proje bazlı yaklaşımlara yer verilerek, dışa bağımlılığı azaltan, katma değeri yüksek, arz güvenliğinin esas alındığı, yeşil-dijital dönüşümün önceliklendirildiği yatırımların destekleneceği belirtilmiştir.

Türkiye Yüzyılı Kalkınma Hamlesi adı ile duyurulan bu yeni politikada sektörel ve bölgesel teşviklere de öncelik verilmiştir. Başlıca destekler şu şekildedir.

Tablo 1. Yeni Yatırım Teşvik Destek Unsurları

Destek Unsurları	Türkiye Yüzyılı Kalkınma Hamlesi	Sektörel Teşvik Sistemi
Gümrük vergisi muafiyeti	✓	✓
KDV istisnası	✓	✓
Vergi indirimi	✓	✓
Faiz veya kâr payı desteği	✓	✓
Makine desteği	✓	-
Yatırım yeri tahsisi	✓	✓
Sigorta primi işveren hissesi desteği (bölgeye göre)	✓	✓
Sigorta primi desteği (yalnızca 6. bölge)	✓	✓

Kaynak: Deloitte (2025), www.verginet.net, erişim: 23.06.2025

30.05.2025 tarihinde alınan yeni karar ile 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanununun 32/A maddesinde yer alan indirimli kurumlar vergisi desteğinde değişiklikler gerçekleşmiştir. Yeni sistemde yatırıma katkı oranları ve vergi indirim oranı aşağıdaki şekilde belirlenmiştir (Deloitte, 2025).

Tablo 2. Vergi İndirimi Uygulama Tablosu

Program / Sistem	Yatırıma Katkı Oranı	Vergi İndirim Oranı
Teknoloji Hamlesi Programı	%50	%60
Yerel Kalkınma Hamlesi Programı	%50	%60
Stratejik Hamle Programı	%40	%60
Öncelikli Yatırımlar Teşvik Sistemi	%30	%60
Hedef Yatırımlar Teşvik Sistemi	%20	%60

Kaynak: Deloitte (2025), www.verginet.net, erişim: 23.06.2025

30.05.2025 tarihli 32915 numaralı Resmi Gazetede yayımlanan 9903 sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar'da da belirtildiği üzere Türkiye'de yatırım ve teşvik sistemi önceliklendirilmiş ve uluslararası standartlara ulaşılması için önemli bir ilerleme katetmiştir.

SONUÇ

Vergi harcamaları, teknolojik ilerlemeyi destekleyen ve özel sektörün yenilikçi yatırımlarını teşvik eden etkili bir kamu politikası aracı olarak öne çıkar ve bu harcamalar aracılığı ile yapılan teşvikler sayesinde, yüksek maliyetli araştırma ve geliştirme faaliyetleri daha ulaşılabilir hâle gelmiş, teknoloji üretimi ivme kazanmıştır. Türkiye'de yürürlükte olan vergi teşvik sistemleri, özellikle Ar-Ge ve dijitalleşme alanlarında kayda değer gelişmeler sağlamış, TOGG gibi stratejik yatırımlar, proje bazlı teşviklerin somut başarı örnekleri arasında yer almıştır.

Teknolojiye yönelik yatırımların desteklenmesinde kullanılan vergisel araçlar; gelir vergisi muafiyetleri, kurumlar vergisi indirimleri, KDV istisnaları ve hızlandırılmış amortisman gibi çeşitli uygulamaları kapsar. Bu çeşitlilik, farklı sektörlerin ihtiyaçlarına daha esnek çözümler sunulmasını mümkün kılmaktadır. Ancak bu teşviklerin etkili olabilmesi için, hedeflerle uyumlu şekilde

tasarlanması ve uygulama sonuçlarının düzenli olarak analiz edilmesi gerekir. Performans ölçütleri ve etki değerlendirmeleri, sistemin başarısını ortaya koymak açısından bu anlamda kritik rol oynar.

Bölgesel kalkınma perspektifinden bakıldığında, vergi harcamaları, ekonomik eşitsizlikleri azaltma ve yerel girişimciliği destekleme potansiyeline sahiptir. Özellikle az gelişmiş bölgelerde uygulanan vergi avantajları, yatırımların bu alanlara yönelmesini kolaylaştırır. Hukuki açıdan değerlendirildiğinde, vergi teşviklerinin adalet ve eşitlik ilkelerine uygun biçimde uygulanması, sosyal devlet anlayışının korunması açısından önemlidir. Ayrıca, hukuki güvenlik ve öngörülebilirlik ilkeleri, yatırımcıların karar alma süreçlerinde belirleyici olmaktadır.

Küresel ölçekte ise, vergi teşviklerinin uluslararası standartlarla uyumlu olması, zararlı vergi rekabetinin önlenmesi ve vergi kaçakçılığı risklerinin azaltılması açısından oldukça önemli bir konudur. Bu bakımdan değerlendirildiğinde Türkiye'nin teşvik sistemini küresel normlara göre yeniden yapılandırması olumlu bir adım olacaktır. Kamu ve özel sektör arasında kurulan iş birlikleri, vergi harcamalarının etkisini artıran önemli bir unsur olarak değerlendirilir. Ortak Ar-Ge projeleri ve teknoloji geliştirme bölgeleri gibi yapılar, bilgi paylaşımını kolaylaştırmakta ve sektörel sinerjiye destek olmaktadır.

Türkiye Yüzyılı Kalkınma Hamlesi kapsamında geliştirilen yeni teşvik modeli, stratejik yatırımları önceliklendiren ve yeşil-dijital dönüşümü destekleyen bir yapıya sahiptir. Bu sistem değerlendirildiğinde, vergi harcamalarının orta ve/veya uzun vadeli yapısal dönüşüm süreçlerine katkı sunmasını amaçladığı gözlemlenmektedir.

Sonuç olarak, vergi harcamaları yalnızca ekonomik büyümeyi değil; aynı zamanda teknolojik gelişimi, toplumsal refahı ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen çok yönlü bir maliye politikası aracıdır. Bu nedenle, teşvik sistemlerinin sürekli olarak güncellenmesi, izlenmesi ve kamuoyuyla paylaşılması, şeffaflığın korunması, hesap verilebilirliğin sağlanması vergi politikalarının etkinliğini artıracak olmazsa olmaz detaylar arasındadır.

KAYNAKÇA

- Abolhosseini, S., & Heshmati, A. (2014). The main support mechanisms to finance renewable energy development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40, 876–885, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.08.013>
- Altay, A., & Karabulut, Ş. (2017). Türkiye’de Mali Teşvik Sistemi ve Yatırımlara Sağlanan Mali Teşviklerin Değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 189-202, <https://doi.org/10.30803/adusobed.353997>
- Bayrakçı, Ö. F. (2022). Anayasal Açıdan Vergi Teşvikleri. *Ankara Barosu Dergisi*, 80(1), 213-267. <https://doi.org/10.30915/abd.1118351>
- Deloitte. (2025, 30 Mayıs). 2025/57 nolu vergi sirküleri. <https://www.verginet.net/dtt/11/Vergi-Sirkuleri-2025-57.aspx>
- European Commission. (2020). *Clusters and smart specialisation*. <https://errin.eu/system/files/2020-06/4przeor.pdf>
- Gemalmaz Küçük, S. (2024). Türkiye’de ulusal destek teşvik ve hibeler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 7(15), 73-98. <https://doi.org/10.55830/tjc.1522899>
- Genç, S. (2022). Bilişim Teknolojilerinde Blok Zincir ve Kuantum Hesaplamının Ortak Geleceği: *Kuantum Blok Zinciri. Veri Bilimi*, 5(2), 53-63.
- Kankılıç, A. R. (2022). *Aktif istihdam politikalarından istihdam teşviklerinin etkinliği: Avrupa ve Türkiye’de uygulanan istihdam teşvikleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kartaloğlu, E. (2025, 29 Mayıs). Kayıt dışı ekonomi ve reform gerekliliği. *Ekonomi Gazetesi*. <https://www.ekonomigazetesi.com/kose-yazisi/kayit-disi-ekonomi-ve-reform-gerekliligi-50160>
- Karyağdı, N. (2011, 16 Nisan). Enerji verimliliğini artırıcı vergisel teşvikler. *Dünya Gazetesi*. <https://www.dunya.com/gundem/enerji-verimlilikini-artirici-vergisel-tesvikler-haberi-142930>
- Kayaroğlu, N. (2022). *Mali teşvik uygulamaları içinde vergi harcamalarının yeri ve önemi: Gelir vergisi üzerinden bir inceleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- OECD. (2025). *Effectively managing investments in digital government* (OECD Public Governance Policy Papers No. 14). https://www.oecd.org/en/publications/effectively-managing-investments-in-digital-government_5c324e91-en.html
- OECD. (2025). *OECD economic surveys: Türkiye 2025* (Nisan 2025, Cilt 2025/8). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/d01c660f-en>
- Şamdan, Y. (2023). Türk Kamu Yönetiminde Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 6(3), 926-942. <https://doi.org/10.33712/mana.1256052>
- Wilkinson, M. (1986). Tax Expenditure and Public Expenditure in the UK. *Journal of Social Policy*, 15(1), 23–49. <https://doi.org/10.1017/S0047279400023096>
- Yücel, İ. H. (2022, Ağustos). *Türkiye’de bilim teknoloji politikaları ve iktisadi gelişmenin yönü*. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. <https://www.sbb.gov.tr/wp->

content/uploads/2022/08/Turkiyede_Bilim_Teknoloji_Politikalari_ve_Iktisadi_Gelismenin_Yonu.pdf

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması hususunda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansman Beyanı

Bu araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

Yazar Katkı Beyanı

Yazar Adı	Katkı oranı
Burçin KAYA	%50
Hakan BAY	%50
Toplam	%100

Çin Hegemonyasında Yapay Zekânın Rolü: Stratejik Analiz ve Gelecek Perspektifleri

İlkan AYAR^a

^a Dokuz Eylül Üniversitesi, Finansal İktisat ve Bankacılık Yüksek Lisans Programı,
ORCID: 0009-0004-6965-7323

Makale Bilgileri

Makale Türü: Derleme Makale

Gönderim Tarihi: 22.04.2025

Kabul Tarihi: 25.05.2025

Özet

Yapay zekâ (YZ), yirmi birinci yüzyılın en önemli teknolojik yeniliklerinden biri olarak günlük yaşamın yanı sıra, küresel güç ilişkilerini ve uluslararası diplomasi mimarisini de yeniden şekillendirmektedir. Bu bağlamda, Çin Halk Cumhuriyeti, önemli yatırımlar ile kapsamlı YZ geliştirme politikalarını hayata geçirerek küresel arenada önde gelen bir aktör konumuna yükselmiştir. Çin'in YZ alanındaki ilerlemeleri, teknolojik bir gelişme olmanın ötesinde, ekonomik, askeri ve diplomatik birçok boyutu içermekte; küresel teknoloji pazarlarını etkileyerek mevcut uluslararası güç dengesini değiştirmektedir. Bu çalışma, Çin'in YZ alanındaki gelişim sürecini, stratejik hedeflerini ve bunların küresel güç yapıları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Ayrıca, Çin'in YZ stratejisinin ortaya çıkaracağı fırsatlar ve içsel zorluklar ile küresel hegemonya peşindeki bu çabanın uzun vadeli sonuçları değerlendirilmektedir. Analiz, Çin'in YZ yoluyla ekonomik, askeri ve diplomatik alanlarda üstünlük sağlama yönündeki bilinçli çabasını vurgulamakta ve bu yükselişin uluslararası sistemde önemli ve kalıcı dönüşümlere yol açacağını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler

Yapay Zekâ
Hegemonya
Çin

JEL

G18
O38
O53

The Role of Artificial Intelligence in China's Hegemony: Strategic Analysis and Future Perspectives

Abstract

Artificial Intelligence (AI) has emerged as one of the most significant technological innovations of the twenty-first century, reshaping not only daily life but also global power relations and the architecture of international diplomacy. In this context, the People's Republic of China has strategically positioned itself as a leading actor on the global stage by implementing comprehensive AI development policies and making substantial investments. China's advancements in the field of AI extend beyond mere technological progress; they encompass economic, military, and diplomatic dimensions, influencing global technology markets and altering the existing balance of international power. This study examines China's development trajectory in AI, its strategic objectives, and the implications of these developments for global power structures. It also evaluates the opportunities and internal challenges associated with China's AI strategy, along with the long-term consequences of this pursuit of global hegemony. The analysis highlights China's deliberate effort to achieve superiority in economic, military, and diplomatic spheres through AI and argues that this ascent will lead to significant and lasting transformations in the international system.

Keywords

Artificial Intelligence
Hegemony
China

İletişim/Contact

ilkcanayar@hotmail.com

1. GİRİŞ

Yapay zekâ, insan benzeri bilişsel işlevleri taklit edebilen ve karmaşık sorunları çözme kapasitesine sahip bir teknolojik alandır. Bu teknoloji, yalnızca gündelik yaşam pratiklerini dönüştürmekle kalmayıp, aynı zamanda uluslararası sistemin yapısal dinamikleri üzerinde de belirleyici etkiler yaratmaktadır. 21. yüzyılda yapay zekâ alanında hızla ivme kazanan Çin Halk Cumhuriyeti, bu teknolojiyi stratejik bir enstrüman olarak konumlandırarak küresel güç rekabetinde önemli bir aktör hâline gelmiştir. Çin'in yapay zekâ odaklı stratejik yönelimi, küresel güç dağılımında meydana gelebilecek muhtemel dönüşümler açısından dikkate değerdir.

Bu çalışma, Çin'in yapay zekâ politikalarının uluslararası güç dengeleri üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu politikalar, yalnızca teknolojik ilerlemeye değil; aynı zamanda ekonomik kapasitenin artırılmasına, askeri modernizasyonun sağlanmasına ve diplomatik etkinliğin genişletilmesine yönelik bütüncül bir güç projeksiyonu içermektedir. Literatürde Lee (2021) ve Kania (2019) gibi araştırmacıların da ortaya koyduğu üzere, yapay zekâ günümüzde sadece teknik bir alan olmaktan çıkmış; aynı zamanda jeopolitik rekabetin merkezine yerleşmiş durumdadır.

Çin'in yapay zekâ eksenli yükselişi, ABD'nin uzun süredir sürdürdüğü teknolojik liderlik iddiasını sorgulayan nitelikte olup, uluslararası sistemin yeniden yapılanma sürecine işaret etmektedir. Bu bağlamda, Çin'in yapay zekâyı stratejik bir kapasite inşa aracı olarak kullanması, sadece teknik ilerleme değil; aynı zamanda askeri caydırıcılık ve diplomatik nüfuz arayışının bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Özellikle yapay zekâ destekli askeri teknolojilerin savaş doktrinlerini dönüştürme potansiyeli, uluslararası güvenlik mimarisi açısından kritik öneme sahiptir.

Makalede, Çin'in yapay zekâ stratejileri uluslararası ilişkiler disiplininin temel kuramsal yaklaşımları çerçevesinde analiz edilecektir. Realist paradigma bağlamında, güç geçişi teorisi (Organski, 1958; Helleiner, 2023) aracılığıyla Çin'in bu teknolojiyi bir güç aracı olarak konumlandırma çabaları değerlendirilecek; liberal kuram perspektifinden ise yapay zekâ yatırımlarının uluslararası iş birlikleri ve normatif düzen üzerindeki etkileri tartışılacaktır.

Araştırma, nitel bir literatür derlemesi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, konuya ilişkin akademik literatür, hakemli dergilerde yayımlanmış makaleler ve ampirik vaka analizleri esas alınmış; bu kaynaklar içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Sistematik tarama protokollerine (örneğin PRISMA) başvurulmamış olmakla birlikte, temsil niteliği taşıyan farklı yöntemsel yaklaşımlara sahip çalışmalar bir araya getirilmiştir. Bu yönüyle çalışma, sistematik değil; temsili nitel bir literatür derlemesi özelliği taşımaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

İlk olarak, yapay zekâ teknolojilerinin çeşitli alanlardaki (askeri, sağlık, enerji, eğitim vb.) uygulamalarını, etkilerini ve stratejik boyutlarını ele alan literatür incelenmiştir. Buradaki amaç, yapay zekânın çok boyutlu doğasını ortaya koyarak, özellikle uluslararası rekabet, yönetim ve etik tartışmaları bağlamında nasıl konumlandığını gösteren bazı araştırmalara referans vermektir.

Özdemir'in (2019) çalışması, yapay zekânın askeri alandaki rolünü inceleyen bir çalışmadır ve yapay zekânın ne olduğunu, tarihsel gelişimini ve savaşın doğasını nasıl değiştirdiğini tartışır. Yazar, 4. Sanayi Devrimi'nin bir parçası olarak yapay zekânın önemini vurgular ve dünya liderlerinin bu alandaki stratejik açıklamalarına yer verir. Örneğin, Putin'in "Yapay zekâda kim lider olursa, o yönetecektir" şeklindeki ifadeleri, yapay zekâ teknolojisinin küresel hegemonya üzerindeki potansiyel etkisini açıkça göstermektedir. Bu çalışma, realist kuramsal perspektiften hareketle, ABD ve Çin'in yapay zekâyâ yaptığı yatırımları ve bu yatırımların askeri alanla nasıl ilişkilendirildiğini inceleyerek, her iki ülkenin stratejik hedeflerini karşılaştırır. Özdemir, her iki ülkenin yapay zekâ teknolojilerini orduya entegre etme şekillerini detaylandırırken, bu stratejilerin farklılıklarına da dikkat çeker. Ayrıca, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin yapay zekâ alanında neler yapması gerektiğine dair önerilerde bulunur.

Askeri alanda yapılan bir diğer araştırma da Malmio'nun (2023), Project Maven vakasını ele alarak, askeri alandaki yapay zekâ uygulamalarının etik boyutlarını tartıştığı çalışmadır. Yazar, Project Maven'in sivil-asker iş birliği çerçevesinde yapay zekâ teknolojilerinin gelişimine nasıl etki ettiğini ve bu tür teknolojilerin etik sorunları nasıl çözebileceğini incelemektedir. Etik analiz ve casusluk incelemeleri üzerine odaklanan bu çalışma, askeri alandaki yapay zekânın etik sorunlarını araştırmaktadır.

Bu askeri ve stratejik perspektifin yanında, teknolojinin kendine özgü evrimine odaklanan çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Filippova vd. (2019), blockchain teknolojisinin evrimini ve bunun genel amaçlı teknolojiler (GPT) içindeki yerini inceler. Çalışma, blockchain'in gelecekteki gelişim potansiyelini tartışırken, GPT'nin iyileştirme kapasitesinin blockchain teknolojisi üzerinden nasıl şekillendiğine dair niceliksel bir analiz sunar. Bu çalışma, blockchain'in yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda askeri ve devletler arası ilişkilerdeki etkisini de gözler önüne serer. Filippova, blockchain'in gelecekteki makroekonomik dinamiklerdeki yerini belirleyerek, diğer GPT'lerle birlikte önemli bir yer tutacağını öngörmektedir.

Roberts vd. (2020), Çin'in yapay zekâyâ yönelik politikalarını ve bu politikaların etik ve düzenleyici yönlerini inceler. Çalışma, Çin'in yapay zekâ kullanma niyetlerini ve bu alandaki stratejik yönetim yapılarını ele alır. Çin'in yapay zekâ konusunda dünya lideri olma hedefinin, küresel güvenlik ve ekonomi üzerinde önemli sonuçlar doğurabileceğini vurgular. Yazarlar, ayrıca yapay zekâ uygulamalarının etik sorunlarını ve bu sorunların çözülmesi için erken müdahale gerekliliğini tartışır. Çin'in bu alandaki politikalarının diğer ülkelerle olan rekabetini artıracığına dikkat çeker. Bu çalışma, liberal teori çerçevesinde yapay zekânın etik ve toplumsal boyutlarını ele almakta ve çözüm önerileri geliştirmektedir.

Benzer şekilde, yapay zekânın tarihsel konumlandırmasını ele alan araştırmalar da bu literatürün önemli bir parçasıdır. Crafts (2021), yapay zekâ teknolojisini genel amaçlı bir teknoloji (GPT) olarak inceleyen tarihsel bir perspektif sunar. Yazar, GPT'lerin üretkenlik üzerindeki uzun vadeli etkilerini tartışırken, bu tür teknolojilerin gelişim sürecinde karşılaşılan engellerin önemini vurgular. Yapay zekâ, geçmişte buhar, elektrik ve bilgi teknolojileri gibi büyük devrimci teknolojilerle benzer bir gelişim süreci izlemektedir. Bu nedenle, yapay zekâ teknolojisinin de üretkenlik ve inovasyon üzerinde önemli bir etkisi olacağı öngörülmektedir. Çalışma, tarihsel bir analiz yöntemine dayanmaktadır.

Bununla birlikte, yapay zekânın özellikle sağlık gibi uygulamalı alanlardaki kullanımını inceleyen çalışmalar da dikkat çekmektedir. Zhu vd. (2021), COVID-19 hastalığının tanı ve tedavisinde yapay zekâ algoritmalarının kullanımını inceleyen bir çalışma yapmıştır. Bu çalışma, yapay zekâ ve derin öğrenme yöntemlerinin, COVID-19'un pulmoner oskültasyon analizindeki doğruluğunu artırma potansiyelini araştırır. Yazarlar, akciğer seslerinin analizini kullanarak COVID-19'un şiddet seviyelerini sınıflandıran bir model geliştirmiştir. Bu çalışmanın bulguları, yapay zekânın sağlık alanındaki önemini ve bu teknolojilerin pandemiler gibi küresel krizlerde ne kadar etkili olabileceğini gözler önüne serer. Sağlık alanındaki bu yaklaşım, enerji sektörü gibi diğer uygulama alanlarındaki çalışmalara da paralellik göstermektedir.

Al-Fattah & Aramco (2021), Suudi Arabistan ve Çin'in ham petrol talebini tahmin etmek için GANNATS (Yapay Sinir Ağları) modelini kullanarak tahmin modelleri geliştirmiştir. Bu çalışmada, yapay zekâ teknolojilerinin enerji sektörü gibi farklı alanlardaki uygulamaları üzerine yapılan bir inceleme sunulmaktadır. Yazarlar, Suudi Arabistan ve Çin'in enerji taleplerine dair tahminlerde bulunarak, yapay zekâ teknolojilerinin endüstriyel dinamiklere nasıl yön verebileceğini tartışır. Bu çalışma, niceliksel modelleme tekniklerini içermektedir. Yapay zekânın farklı sektörlerdeki bu çeşitlenmiş kullanımları, Çin'in liderlik hedefini yansıtan çeşitli çalışmalarda daha ayrıntılı ele alınmaktadır.

Li vd. (2021), Çin'in dermatoloji alanındaki yapay zekâ uygulamalarını inceleyen bir çalışma yapmıştır. Çalışma, Çin cilt görüntüsü veri tabanını (CSID) kullanarak, yapay zekânın dermatolojik hastalıkların tanısındaki doğruluğunu test eder. Sonuçlar, yapay zekâ sistemlerinin dermatologlarla kıyaslanabilir bir doğrulukla cilt tümörlerini sınıflandırabildiğini göstermektedir.

Roberts vd. (2022), Çin ve Avrupa Birliği'nin yapay zekâ stratejilerini karşılaştırarak, her iki bölgedeki yönetim politikalarının benzerliklerini ve farklılıklarını ele alır. Bu çalışmada, yapay zekâ alanında kamu ve özel sektörün nasıl yönlendirileceği tartışılmakta ve her iki bölgedeki etik kaygılar ve halkın katılımı gibi önemli konular ele alınmaktadır. Yazarlar, Çin ve AB'nin yapay zekâ politikalarında karşılaştıkları zorlukları ve potansiyel gelişim alanlarını da incelemektedir. Bu çalışma, karşılaştırmalı analiz yöntemini kullanmaktadır.

Eslami vd. (2022), ABD'nin küresel hegemonyasına karşı Çin ve İran arasındaki yapay zekâ iş birliğini incelemektedir. Çin'in İran ile olan stratejik ortaklığı, bölgesel güç dengesinde ABD'ye karşı bir karşıtlık oluşturmayı hedeflemektedir. Yazarlar, bu iş birliğinin Çin'in yapay zekâ alanındaki liderliğini pekiştirdiğini ve İran'ın askeri teknolojilerindeki gelişmelerin Çin'in desteğiyle ilerlediğini savunmaktadır. Çalışma, uluslararası ilişkiler teorisi çerçevesinde, güç dengesi ve iş birliği ilişkilerini tartışmaktadır.

Eğitim sektörü de yapay zekâ uygulamalarının etkilerinin araştırıldığı önemli alanlardan biridir. Bhutoria (2022), ABD, Çin ve Hindistan'da kişiselleştirilmiş eğitimde yapay zekâ uygulamalarına dair yapılan araştırmaları sistematik bir şekilde incelemektedir. Yazar, eğitim teknolojilerinin gelişiminde yapay zekânın oynadığı rolü ve bu teknolojilerin eğitimdeki eşitsizlikleri nasıl daha iyi çözebileceğini tartışır. Ancak, bu teknolojilerin dijital kaynaklar ve veri gizliliği gibi pratik engellerle karşılaştığını da vurgular.

Çin'in yapay zekâ alanındaki inovasyon kapasitesi ise patent ve veri analizleriyle ölçülmeye çalışılmıştır. Hu (2022), Çin'in yapay zekâ teknolojisi alanındaki patent başvuruları üzerine ampirik bir çalışma yapmıştır. Yazar, patent başvurularının hızla arttığını ve Çin'in bu alandaki inovasyon kapasitesinin büyük bir potansiyel taşıdığını belirtir. Bu çalışma, ampirik araştırma ve veri analizi tekniklerine dayanarak, Çin'in yapay zekâ alanındaki gelişmelerini, küresel rekabetteki yerini vurgulamaktadır.

Chen vd. (2022), Çin tıbbında kardiyovasküler hastalıkların tanı ve tedavisinde yapay zekâ uygulamalarını araştırmaktadır. Çalışma, Xinmailong ve Shenmai enjeksiyonlarıyla yapılan tedavilerin yapay zekâ destekli sistemlerle nasıl daha etkili hale getirilebileceğini tartışır. Bu çalışma, yapay zekânın sağlık alanındaki olası yararlarını göstermektedir. Nitel araştırma yöntemlerine dayalı olarak, sağlık sektöründeki potansiyel uygulamalar üzerinde durulmaktadır.

Zhang vd. (2023), geleneksel Çin tıbbı tanısında yapay zekâ kullanımına dair gelişmeleri incelemektedir. Zhang, yapay zekâ uygulamalarının TCM'de (Traditional Chinese Medicine) çoklu teşhis yöntemlerini nasıl entegre ettiğini ve bu teknolojilerin geleneksel tedavi yöntemleriyle nasıl birleştiğini araştırır. Bu çalışma, ampirik araştırma ve karşılaştırmalı analiz kullanarak geleneksel tıp ile yapay zekâ arasındaki entegrasyonu tartışmaktadır.

3. YAPAY ZEKÂNIN KÜRESEL GÜÇ DENGELERİNE ETKİSİ: ÇİN VE REKABET

Çin'in yapay zekâ stratejileri, güç geçiş teorisi bağlamında değerlendirildiğinde, ABD'nin hegemonya pozisyonuna karşı bir sistemik meydan okuma anlamına gelmektedir. Organski'nin (1958) güç geçiş teorisine göre, yükselen güçler mevcut düzeni tehdit ettiğinde, sistemde dengesizlik ortaya çıkar. Çin'in yapay zekâ yatırımları, bu sürecin teknolojik altyapısını oluşturarak, uluslararası sistemde güç kaymalarına neden olmakta ve jeopolitik rekabeti teknoloji odaklı bir düzleme taşımaktadır.

Yapay zekâ, geleneksel güç dengelerini altüst edebilecek bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. Çin'in bu alandaki hızlı ilerlemesi, ABD'nin uzun süredir hâkim olduğu uluslararası sahnedeki pozisyonunu zorlamaktadır. Bu gelişmeler, küresel güç dinamiklerini yeniden şekillendirirken, yapay zekânın ekonomi, askeri strateji ve teknolojik üstünlük gibi alanlarda nasıl bir etki yaratacağı, uluslararası ilişkilerdeki yeni yönelimleri belirleyecektir.

Yapay zekâ, yalnızca bir teknoloji olmanın ötesine geçerek, devletler arası güç mücadelesinde merkezi bir unsura dönüşmektedir. Özellikle Çin, bu teknolojiyi yalnızca iç kalkınma hedefleri doğrultusunda değil, aynı zamanda küresel güç mücadelesinde stratejik bir araç olarak kullanmaktadır. Bu bağlamda, Sino-İran iş birliği, yapay zekâ etrafında şekillenen bir strateji olarak, ABD hegemonyasına karşı potansiyel bir dengeleme aracı işlevi görmektedir. Çin'in küresel yapay zekâ sahnesindeki yükselişi, diğer ülkelerle olan stratejik iş birlikleri aracılığıyla uluslararası güç dengelerinde önemli değişiklikler yaratmaktadır (Eslami vd., 2022). Çin'in bu alandaki yatırımları, gelecekteki küresel güç dinamiklerini belirleyen kritik faktörlerden biri olacaktır.

Yapay zekânın gelişimi, ülkelerin askeri stratejilerini, ekonomik kalkınma planlarını, diplomatik ilişkilerini ve küresel liderlik pozisyonlarını dönüştürme potansiyeline sahiptir. Bu süreç, uluslararası

güç dengesinde yeni jeopolitik dinamiklere yol açacaktır. Özellikle askeri alanda etik, yapay zekâ geliştirilmesinde hem sınırlayıcı hem de kolaylaştırıcı bir rol oynamaktadır. Örneğin, Project Maven vakası, teknolojik gelişmelerin etikle nasıl şekillendiğini ve uluslararası rekabet bağlamında etik kaygıların stratejik bir unsur haline geldiğini incelemektedir (Malmio, 2023). Bu etik sorunlar, yapay zekâ teknolojisinin küresel stratejilerdeki rolünü karmaşıktırarak, devletler arası ilişkileri yeniden şekillendirecektir.

Yapay zekâ, sadece bir teknoloji olmanın ötesine geçerek, küresel liderlik için belirleyici bir faktör haline gelmektedir. Bu süreçte, Çin'in stratejik yatırımları ve uluslararası iş birlikleri, gelecekteki ekonomik, askeri ve diplomatik ilişkilerde merkezi bir rol oynayacaktır. Çin, Belt and Road Initiative (BRI) projesi çerçevesinde yapay zekâ teknolojilerini ve küresel dijital altyapıyı etkin bir şekilde kullanmaktadır. Bu strateji, Çin'in gelişmekte olan ülkelerde dijital altyapıyı kontrol etmeyi hedeflediğini ve bunun küresel güç dengelerini değiştirebilecek bir etki yarattığını göstermektedir.

3.1. Yapay Zekâda Ekonomik, Askeri ve Stratejik Rekabetin Yeni Boyutları

Yapay zekâ, büyük veri, makine öğrenimi, derin öğrenme ve otonom sistemler gibi bileşenlerden oluşan bir yapıdır. Bu teknolojiler, askeri ve ekonomik güç üzerinde büyük etkiler yaratmakta ve stratejik rekabetin merkezinde yer almaktadır. Özellikle iş gücü verimliliğini artıran ve otomasyonu sağlayan yapay zekâ, ülkelerin ekonomik büyüme hızını önemli ölçüde etkilemektedir. Dijital ekonomilerin gelişimi, üretim süreçlerinin daha verimli hale gelmesi ve yenilikçi iş modellerinin ortaya çıkması, yapay zekâyı ekonomik güç elde etmenin ve sürdürmenin temel bir aracı yapmaktadır. Crafts (2021), yapay zekânın, tıpkı buhar gücü ve elektrik gibi, genel amaçlı bir teknoloji olarak ekonomik ve stratejik güç dengelerini değiştirme potansiyeline sahip olduğunu vurgulamaktadır. Bu tür teknolojilerin uluslararası sistemde ciddi dönüşümlere yol açtığını belirten yazar, yapay zekânın da benzer bir etkiye sahip olacağını öngörmektedir.

Askeri alanda, yapay zekâ stratejik bir dönüşüm yaratmaktadır. Otonom silah sistemleri, insansız hava araçları (İHA'lar) ve siber güvenlik gibi uygulamalar, askeri stratejileri dönüştürmektedir. Yapay zekâ, savaş alanındaki karar alma süreçlerini hızlandırmakta ve etkinliğini artırmaktadır. Örneğin, insansız hava araçları ile yapılan otonom saldırılar, hedeflere daha hızlı ve hassas bir şekilde ulaşılmasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca, siber güvenlik alanındaki yenilikler, ülkelerin dijital altyapılarının korunmasına olanak tanımaktadır. Bu gelişmeler, yapay zekânın askeri stratejilerdeki etkisini pekiştirirken, Çin'deki yapay zekâ teknolojisi patentlerinin nicel analizi, bu alandaki hızlı büyümeyi ve küresel liderlik hedeflerini gözler önüne sermektedir (Hu, 2022). Bu durum, yapay zekânın ekonomik ve stratejik bir rekabet unsuru olarak yükselişini desteklemektedir.

Yapay zekâ, diplomatik ilişkilerde de etkili bir araç haline gelebilir. Teknolojik liderlik, bir ülkenin küresel etki gücünü artırırken, stratejik avantaj sağlamasına yardımcı olacaktır. Bu gelişmeler, uluslararası ilişkilerdeki güç dengelerini yeniden şekillendirecektir. Sonuç olarak, yapay zekâ teknolojilerinin etkin kullanımı, sadece ekonomik ve askeri alanda değil, aynı zamanda küresel güç dengesinde de belirleyici bir faktör olmuştur. Bu teknolojilerin stratejik kullanımı, ülkelerin küresel konumlarını güçlendirmeleri için kritik bir unsur olacaktır.

Çin'in politikaları, bu bağlamda neomerkantilist bir çerçevede değerlendirilebilir. Devletin aktif biçimde ekonomik sürece müdahale etmesi, stratejik sektörleri desteklemesi ve teknolojiye dayalı

dışa bağımlılığı azaltma çabası, klasik neomerkantilist hedeflerle örtüşmektedir. Helleiner'e (2023) göre neomerkantilist devletler, teknolojik üstünlük ve ekonomik egemenlik elde etmek amacıyla devlet kaynaklarını stratejik sektörler'e yönlendirir. Çin'in yapay zekâ yatırımları, bu eğilimin günümüzdeki bir yansıması olarak değerlendirilebilir.

3.2. Yapay Zekâda Küresel Liderlik Mücadelesi: Çin, ABD ve Diğer Aktörler

Yapay zekâ alanındaki hızlı gelişmeler, uluslararası güç dinamiklerini değiştiren en önemli faktörlerden biri haline gelmiştir. Bu alanda öne çıkan ülkeler, yalnızca ekonomik büyüme stratejileriyle değil, aynı zamanda küresel etki alanlarını genişleterek büyük avantaj elde etmektedir. Çin ve ABD, yapay zekâ alanında küresel liderlik mücadelesi verirken, her iki ülkenin stratejileri de rekabeti hızlandırmaktadır. Çin'in yapay zekây'a yönelik politika ve yatırım hamleleri, bu alanda güçlü bir rekabet unsuru yaratırken, ABD'nin teknolojik yenilik kapasitesi ise küresel üstünlüğünü sürdürmesine olanak tanımaktadır (Roberts vd., 2022).

Sino-İran iş birliği de bu mücadeleyi derinleştirerek, ABD'nin yapay zekâ liderliği üzerindeki baskıyı artırmış ve küresel güç dengesinde önemli değişimlere yol açmıştır. Bu stratejik iş birlikleri, sadece teknolojik gelişimi etkilememekte, aynı zamanda uluslararası ilişkilerdeki güç dinamiklerini de dönüştürmektedir.

Tablo 1: Yapay Zekâ Stratejileri ve Ülkelerin Yaklaşımları

Kriterler	Çin	ABD	Avrupa Birliği	Rusya
Stratejik Hedefler	2030 yılına kadar küresel lider olma hedefi.	Teknolojik üstünlüğü koruma ve yenilikçiliği teşvik etme.	Etik ve güvenlik odaklı yapay zekâ geliştirme.	Askeri alanda yapay zekâ kullanımını artırma.
Yatırımlar ve Bütçeler	Devlet destekli büyük yatırımlar ve Ar-Ge teşvikleri.	Özel sektör liderliğinde yüksek Ar-Ge yatırımları.	Sınırlı bütçeler ile etik odaklı projeler.	Sınırlı yatırımlar, özellikle askeri alanda yoğunlaşma.
Askeri Uygulamalar	Otonom silah sistemleri, insansız hava araçları, siber güvenlik.	Otonom silahlar, siber güvenlik, insansız hava araçları.	Askeri uygulamalarda sınırlı odak, daha çok sivil kullanım.	Siber güvenlik ve otonom silah sistemlerine odaklanma.
Ekonomik Entegrasyon	Yapay zekâyı sanayi ve hizmet sektörlerine entegre etme.	Yapay zekâyı dijital ekonomi ve ticarete kullanma.	Yapay zekâyı sağlık, çevre ve otomotiv sektörlerinde kullanma.	Yapay zekâyı enerji ve savunma sanayisine entegre etme.
Küresel Etkiler	BRI ile dijital altyapıyı şekillendirme.	Teknoloji transferi ve küresel standartları belirleme çabaları.	Etik yapay zekâ normlarını küresel düzeyde yaygınlaştırma.	Bölgesel güç dengelerini yapay zekâ ile destekleme.
Zorluklar	Teknolojik bağımsızlık, etik sorunlar, uluslararası rekabet.	Çin ile rekabet, etik ve güvenlik kaygıları.	Bürokratik engeller, sınırlı Ar-Ge kaynakları.	Sınırlı yatırımlar, teknolojik bağımlılık.

Kaynak: Özdemir (2019), Roberts vd. (2022)

Yapay zekâ, 21. yüzyılın en dönüştürücü teknolojisi olarak küresel güç dengelerini yeniden şekillendirmektedir. Çin, ABD, Avrupa Birliği ve Rusya gibi ülkeler, bu alanda liderlik mücadelesi verirken, yapay zekâyı ekonomik, askeri ve diplomatik alanlarda stratejik bir araç olarak kullanmaktadır. Çin, 2030 yılına kadar yapay zekâda küresel lider olma hedefiyle devlet destekli büyük yatırımlar yapmayı sürdürürken, ABD, teknolojik üstünlüğünü korumak için özel sektör

liderliğindeki yenilikçi projelere odaklanmaktadır. Avrupa Birliği, yapay zekânın etik ve güvenlik boyutlarına vurgu yaparken, Rusya ise askeri uygulamalara ağırlık vermektedir. Tablo 1, bu ülkelerin yapay zekâ stratejilerini; stratejik hedefler, yatırımlar, askeri uygulamalar, ekonomik entegrasyon, küresel etkiler ve karşılaşılan zorluklar açısından karşılaştırmalı olarak sunmaktadır.

Tablo 1, Çin, ABD, Avrupa Birliği ve Rusya'nın yapay zekâ stratejilerini karşılaştırarak, bu ülkelerin stratejik hedeflerini, yatırımlarını, askeri uygulamalarını, ekonomik entegrasyonlarını, küresel etkilerini ve karşılaştıkları zorlukları özetlemektedir. Bu karşılaştırma, her bir ülkenin yapay zekâ alanındaki politikasını ve bu politikaların uluslararası ilişkilerdeki potansiyel etkilerini anlamamıza olanak tanımaktadır. Çin, devlet destekli büyük yatırımlar ve Ar-Ge teşvikleri ile dikkat çekerken, 2030 yılına kadar küresel lider olma hedefini belirlemiştir. Bu strateji, Çin'in teknolojik bağımsızlık ve küresel dijital altyapı üzerindeki etkisini artırmayı amaçlamaktadır. BRI gibi projeler aracılığıyla dijital altyapıyı şekillendirerek küresel teknoloji düzeyinde güçlü bir etki alanı yaratmayı hedeflemektedir. Ancak, bu hızlı ilerleme, aynı zamanda etik ve veri mahremiyeti sorunlarıyla birlikte gelir ve uluslararası düzeyde rekabeti tetiklemektedir.

ABD'nin yapay zekâ stratejisi ise teknolojik üstünlüğünü koruma ve yenilikçiliği teşvik etme amacına dayanmaktadır. Özel sektör öncülüğünde gerçekleştirilen büyük yatırımlar, ABD'nin küresel teknoloji transferi ve standardizasyonu konusundaki liderliğini sürdürmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte, Çin ile olan rekabet, ABD'nin etik ve güvenlik kaygılarını daha fazla ön plana çıkarmasına yol açmaktadır. ABD'nin bu stratejisi, aynı zamanda yapay zekâ normlarının küresel düzeyde nasıl şekillendiği konusunda belirleyici bir rol oynamaktadır.

Avrupa Birliği, yapay zekâyı etik ve güvenlik odaklı bir yaklaşımla geliştirmeye yönelmiştir. Bu yaklaşım, dijital toplumun hem fırsatlarını hem de risklerini göz önünde bulunduran bir denetim mekanizması oluşturmayı amaçlamaktadır. Avrupa Birliği'nin sınırlı bütçelerle gerçekleştirdiği yatırımlar, etik yapay zekâ projeleri üzerine yoğunlaşırken, bu strateji de küresel ölçekte etik normların yaygınlaştırılması için bir model sunmaktadır. Ancak, bürokratik engeller ve sınırlı kaynaklar bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde önemli zorluklar yaratmaktadır. Rusya, yapay zekâyı özellikle askeri alanda kullanma stratejisi izlemektedir. Otonom silah sistemleri ve siber güvenlik gibi alanlarda gelişim sağlamak, Rusya'nın küresel güç dengelerindeki etkisini artırma amacını taşır. Bununla birlikte, Rusya'nın sınırlı yatırımları ve teknolojik bağımlılığı, bu stratejilerin etkinliğini sınırlamaktadır.

Çin, ABD, Avrupa Birliği ve Rusya'nın yapay zekâ stratejileri, sadece ulusal düzeydeki hedefleri değil, aynı zamanda küresel ilişkilerdeki güç dinamiklerini şekillendiren önemli araçlardır. Çin'in küresel altyapı üzerindeki etkisini artırmaya yönelik stratejileri ile ABD'nin küresel standartları belirleme çabaları arasındaki rekabet, küresel yapay zekâ normlarının evrimini şekillendirmektedir. Avrupa Birliği'nin etik odaklı yaklaşımı, küresel düzeyde daha sorumlu bir yapay zekâ gelişimi için önemli bir referans noktası oluştururken, Rusya'nın askeri odaklı stratejisi, yapay zekâ ve güvenlik arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlamaktadır.

Sonuç olarak, bu karşılaştırma, sadece her ülkenin iç politikasına dair değil, aynı zamanda küresel yapay zekâ stratejilerinin birbirini nasıl etkilediğine dair daha geniş bir analiz yapmamıza olanak tanımaktadır. Tablo, bu ülkelerin stratejik hedeflerinin ve karşılaştıkları zorlukların küresel teknoloji yarışında nasıl farklılaşabileceğini ve hangi alanlarda ortaklık ya da rekabet yaratabileceğini açıkça

gözler önüne sermektedir. Bu aşamada, söz konusu ülkelerin stratejileri daha detaylı bir şekilde incelenerek, yapay zekânın uluslararası ilişkilerdeki rolü derinlemesine analiz edilecektir.

3.2.1. Çin

Çin, yapay zekâ alanında küresel liderlik hedefine ulaşmak için kapsamlı stratejiler geliştirmekte ve bu teknolojiyi ekonomik kalkınma, ulusal güvenlik ve sosyal refah gibi alanlarda stratejik bir araç olarak kullanmaktadır. 2017 yılında yayımlanan "Yeni Nesil Yapay Zekâ Gelişimi için Strateji Belgesi" (State Council of the People's Republic of China, 2017), Çin'in 2030 yılına kadar yapay zekâda dünya lideri olma hedefini açıkça ortaya koymaktadır. Bu belgeye göre, Çin üç aşamalı bir plan benimsemiştir: 2020 yılına kadar yapay zekâ sektörünün altyapısının oluşturulması, 2025 yılına kadar ekonomik ve sosyal alanlarda entegrasyon sağlanması ve 2030 yılı itibarıyla küresel liderliğin elde edilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, Çin devlet destekli büyük yatırımlar yaparak, üniversitelerde araştırma laboratuvarları kurmakta ve özel sektörün yapay zekâ teknolojilerine yönelmesini teşvik etmektedir. Özellikle büyük veri altyapısının oluşturulması ve yapay zekâ uygulamalarının tüm ekonomik sektörlere yayılması, Çin'in ekonomik ve teknolojik dönüşümünü hızlandırmaktadır.

Çin'in yapay zekâ stratejileri, yalnızca ekonomik büyümeyi değil, aynı zamanda ulusal güvenliği güçlendirmeyi de amaçlamaktadır. Strateji Belgesi'nde, yapay zekâ teknolojilerinin kamu güvenliği, askeri modernizasyon, siber savunma ve toplumsal yönetim gibi alanlarda da etkin bir şekilde kullanılacağı belirtilmiştir. Bu kapsamda, otonom silah sistemleri, insansız hava araçları ve ileri düzey izleme teknolojileri gibi uygulamalar, Çin'in savunma kapasitesini artırmaktadır. Özellikle yüz tanıma, davranış analizi ve gerçek zamanlı gözetim sistemleri gibi araçlar, iç güvenlik ve toplumsal kontrol mekanizmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, bu teknolojilerin bireysel özgürlükler ve mahremiyet üzerindeki potansiyel etkileri, uluslararası kamuoyunda etik tartışmalara yol açmaktadır.

Çin'in küresel etkisi, BRI gibi projelerle de artmaktadır. Bu proje kapsamında, yapay zekâ teknolojileri kullanarak gelişmekte olan ülkelerdeki dijital altyapılar şekillendirilmekte ve Çin'in teknolojik nüfuzu genişletilmektedir. Strateji Belgesi, Çin'in yapay zekâ alanındaki küresel iş birliklerini artırmasını, uluslararası standartların belirlenmesinde öncülük etmesini ve bu sayede küresel yapay zekâ yönetiminde söz sahibi olmasını hedeflemektedir. Böylece Çin, yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda jeopolitik bir güç olarak da küresel sahnede konumunu güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

3.2.2. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)

ABD, yapay zekâ alanında uzun yıllardır teknolojik üstünlüğünü sürdürmekte ve bu alanda öncü bir rol oynamaktadır. Silikon Vadisi gibi inovasyon merkezleri, Google, Microsoft, IBM ve Amazon gibi teknoloji devleri, ABD'nin yapay zekâ araştırmalarındaki liderliğini pekiştirmektedir. ABD hükümeti, yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulanması için özel sektörle iş birliği yaparak büyük yatırımlar gerçekleştirmektedir. Askeri alanda, ABD yapay zekâ teknolojilerini otonom silah sistemleri, insansız hava araçları ve siber güvenlik gibi alanlarda kullanmaktadır. Bu teknolojiler, ABD ordusunun modernizasyonunda kritik bir rol oynamakta ve savaş alanındaki karar alma süreçlerini hızlandırmaktadır. Ancak, Çin'in bu alandaki hızlı ilerleyişi, ABD'nin

teknolojik üstünlüğünü tehdit etmekte ve iki ülke arasında yoğun bir rekabete yol açmaktadır (Brady, 2018).

ABD, yapay zekâ teknolojilerinin etik ve güvenlik boyutlarına da büyük önem vermektedir. Özellikle veri gizliliği, algoritmik önyargılar ve otonom silahların kullanımı gibi meseleler, ABD'nin yapay zekâ politikalarının öncelikli alanları arasında yer almaktadır. Bu çerçevede, ABD hem ulusal hem de uluslararası düzeyde yapay zekâ düzenlemeleri geliştirmekte ve teknolojilerin sorumlu bir şekilde kullanılmasını teşvik etmektedir.

3.2.3. Avrupa Birliği

Avrupa Birliği (AB), yapay zekâ alanında etik ve güvenlik odaklı bir yaklaşım benimsemekte ve bu teknolojinin insan haklarına saygılı bir şekilde geliştirilmesini hedeflemektedir. AB'nin yapay zekâ stratejileri, özellikle veri koruma, algoritmik şeffaflık ve sosyal adalet gibi konulara yoğunlaşmaktadır. Bu yaklaşım, AB'yi yapay zekâ alanında diğer ülkelerden ayıran belirgin bir özelliktir.

AB, yapay zekâ teknolojilerini sağlık, çevre ve otomotiv gibi alanlarda kullanarak ekonomik ve sosyal dönüşümü hızlandırmayı amaçlamaktadır. Özellikle akıllı şehirler, yeşil enerji ve dijital sağlık hizmetleri AB'nin öncelikli strateji alanları arasında yer almaktadır. Ancak, AB'nin bürokratik yapısı ve sınırlı Ar-Ge kaynakları, onu yapay zekâ alanında Çin ve ABD'nin gerisinde bırakmaktadır. AB, aynı zamanda yapay zekâ teknolojilerinin küresel düzeyde düzenlenmesinde de etkin bir rol oynamaktadır. Etik yapay zekâ normlarının oluşturulması ve bu normların uluslararası düzeyde yaygınlaştırılması, AB'nin küresel yapay zekâ stratejisinin önemli bir bileşenidir (Zeng, 2019).

3.2.4. Rusya

Rusya, yapay zekâ teknolojilerini özellikle askeri alanda kullanmayı hedeflemekte ve bu teknolojileri ulusal güvenliğini güçlendirmek için stratejik bir araç olarak görmektedir. Rusya'nın yapay zekâ stratejileri, otonom silah sistemleri, siber güvenlik ve istihbarat toplama gibi alanlarda yoğunlaşmaktadır. Bu teknolojiler, Rusya'nın askeri yeteneklerini artırmakta ve uluslararası güvenlik dinamiklerini etkilemektedir.

Ancak, Rusya'nın yapay zekâ alanındaki yatırımları, Çin ve ABD'ye kıyasla daha sınırlıdır. Bu durum, Rusya'nın teknolojik bağımsızlık hedeflerine ulaşmasını zorlaştırmakta ve yüksek teknoloji ürünlerinde dışa bağımlılığını artırmaktadır. Rusya, bu zorlukları aşmak amacıyla özellikle askeri alanda stratejik iş birlikleri geliştirerek bu alandaki kapasitesini artırmayı amaçlamaktadır (Creemers, 2018).

Rusya'nın yapay zekâ stratejileri yalnızca ulusal güvenlikle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda enerji ve savunma sanayisi gibi alanlarda da kullanılmaktadır. Bu teknolojiler, Rusya'nın ekonomik ve askeri gücünü pekiştirerek, bölgesel güç dengelerini desteklemektedir.

3.3. Yapay Zekânın Jeopolitik Dinamiklere Etkisi

Yapay zekâ, uluslararası ilişkilerde yeni jeopolitik dinamiklerin oluşmasına neden olan ve küresel güç dengelerini dönüştüren stratejik bir teknolojidir. Ekonomik ve askeri alanların ötesinde, diplomasi ve uluslararası normların şekillendirilmesinde de belirleyici rol üstlenmektedir. Çin, bu

alandaki liderlik hedefi doğrultusunda yapay zekâyı küresel güç mücadelesinde etkin bir araç olarak kullanmakta; diğer devletler ise gelişmelere uyum sağlamak amacıyla kendi stratejik yaklaşımlarını oluşturmaktadır.

Yapay zekânın jeopolitik etkileri özellikle dijital egemenlik, küresel ticaret, uluslararası normlar, askeri rekabet ve diplomasi gibi alanlarda yoğun şekilde hissedilmektedir. Enerji, sağlık ve savunma gibi sektörlerdeki uygulamaları, küresel güç dengelerinde kayda değer bir yeniden yapılanmayı tetiklemektedir. Örneğin, Project Maven gibi girişimler, yapay zekânın uluslararası askeri rekabete yeni boyutlar kazandırdığını ortaya koymaktadır (Malmio, 2023).

Dijital Egemenlik: Dijital egemenlik, devletlerin kendi verilerini koruma ve siber tehditlere karşı koyma kapasiteleriyle ilgilidir ve yapay zekâ bu bağlamda kritik bir rol oynamaktadır. Çin, Kuşak ve Yol Girişimi (BRI) çerçevesinde gelişmekte olan ülkelerde kurduğu yapay zekâ destekli dijital altyapılar aracılığıyla bu ülkelerin veri akışlarını kontrol altına almayı hedeflemektedir. Pakistan ve Afrika ülkelerindeki projeler, Çin'in bu stratejisini somutlaştırmakta ve Batı'nın bölgedeki etkisini zayıflatmaktadır. Bu durum, Çin'in küresel ölçekte dijital egemenlik kurma çabalarının önemli bir göstergesidir.

Küresel Ticaret: Yapay zekâ, tedarik zinciri yönetiminde verimliliği artırarak küresel ticareti dönüştürmektedir. Çin'in bu alandaki teknolojik atılımları, lojistik süreçlerdeki aksaklıkları en aza indirerek ticaretin hızını artırmaktadır. Ancak bu gelişmeler, ülkeler arasında teknolojik üstünlük mücadelesine yol açmakta; ABD ve Avrupa Birliği, Çin'in yükselişine karşı kendi stratejik planlarını devreye sokmaktadır. ABD'nin yapay zekâ temelli tedarik zinciri sistemleri bu rekabetin en somut örneklerinden biridir.

Uluslararası Normlar ve Etik: Yapay zekâ teknolojilerinin etik kullanımı uluslararası düzeyde önemli tartışmalara neden olmaktadır. Batılı ülkeler insan haklarına duyarlı bir yaklaşımı savunurken, Çin daha pragmatik ve devlet odaklı bir strateji benimsemektedir. Bu farklılıklar, Birleşmiş Milletler gibi platformlarda yapay zekâyı küresel normların belirlenmesini zorlaştırmakta ve uluslararası iş birliğini sekteye uğratmaktadır. Çin'in devlet kontrollü yaklaşımı ile Batı'nın özel sektör merkezli modeli arasındaki çatışma, teknolojinin küresel düzeyde düzenlenmesini güçleştirmektedir.

Askerî Rekabet: Askeri sahada yapay zekâ, otonom sistemler ve insansız hava araçları aracılığıyla savaş stratejilerini kökten değiştirmektedir. Çin'in geliştirdiği otonom denizaltılar ve ileri düzey İHA'lar, ABD'nin Pasifik'teki askeri üstünlüğünü tehdit ederken, siber savaş alanında yapay zekâ destekli saldırı ve savunma kapasitesi, dijital altyapı güvenliğini yeniden tanımlamaktadır. Çin'in bu alandaki yatırımları, ABD ile arasındaki stratejik gerilimi derinleştirmekte ve yeni bir silahlanma yarışını körüklemektedir (Kania, 2019).

Diplomasi: Diplomatik alanda yapay zekâ, ülkeler arası stratejik ortaklıkların şekillenmesinde etkili bir araç hâline gelmiştir. Çin, BRI kapsamında yapay zekâ odaklı sağlık ve eğitim projeleriyle Afrika gibi bölgelerde dijital bağımlılık ilişkileri kurarak Batı'nın etkisini azaltmaktadır. Bu projeler, teknolojinin yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda diplomatik bir güç enstrümanına dönüştüğünü göstermektedir (Eslami vd., 2022).

Sonuç olarak, yapay zekâ uluslararası ilişkilerde sadece teknik bir yenilik değil, aynı zamanda jeopolitik bir kırılma noktası olarak değerlendirilmektedir. Çin'in bu alandaki liderlik hedefleri, küresel ölçekte yeni stratejik hesaplaşmalara zemin hazırlarken, dijital egemenlikten ticarete, normatif çerçeveden askeri güç dengesine kadar birçok alanda etkisini göstermektedir. Bu süreçte uluslararası toplumun, yapay zekânın etik, hukuki ve güvenlik boyutlarını göz önünde bulunduran bütüncül stratejiler geliştirmesi gerekmektedir (Malmio, 2023).

4. ÇİN'İN YAPAY ZEKÂ STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI

Çin, yapay zekâyı ekonomik kalkınma, sosyal refah, ulusal güvenlik ve askeri kapasite gibi kilit alanlarda stratejik bir unsur olarak konumlandırmakta ve bu doğrultuda kapsamlı ulusal stratejiler geliştirmektedir. 2030 yılına kadar yapay zekâ alanında küresel liderliği hedefleyen Çin, bu amaca ulaşmak için geniş kapsamlı politika çerçeveleri ve büyük ölçekli yatırımlarla süreci desteklemektedir (Hu, 2022). Bu stratejiler, yalnızca iç politikaların değil, aynı zamanda küresel düzeyde rekabetin yönünü de etkilemektedir.

Çin'in bu alandaki ilerleyişi, devlet destekli girişimler ve büyük veri kaynaklarına erişim gibi yapısal avantajlarla güç kazanmaktadır. Söz konusu politikalar, ülkenin hem iç pazarda hem de uluslararası teknoloji arenasında rekabet üstünlüğü elde etmesine olanak tanımaktadır (Roberts vd., 2022). Bu yaklaşım, Çin'in küresel teknolojik liderlik pozisyonunu pekiştirme çabasının önemli bir parçasıdır.

4.1. Çin'in Yapay Zekâ Liderlik Hedefi: 2030 Planı

Çin, 2030 yılına kadar yapay zekâ alanında küresel lider olmayı hedefleyen kapsamlı bir strateji geliştirmiştir. Bu hedef, 2017 yılında yayımlanan “Yeni Nesil Yapay Zekâ Gelişimi için Strateji Belgesi” ile resmîyet kazanmıştır. Belgede, yapay zekânın sanayiye entegrasyonu ile ekonomik büyümenin desteklenmesi, sanayi inovasyonunun teşvik edilmesi, toplumsal sorunların çözülmesi ve kamu hizmetlerinin verimliliğinin artırılması gibi çok yönlü hedefler belirlenmiştir. Ayrıca, yapay zekânın ulusal güvenlik stratejileriyle entegrasyonu da öncelikli konular arasında yer almaktadır (State Council of the People's Republic of China, 2017).

Bu kapsamda Çin, üniversitelerde uzmanlaşmış programlar açmakta, araştırma merkezleri kurmakta ve özel sektöre yönelik çeşitli teşvikler sunmaktadır. Bu politikalar, ülkenin bilimsel ve teknolojik kapasitesini artırarak, stratejik bağımlılıkları azaltmayı ve küresel ölçekte yapay zekâ yönetiminde söz sahibi olmayı hedeflemektedir.

“Yapay Zekâ 2030 Planı” teknolojik bağımsızlık ve yenilik kapasitesini artırmaya yönelik detaylı bir yol haritası sunmakta olup, Çin'in küresel liderlik iddiasının temel dayanaklarından biridir (Roberts vd., 2022). Plan; ekonomik kalkınmanın yanında, ulusal güvenliği güçlendirmeyi ve uluslararası arenada stratejik üstünlük elde etmeyi de kapsamaktadır. Bu çerçevede devlet destekli projeler ve yoğun kaynak tahsisi, Çin'in yapay zekâ teknolojilerinde dünya liderliğine ulaşmasında temel araçlar olarak öne çıkmaktadır (Eslami vd., 2022).

4.2. Ekonomik Dönüşüm ve Sanayide Yapay Zekâ Entegrasyonu

Çin'in yapay zekâ stratejileri, büyük ölçüde ekonomik büyümeyi hızlandırma ve endüstriyel dönüşümü gerçekleştirme amacına yöneliktir. Geleneksel üretim süreçlerinin dijitalleştirilmesi ve

yapay zekâ tabanlı sistemlerle desteklenmesi, üretkenliği artırmak adına öncelikli adımlar arasında yer almaktadır. Bu çerçevede, akıllı üretim, robotik teknolojiler ve otonom fabrikalar önemli birer araç olarak öne çıkmaktadır. Çin, bu dönüşümü “Made in China 2025” planı doğrultusunda, yüksek teknolojlili ürünlerin üretiminde küresel ölçekte lider konuma gelmek için bir kaldıraç olarak kullanmaktadır.

Bir diğer stratejik unsur ise büyük veri altyapısının güçlendirilmesidir. Yapay zekâ, hem veri analizinde hem de sanayi süreçlerinin dijitalleştirilmesinde temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Çin, dijital altyapısını geliştirerek, farklı sektörlerde yapay zekâ tabanlı çözümler üretmeyi ve bu sayede ekonomik faaliyetlerin verimliliğini artırmayı amaçlamaktadır.

Sağlık ve biyoteknoloji alanlarında da yapay zekâ odaklı yenilikçi uygulamalar geliştirilmektedir. Yapay zekâ destekli tanı ve tedavi sistemleri, akıllı sağlık cihazlarıyla kişisel sağlık takibi ve biyoteknolojik araştırmalara dayalı yeni stratejiler, Çin’in bu alandaki öncelikli girişimleri arasında yer almaktadır. Bu teknolojilerin üretim ve hizmet sektörlerine entegrasyonu, ülkenin sanayi kapasitesini güçlendirmekte ve ekonomik kalkınmasının sürdürülebilirliğini artırmaktadır (Hu, 2022). Ayrıca, yapay zekâ destekli sanayi projeleriyle Çin, dijital ekonomi alanında küresel rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir. Bu hedef, ülkenin dijital dönüşüm süreciyle doğrudan bağlantılı olup, uluslararası ticaretin geleceğinde stratejik bir rol oynamaktadır (Crafts, 2021).

4.3. Yapay Zekâ ve Çin'in Ulusal Güvenlik Politikaları

Çin’in yapay zekâ politikaları, ekonomik ve teknolojik hedeflerin ötesine geçerek ulusal güvenliğin pekiştirilmesine yönelik stratejik bir boyut da içermektedir. Yapay zekâ, askeri modernizasyonun temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmekte; bu çerçevede otonom silah sistemleri, siber güvenlik uygulamaları ve veri odaklı istihbarat çözümleri ön plana çıkmaktadır. Çin, gelecekteki muharebe senaryolarında yapay zekânın belirleyici olacağına inanmakta ve bu doğrultuda İHA’lar, robotik savaş sistemleri ve yapay zekâ destekli savunma altyapılarını stratejik bir üstünlük aracı olarak geliştirmektedir.

Siber güvenlik alanında da yapay zekâ, Çin’in dijital savunma kapasitesini artırmak üzere kullanılmaktadır. Tehdit algılama, saldırı tespiti ve veri güvenliğini sağlama gibi kritik işlevlerde bu teknolojilerden faydalanılmakta; böylece dijital altyapının bütünlüğü korunmaktadır. Ayrıca, yüz tanıma ve izleme sistemleri gibi uygulamalar, iç güvenliğin sürdürülmesi açısından da yoğun biçimde kullanılmaktadır. Ancak bu tür teknolojilerin mahremiyet, ifade özgürlüğü ve bireysel haklar üzerindeki etkileri, uluslararası kamuoyunda ciddi tartışmalara yol açmaktadır.

Yapay zekâ, Çin’in ulusal güvenlik stratejilerinde merkezî bir konuma sahiptir ve özellikle askeri kabiliyetlerin modernizasyonunda kritik rol oynamaktadır (Malmio, 2023). Bu teknolojilerin savaş ve güvenlik alanında yaygınlaştırılması, Çin’e sadece askeri kapasite kazandırmakla kalmamakta; aynı zamanda stratejik düzeydeki etkinliğini artırarak uluslararası güvenlik mimarisinde avantaj sağlamasına olanak tanımaktadır (Eslami vd., 2022). Bu yönüyle, yapay zekâ odaklı savunma yatırımları, Çin’in küresel güç dengelerinde daha etkili bir aktör olma hedefinin parçası olarak değerlendirilmektedir.

Uluslararası ilişkilerde hâkim olan realist teoriye göre, devletler anarşik sistemde güvenliklerini maksimize etmeye çalışır. Çin’in yapay zekâ tabanlı askeri yetenekler geliştirmesi, bu yaklaşımla

örtüşmektedir. Yapay zekâ destekli savunma sistemleri, caydırıcılığı artırmak ve stratejik belirsizlikleri yönetmek adına önemli bir araçtır (Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2005). Bu bağlamda Çin, güvenlik politikalarını teknolojik temellerle destekleyerek hem iç tehditleri kontrol altında tutmayı hem de uluslararası güç dengelerinde lehine bir konum inşa etmeyi hedeflemektedir.

4.4. Yapay Zekâ ile Toplumsal Dönüşüm ve Kamu Hizmetleri

Çin'in yapay zekâ politikaları yalnızca ekonomik ve askerî hedeflerle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda toplumsal refahın artırılması ve kamu hizmetlerinin iyileştirilmesi gibi sosyal boyutları da kapsamaktadır. Bu çerçevede, eğitim alanındaki dijital dönüşüm öncelikli bir yer tutmaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin eğitim sistemine entegrasyonu sayesinde öğrencilere erken yaşta dijital yetkinlikler kazandırılması hedeflenmekte; aynı zamanda bu alanda uzman insan kaynağı yetiştirilmesi amacıyla ciddi yatırımlar gerçekleştirilmektedir (Bhutoria, 2022).

Toplumsal altyapının dönüşümünde ise “akıllı şehirler” vizyonu öne çıkmaktadır. Yapay zekâ destekli trafik yönetim sistemleri, şehir yaşamının verimliliğini artırmakta; otonom araç teknolojileri ile ulaşım altyapısında sürdürülebilirlik ve güvenlik hedeflenmektedir (Roberts vd., 2022). Sağlık sektöründe de benzer bir dönüşüm yaşanmakta; yapay zekâ destekli sağlık takip cihazları ve teşhis sistemleri ile özellikle kırsal bölgelerde hizmetlere erişim kolaylaştırılmaktadır.

Devlet, yapay zekâ alanında kapsamlı teşvik ve destek mekanizmaları geliştirmektedir. Vergi indirimleri, finansal sübvansiyonlar ve Ar-Ge fonlamaları gibi araçlarla, teknolojinin geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi süreçleri hızlandırılmaktadır. Bu kamu destekli projeler, aynı zamanda yapay zekânın sosyal yönetim sistemlerinde kullanılması yoluyla hem vatandaşların günlük yaşamını kolaylaştırmakta hem de sosyal kontrol mekanizmalarının güçlendirilmesine hizmet etmektedir (Roberts vd., 2022).

Sonuç olarak, Çin'in yapay zekâ politikaları yalnızca ekonomik kalkınmayı değil, aynı zamanda toplumun dijital dönüşümünü ve kamusal düzenin teknolojik araçlarla yönetimini de hedeflemektedir. Bu çerçevede devlet destekli yapay zekâ girişimleri, Çin'in yenilik ekosisteminin temel yapı taşlarından biri olarak konumlanmakta ve ülkenin küresel bazda teknolojik rekabetçiliğini artırmaktadır (Hu, 2022).

4.5. Yapay Zekâ Eğitimi ve İş Gücü Yetiştirme Stratejileri

Çin, yapay zekâ alanında yetkin bir iş gücü oluşturmak amacıyla eğitim stratejilerine büyük önem vermektedir. Ülke, üniversiteler ve araştırma kurumları aracılığıyla bu alanda uzmanlaşmış programlar sunmakta; özellikle yüksek lisans ve doktora seviyesinde eğitimler sağlamaktadır. Tsinghua ve Pekin Üniversitesi gibi önde gelen eğitim kurumları, yapay zekâ araştırma merkezleri kurarak nitelikli profesyoneller yetiştirmektedir. Bunun yanında, mesleki eğitim programlarıyla mevcut iş gücünün yapay zekâ becerilerinin artırılması için çeşitli girişimler başlatılmaktadır. Bu kapsamlı eğitim politikaları, Çin'in sürdürülebilir bir yapay zekâ liderliği sağlamasında kritik bir rol oynamaktadır (Bhutoria, 2022).

Çin hükümeti, özel sektör ve devlet iş birliğiyle iş gücü geliştirme süreçlerini hızlandırmayı hedeflemektedir. Bu sayede, yapay zekâ teknolojilerine hâkim profesyonellerin sayısı artırılmakta ve sadece bireysel becerilerin gelişimi değil, aynı zamanda ülkenin teknolojik büyümesinin temel taşları

oluşturulmaktadır. Çin'in bu çabaları, özellikle yüksek teknoloji sektörlerinde rekabet avantajı sağlamaya ve küresel liderlik hedeflerini desteklemeye yöneliktir. Yapay zekâ eğitimine yapılan yatırımlar, ülkenin uzun vadeli vizyonunun önemli bir parçası olarak, küresel yetenek rekabetine hazırlık niteliği taşımaktadır (Roberts vd., 2022).

Özellikle genç neslin yapay zekâ alanında yetkin hale getirilmesi öncelikli hedefler arasında yer almaktadır. İlk ve orta öğretim düzeyinde yapay zekâ ile ilgili derslerin müfredata eklenmesi, öğrencilerin erken yaşta bu teknolojilere aşina olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, Çin üniversiteleri yabancı öğrencilere yönelik yapay zekâ programları sunmakta ve uluslararası iş birlikleri ile küresel bir yetenek havuzu oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu strateji, Çin'in yapay zekâ alanındaki liderliğini pekiştirirken, uluslararası alanda tanınırlığını artırmaktadır.

Öte yandan, eğitim stratejilerinin uygulanmasında bazı zorluklar da mevcuttur. Özellikle kırsal bölgelerde altyapı eksikliği ve kaynak yetersizliği önemli bir engel teşkil etmektedir. Hızla gelişen yapay zekâ teknolojileri, eğitim programlarının sürekli güncellenmesini gerektirmekte ve bu da eğitim kurumları üzerinde ek bir yük oluşturmaktadır. Tüm bu zorluklara rağmen, Çin'in yapay zekâ eğitim politikaları, ülkenin teknolojik liderlik hedeflerine ulaşmasında önemli bir araç olmaya devam etmektedir.

4.6. Çin'in Küresel Yapay Zekâ Liderliği ve Diplomasisi

Çin, yapay zekâ alanında yalnızca iç piyasada değil, küresel ölçekte de güçlü bir aktör olmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, dijital diplomasi ve altyapı projelerinde yapay zekâ teknolojilerini etkin şekilde kullanmayı planlamaktadır. Çin'in BRI stratejisinin dijital boyutunda yapay zekâ, küresel bağlantıların güçlendirilmesi ve teknolojik etkinin artırılması açısından kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle Afrika ve Asya'da kurulan yapay zekâ destekli dijital altyapı projeleri, bu bölgelerin teknolojik dönüşümünü hızlandırmakta ve Çin'in bölgedeki nüfuzunu genişletmektedir. Bu strateji, teknoloji transferi, uluslararası iş birlikleri ve norm oluşturma çabalarını içeren kapsamlı bir küresel liderlik vizyonuna işaret etmektedir (Eslami vd., 2022).

Çin, yapay zekâ teknolojilerinin uluslararası düzenlemelerinde etkin bir aktör olmayı amaçlamaktadır. Uluslararası iş birlikleriyle etik, güvenlik ve regülasyon alanlarında söz sahibi olmayı hedefleyen Çin, dijital ekonomisini güçlendirmek ve küresel liderlik pozisyonunu pekiştirmek istemektedir. Birleşmiş Milletler ve Dünya Ticaret Örgütü gibi platformlarda yapay zekâ ile ilgili normların oluşturulmasında aktif rol oynamakta ve bu süreçte çıkarlarını korumaya çalışmaktadır. Böylece Çin, ekonomik ve siyasi nüfuzunu artırırken, uluslararası standartları belirleme yönünde stratejik adımlar atmaktadır (Roberts vd., 2022).

Çin'in yapay zekâ diplomasisi, özellikle gelişmekte olan ülkelerle kurduğu stratejik iş birlikleriyle şekillenmektedir. Bu iş birlikleri, sadece teknolojik gelişmeler açısından değil, uluslararası güç dengeleri açısından da önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Örneğin, Afrika'daki yapay zekâ destekli sağlık ve eğitim projeleri, Çin'in bölge üzerindeki etkisini artırırken, Batılı ülkelerin nüfuzunu azaltmaktadır. Bu durum, Çin'in küresel etkisini artırma hedefinin somut bir yansımasıdır.

Buna karşın, Çin'in yapay zekâ diplomasisi çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Batılı ülkelerle yaşanan etik ve güvenlik konularındaki farklılıklar, Çin'in uluslararası norm yapımındaki etkinliğini sınırlamaktadır. Bu durum, Çin'in küresel yapay zekâ liderliği hedeflerine ulaşma sürecini

karmaşılaştırmaktadır. Çin'in bu alandaki stratejileri, uluslararası düzenlemelerde etkin olma çabalarının, etik gerilimler ve rekabetçi zorluklar nedeniyle zorlu bir mücadeleye dönüştüğünü göstermektedir.

Sonuç olarak, Çin'in yapay zekâ liderliği sadece teknolojik gelişmeye değil, aynı zamanda diplomatik bir stratejiye dayanmakta; uluslararası ilişkilerde etkinliğini artırmayı ve küresel güç dengelerini yeniden şekillendirmeyi amaçlamaktadır. Ancak, etik, güvenlik ve rekabet alanlarındaki zorluklar, bu hedeflerin gerçekleştirilmesini zorlaştırmaktadır. Uluslararası toplumun ise bu gelişmelere uygun politikalar geliştirerek yapay zekânın etik ve güvenlik boyutlarını göz önünde bulundurması büyük önem taşımaktadır.

5. ÇİN'İN YAPAY ZEKÂ İLE İLGİLİ GELECEĞİ: VİZYON, ZORLUKLAR VE STRATEJİK HEDEFLER

Çin, yapay zekâ alanında hızlı bir ilerleme kaydederek bu teknolojiyi ekonomik kalkınma, ulusal güvenlik, sosyal refah ve küresel stratejik üstünlük sağlama amacıyla kullanmaktadır. 2030 yılına kadar yapay zekâda dünya lideri olmayı hedefleyen Çin, bu doğrultuda kapsamlı stratejiler ve politikalar geliştirmektedir. Bu süreç, yalnızca teknik ve ekonomik kazanımlarla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda etik meseleler, uluslararası iş birlikleri ve iç sosyal dinamikler tarafından da şekillenmektedir. Çin'in bu vizyonunu hayata geçirirken karşılaşılabileceği temel zorluklar arasında teknolojik bağımlılıklar ve uluslararası düzenlemelerin etkileri bulunmaktadır (Roberts vd., 2022). Öte yandan, Çin'in yapay zekâ vizyonu, bu zorlukların ötesine geçerek ekonomik büyüme ile uluslararası etki alanını genişletmeyi amaçlayan stratejik hedefler içermektedir (Crafts, 2021).

5.1. Çin'in Yapay Zekâ Vizyonu: Küresel Liderlik ve Stratejik Hedefler

Çin'in diplomasi ve teknoloji stratejileri bir bütün olarak ele alındığında, realizm ve neomerkantilizm çerçevesinde anlam kazanmaktadır. Yapay zekâyı yapılan stratejik yatırımlar, yalnızca iç kalkınmayı değil, aynı zamanda uluslararası güç projeksiyonunu hedeflemekte ve Çin'in sistemik statüsünü dönüştürmektedir. Bu bağlamda Çin, teknolojiyi bir hegemonya aracı olarak kurgulamakta ve güç geçişi sürecinde avantaj sağlamak için yapay zekâyı jeopolitik bir kaldıraç olarak kullanmaktadır (Organski, 1958; Helleiner, 2023).

Çin, yapay zekâyı stratejik bir araç olarak görmekte ve bu teknolojiyi, ülkenin ekonomik büyüme hedeflerinin ve küresel rekabet gücünün merkezine yerleştirmektedir. Yukarıda bahsedilen ve Çin'in 2030 yılına kadar yapay zekâda dünya lideri olmayı hedefleyip bu alanda büyük bir atılım yapılacağını ortaya koyan kapsamlı bir yol haritası niteliğindeki Yeni Nesil Yapay Zekâ Gelişimi için Strateji Belgesi, Çin'in yapay zekâ vizyonunun sadece ekonomik kalkınmayı hedeflemekle kalmayıp, aynı zamanda ulusal güvenlikten toplumsal yönetim sistemlerine kadar geniş bir yelpazeye yayıldığını ve bu çabaların, ülkenin küresel güç dengelerindeki konumunu pekiştirmeyi amaçladığını ortaya koymaktadır (Malmio, 2023).

Bu hedef doğrultusunda Çin'in yapay zekâ stratejisi, üç ana unsur üzerine inşa edilmiştir:

Küresel Rekabet ve Dünya Liderliği: Çin, yapay zekâyı yalnızca yerel pazarında değil, küresel arenada da rekabet avantajı sağlayacak bir unsur olarak kullanmayı hedeflemektedir. Bu amaçla büyük Ar-Ge yatırımları yapılmakta ve uluslararası teknoloji liderliğini hedefleyen stratejiler

uygulanmaktadır. Çin'in bu stratejik hedeflerinin, yerel yeniliklerin yanı sıra küresel standartların belirlenmesine de odaklandığını belirtmektedir (Roberts vd., 2022).

Ekonomik Dönüşüm ve Dijitalleşme: Yapay zekâ, Çin ekonomisinin her alanına entegre edilerek, sanayi sektöründen sağlık ve eğitime kadar geniş bir yelpazede dönüşüm yaratmayı amaçlamaktadır. Bu dönüşüm, üretim süreçlerinin daha verimli hale getirilmesi ve yüksek teknolojiyle desteklenen yeni ekonomik modellerin oluşturulması açısından kritik bir öneme sahiptir. Çin, bu yolla dijital ekonomi vizyonunu güçlendirerek sürdürülebilir ve yenilikçi bir ekonomik yapı kurmayı planlamaktadır (Hu, 2022).

Toplumsal Refah ve Kamu Hizmetlerinde İyileştirme: Yapay zekâ, sağlık, eğitim ve kamu güvenliği gibi alanlarda hizmetlerin daha verimli ve erişilebilir hâle gelmesi için kullanılacaktır. Sağlıkta erken teşhis ve tedavi süreçlerinin iyileştirilmesi, eğitimde kişiselleştirilmiş öğrenme yöntemlerinin yaygınlaştırılması ve kamu güvenliğinde yapay zekâ destekli izleme sistemleri ile daha güvenli bir toplum yaratılması hedeflenmektedir. Çin'in yapay zekâ stratejileri, toplumsal refahı artırma, ulusal güvenliği güçlendirme ve küresel rekabet gücünü pekiştirme hedefi doğrultusunda da kullanılmaktadır.

5.2. Çin'in Gelecek Stratejik Alanları: Yapay Zekâ ve Dönüşüm

Çin, yapay zekâ alanındaki gelişmeleri hızlandırmaya devam etmekte ve bu teknolojiyi çeşitli stratejik alanlarda kullanmayı planlamaktadır. Bu alanlar, Çin'in ekonomik, sosyal ve teknolojik dönüşümünü şekillendirecek temel unsurları içermektedir. Çin'in önceliklerinin sağlık, güvenlik, ulaşım ve sanayi alanlarında yoğunlaştığını ve bu alanların, ülkenin ekonomik büyümesini ve uluslararası rekabet gücünü artırma potansiyeline sahip olduğunu gözlemlenmektedir (Hu, 2022).

Akıllı Üretim ve İmalat: Çin, geleneksel üretim süreçlerini dijitalleştirerek yapay zekâ destekli akıllı üretim hatları kurmayı hedeflemektedir. Bu dönüşüm, üretim verimliliğini artırmanın yanı sıra maliyetleri düşürerek yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin üretimini mümkün kılacaktır. Ayrıca, otonom fabrikalar ve robot destekli iş gücü, Çin'in sanayisinde bir devrim yaratacak ve küresel rekabette avantaj sağlayacaktır. Çin'in ekonomik stratejileri, yapay zekâ teknolojilerinin üretim ve hizmet sektörlerine entegrasyonunu hızlandırarak sanayi kapasitesini artırmayı hedeflemektedir (Crafts, 2021).

Otonom Araçlar ve Ulaşım Sistemleri: Şehir içi ulaşım altyapısını yapay zekâ ile optimize etmeyi hedefleyen Çin, otonom araç teknolojilerinin geliştirilmesine de büyük yatırım yapmaktadır. Özellikle elektrikli araçlar (EV) ve otonom sürüş sistemlerinde lider olmayı amaçlayan Çin, bu teknolojiler sayesinde ulaşımın verimliliğini artırmayı ve çevre dostu ulaşımı teşvik etmeyi planlamaktadır.

Sağlık Teknolojileri ve Dijitalleşme: Yapay zekâ tabanlı sağlık hizmetleri, özellikle kırsal bölgelerde sağlık hizmetlerine erişimi artırma potansiyeline sahiptir. Çin'in bu alandaki stratejik önceliklerinin, tıbbi hataları azaltmayı, hastalıkların erken teşhisini sağlamayı ve tedavi süreçlerini iyileştirmeyi amaçladığını belirtmektedir (Chen, Leung ve Shen, 2022).

Eğitim ve Kişiselleştirilmiş Öğrenme: Çin, eğitim sisteminde dijitalleşme ve yapay zekâ entegrasyonu yoluyla bir dönüşüm yaratmayı planlamaktadır. Yapay zekâ destekli eğitim araçları,

öğrencilere özelleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunarak öğretmenlerin iş yükünü azaltacak ve eğitimin verimliliğini artıracaktır. Bu süreç, eğitim sistemini daha erişilebilir hâle getirme amacına da hizmet etmektedir. Çin'in eğitim stratejileri, yapay zekâ teknolojilerini kullanarak genç neslin bu alanda yetkin hale getirilmesine odaklanmaktadır (Bhutoria, 2022).

5.3. Çin'in Yapay Zekâ Yolculuğunda Karşılaştığı Zorluklar

Çin, yapay zekâ alanında büyük bir ilerleme kaydetmiş olsa da bu gelişimin önünde çeşitli zorluklar bulunmaktadır. Bu zorluklar, Çin'in stratejik hedeflerine ulaşmasını engelleyebilecek potansiyel riskler taşımakta ve gelişmelerin yönünü önemli ölçüde şekillendirebilmektedir. Çin'in yapay zekâ geliştirme süreci, etik sorunlar, düzenleyici belirsizlikler ve dışa bağımlılık gibi önemli engellerle karşı karşıyadır. Bu bağlamda, Çin'in etik sorunları giderek daha kritik bir hale gelmektedir.

5.3.1. Veri Mahremiyeti ve Bireysel Haklar

Çin, yapay zekâ ve veri toplama alanında güçlü bir altyapıya sahip olsa da veri mahremiyeti konusunda uluslararası alanda ciddi eleştiriler almaktadır. Çin hükümeti, geniş veri toplama ve izleme sistemlerine sahip olup, bu veriler çoğunlukla devletin güvenlik ve düzen sağlama amacıyla kullanılmaktadır. Ancak, bu durum bireysel hakların ihlali anlamına gelmektedir. Çin'deki yüz tanıma teknolojisi ve geniş çapta izleme ağı, vatandaşların kişisel verilerinin toplandığı ve bu verilerin izinsiz olarak kullanıldığı endişelerine yol açmaktadır. Çin hükümetinin bu verileri nasıl kullandığı, hangi sınırlarla topladığı ve denetim mekanizmalarının nasıl işlediği konusundaki belirsizlik, etik tartışmaları tetiklemektedir. (Brennan-Marquez ve Henderson, 2021).

Çin'in yüz tanıma teknolojisi ve diğer veri toplama uygulamaları, mahremiyet ihlali ve bireysel özgürlüklerin kısıtlanması açısından birçok uluslararası kurum tarafından eleştirilmektedir. Örneğin, yüz tanıma teknolojisi, kamu alanlarında vatandaşların sürekli olarak izlenmesine neden olmakta ve kişisel bilgilerin izinsiz olarak devletle paylaşılmasına yol açmaktadır. Ayrıca, Çin'de verilerin devletin denetiminde toplanması, vatandaşların özgürlüklerini ciddi şekilde kısıtlamakta ve bu durum uluslararası insan hakları normlarıyla çelişmektedir.

5.3.2. Sosyal Kredi Sistemi

Çin'in sosyal kredi sistemi, vatandaşların toplumsal davranışlarını izleyip puanladığı bir sistemdir. Çin, bu sistemle vatandaşlarının finansal geçmişi, toplumsal davranışları ve devletle olan ilişkilerini değerlendirerek, onlara çeşitli ödüller veya cezalar uygulamaktadır. Ancak bu sistem, büyük bir etik sorun teşkil etmektedir. Sosyal kredi sistemi, insanların özgür iradeleriyle gerçekleştirdikleri günlük eylemleri bile devletin denetimine tabi tutmaktadır. Bu durum, bireylerin kişisel mahremiyetini ciddi şekilde ihlal etmekte ve bireylerin sosyal davranışları üzerindeki devlet kontrolünü artırmaktadır. Sosyal kredi sistemi, sadece finansal verileri değil, aynı zamanda kişinin davranışlarına ve kamuya açık yaşamına dair kişisel verileri de içermektedir (Brennan-Marquez ve Henderson, 2021).

Sosyal kredi sistemi, aynı zamanda toplumda daha fazla eşitsizlik yaratmaktadır. Kişilerin düşük kredi puanları, iş bulmalarını, eğitim fırsatlarına erişimlerini veya hatta sağlık hizmetlerinden faydalanmalarını zorlaştırmaktadır. Bu sistem, bireylerin toplumsal hareketliliklerini kısıtlayarak, daha fazla ayrımcılık ve sosyal dışlanma yaratmaktadır. Sosyal kredi sisteminin nasıl çalıştığı, hangi kriterlere dayandığı ve devletin bu verileri nasıl kullandığı hakkında ciddi belirsizlikler vardır.

5.3.3. Yapay Zekâ ve Toplumsal Gözetim

Çin, yapay zekâ teknolojilerini, toplumsal güvenliği artırmak ve kamu düzenini sağlamak amacıyla büyük ölçekte kullanmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekânın toplumsal kontrol için kullanılması, ciddi etik tartışmalara yol açmaktadır. Yapay zekâ destekli izleme sistemleri, vatandaşların davranışlarını izlemek ve toplumsal denetimi artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu tür sistemler, özellikle büyük şehirlerde yaygın olarak kullanılmakta ve devletin vatandaşlar üzerindeki denetimini artırmaktadır. Örneğin, yüz tanıma teknolojisi, devletin kamu alanlarında vatandaşları sürekli izlemesini sağlamaktadır. Ancak, bu tür izleme uygulamaları, bireysel mahremiyeti ihlal etmekte ve devletin toplumsal kontrolünü artırmaktadır.

Bununla birlikte, yapay zekâ ve gözetim teknolojilerinin, toplumsal huzursuzlukları ve eşitsizlikleri daha da artırabileceği düşünülmektedir. Çin'deki bu teknolojilerin kullanımının etik boyutları, genellikle devletin güvenlik ve düzeni sağlaması adına meşrulaştırılmaktadır, ancak bireysel haklar ve özgürlükler söz konusu olduğunda önemli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu durum, Çin'in yapay zekâ ve toplumsal izleme alanındaki etik sorumluluklarını sorgulayan uluslararası bir tartışma yaratmaktadır (Crafts, 2021).

5.4. Çin'in Küresel Yapay Zekâ Stratejisi: Diplomasi ve Rekabet

Çin, yapay zekâ alanındaki liderliğini küresel ölçekte pekiştirmeyi hedeflemekte ve bu doğrultuda dış politikasını yapay zekâ temelli stratejiler etrafında şekillendirmektedir. Çin'in küresel yapay zekâ stratejisinin, uluslararası normların oluşturulmasına katkıda bulunma ve teknolojik liderliğini pekiştirme üzerine odaklandığı belirtilmektedir (Roberts vd., 2022). Bu strateji, teknoloji transferi ve uluslararası iş birlikleriyle desteklenmektedir. Ancak, Çin'in yapay zekâ kullanımıyla ilgili etik sorular da küresel ölçekte tartışılmaktadır.

5.4.1. Yapay Zekâ Diplomasisi ve Yumuşak Güç

Çin, yapay zekâ teknolojilerini bir "yumuşak güç" aracı olarak kullanmayı hedeflemekte, özellikle gelişmekte olan ülkelerle iş birlikleri kurarak bu teknolojileri dünya genelinde tanıtmayı ve küresel liderlik pozisyonunu güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Ancak, bu strateji, etik sorunları daha da gün yüzüne çıkarmaktadır. Çin'in gelişmekte olan ülkelerdeki dijital altyapıyı kontrol etme çabaları, bu ülkelerdeki yerel aktörlerin dirençleriyle karşılaşmaktadır. Özellikle, yapay zeka sistemlerinin kullanımında mahremiyetin korunması ve bireysel özgürlüklerin ihlali gibi etik sorunlar, bu stratejinin önünde önemli engeller teşkil etmektedir.

Çin'in Afrika'daki projeleri gibi örneklerde, yapay zekâ teknolojilerinin sağlık, eğitim ve güvenlik alanlarında kullanılması, aynı zamanda Çin'in küresel stratejik nüfuzunu artırmayı amaçlayan bir araç olarak değerlendirilmektedir. Bu stratejiler, Çin'in uluslararası ilişkilerdeki güç dinamiklerini dönüştürme amacını taşıırken, aynı zamanda etik ve güvenlik sorunlarına yol açmaktadır (Zhang ve Li, 2022).

5.4.2. Uluslararası Düzenlemeler ve Etik Çerçeve

Çin, küresel yapay zekâ düzenlemelerinin oluşturulmasında etkin bir rol üstlenmeyi amaçlamaktadır. Ancak Batılı ülkelerle yaşanan etik farklılıklar ve dijital sınırların ötesindeki güç mücadeleleri, bu

hedefin önünde önemli engeller oluşturabilir. Çin'in, kendi değerlerine ve çıkarlarına uygun bir küresel yapay zekâ düzeni kurma çabaları, özellikle uluslararası normların şekillendirilmesinde belirleyici bir unsur olacaktır.

Çin, yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanımı sırasında etik ve güvenlik konularına yaklaşımıyla Batılı ülkelerden ayrılmaktadır. Özellikle bireysel mahremiyet ve veri güvenliği konularında daha az sınırlama getiren Çin, bu yaklaşımıyla teknolojik ilerleme hızını artırmayı hedeflemektedir. Ancak bu durum, uluslararası düzeyde eleştirilere neden olmakta ve Çin'in küresel yapay zekâ düzenlemelerindeki etkisini sınırlandırabilmektedir.

5.4.3. Teknoloji Transferi ve Uluslararası İş Birlikleri

Çin, yapay zekâ teknolojilerinin küresel yayılımını hızlandırmak için teknoloji transferi ve uluslararası iş birliklerine büyük önem vermektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerle yapılan iş birlikleri, Çin'in teknolojik nüfuzunu artırma stratejisinin önemli bir parçasıdır. Bu iş birlikleri, sadece teknolojik ilerleme açısından değil, aynı zamanda uluslararası ilişkilerdeki güç dinamikleri açısından da önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Çin'in bu iş birlikleri, özellikle ABD'nin teknolojik liderliğine karşı bir dengeleme stratejisi olarak gün yüzüne çıkmaktadır (Eslami vd., 2022).

Çin, yapay zekâ teknolojilerinin küresel yayılımını hızlandırmak için uluslararası organizasyonlarda da aktif bir rol oynamaktadır. Özellikle Birleşmiş Milletler (BM) ve Dünya Ticaret Örgütü (WTO) gibi kuruluşlarda, yapay zekâ teknolojilerinin küresel düzeyde düzenlenmesine yönelik çabalarını sürdürmektedir. Bu çabalar, Çin'in küresel yapay zekâ liderliğini pekiştirme hedefini desteklemektedir.

5.4.4. Çin'in Küresel Yapay Zekâ Stratejisinin Zorlukları

Çin'in küresel yapay zekâ stratejisi, sadece teknolojik liderlik hedefiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda uluslararası normların şekillendirilmesi ve küresel güç dengelerinin yeniden yapılandırılması gibi geniş kapsamlı hedefleri de içermektedir. Ancak, bu süreçte karşılaşılan etik, düzenleyici ve rekabetçi zorluklar, Çin'in küresel yapay zekâ liderliği hedefini gerçekleştirme sürecini karmaşık hale getirmektedir. Özellikle, Batılı ülkelerle yaşanan etik ve güvenlik konularındaki farklılıklar, Çin'in uluslararası normların oluşturulmasındaki etkisini sınırlandırmaktadır. Ayrıca, Çin'in yapay zekâ teknolojilerini kullanarak gelişmekte olan ülkelerdeki dijital altyapıyı kontrol etme çabaları, bu ülkelerdeki yerel aktörlerin direnciyle karşılaşmaktadır. (Roberts vd., 2020). Bu durum, Çin'in küresel yapay zekâ liderliği hedefini gerçekleştirme sürecini karmaşık hale getirmektedir.

6. BATILI NORMATİF YAKLAŞIMLAR VE ÇİN'İN YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI: KARŞILAŞTIRMALI İNCELEME

Çin'in yapay zekâ stratejileri ve uygulamaları, Batılı normatif yaklaşımlar ve etik sistemlerle ciddi bir şekilde farklılık göstermektedir. Batı'da, özellikle liberal demokrasilerin hüküm sürdüğü toplumlarda, bireysel özgürlük, mahremiyet ve demokrasi temel değerler olarak kabul edilirken; Çin'de, devletin güçlü bir şekilde müdahil olduğu ve kolektivist değerlerin öne çıktığı bir sistem vardır. Bu iki sistemin karşılaştırılması, her iki kültürün yapay zekâyı nasıl algıladığını, kullandığını ve bu kullanımla ilgili etik endişelerin nasıl şekillendiğini anlamak için kritik bir öneme sahiptir.

6.1. Batılı Normatif Yaklaşımlar: Bireysel Haklar, Mahremiyet ve Özgürlük

Batı dünyasında, özellikle Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri'nde, yapay zekâ teknolojileri, çok sıkı etik denetimlere tabi tutulur. Bireysel hakların korunması, mahremiyetin güvence altına alınması, ayrımcılıkla mücadele edilmesi gibi prensipler, yapay zekâ uygulamalarında önem arz eden temel normlardır. Avrupa Birliği'nin Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR), bu bağlamda en kapsamlı düzenlemelerden biridir. GDPR, kişisel verilerin korunmasını sağlamayı amaçlar ve devletlerin veya şirketlerin bireylerin kişisel verilerine izinsiz erişimini kısıtlar. Yapay zekâ, bu düzenlemelere uygun bir şekilde tasarlanmalı ve geliştirilmelidir.

Batı'daki etik yaklaşımlar, aynı zamanda "şeffaflık" ve "hesap verebilirlik" gibi ilkelere de büyük önem verir. Yapay zekâ sistemlerinin nasıl çalıştığı, algoritmalarının hangi verilerle beslendiği ve bu verilerin nasıl kullanıldığı konusunda halkın bilgi sahibi olması gerektiği vurgulanır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki birçok eyalet, yapay zekâ ve makine öğrenimi uygulamalarında gizlilik, ayrımcılık ve önyargı gibi etik sorunları inceleyecek şekilde yasalar geliştirmektedir (O'Neil, 2016).

6.2. Çin'in Kolektivist Perspektifi: Toplumsal Düzen ve Güvenlik Önceliği

Çin'in yapay zekâ kullanımı ve geliştirilmesindeki temel yaklaşım, devletin güçlü denetimi ve toplumsal güvenliğin sağlanmasıdır. Çin, yapay zekâyı yalnızca ekonomik büyüme için bir araç olarak değil, aynı zamanda toplumsal düzeni sağlamak ve halkın güvenliğini temin etmek amacıyla da kullanmaktadır. Yukarıda açıklanmış olan sosyal kredi sistemi, bu anlayışın somut bir örneğidir. Bu tür sistemler, Batılı ülkelerde insan hakları ihlali olarak değerlendirilebilecek seviyelere ulaşabilirken, Çin'de halkın genel güvenliğini sağlamada gerekli bir mekanizma olarak görülmektedir (Creemers, 2018).

Çin'deki bu yaklaşımda, bireysel haklardan çok toplumsal düzenin sağlanması öne çıkmaktadır. Yani, bireylerin mahremiyeti ve özgürlükleri, devletin güvenliği ve toplumsal istikrarı sağlamaya yönelik bir araç olarak kabul edilmektedir. Yüz tanıma teknolojisi, güvenlik kameraları ve büyük veri analizleri, bu stratejilerin bir parçasıdır. Pekin, bu teknolojilerle, suç oranlarını azaltmayı, terörist faaliyetleri engellemeyi ve toplumsal huzuru sağlamayı amaçlamaktadır (Zeng, 2019). Çin, aynı zamanda bu teknolojileri, kendi sınırlarının ötesine de yaymayı hedeflemektedir. Afrika ve Asya'da, Çin'in yapay zekâ ve dijital altyapı projeleri, birçok gelişmekte olan ülkede benzer toplumsal güvenlik stratejilerinin uygulanmasını teşvik etmektedir.

6.3. Gözetim ve Mahremiyet: Batı ile Çin Arasındaki Etik Çatışmalar

Batı'daki liberal değerler, bireylerin mahremiyetine büyük bir saygı gösterir. İnsanların kamusal ve özel yaşamlarının izlenmesi, yalnızca belirli bir hukuki çerçeve içerisinde ve son derece sınırlı bir biçimde kabul edilebilir. Batı ülkeleri, yüz tanıma gibi teknolojilerin yaygın kullanımı konusunda ciddi eleştirilerde bulunmaktadır. Bu tür teknolojiler, bireylerin onayı olmadan, kamusal alanda sürekli olarak izlenmesine yol açar ve bu durum mahremiyetin ihlali olarak görülür.

Çin'de ise, bu tür teknolojiler, devletin kontrolü altında halkın güvenliğini sağlamanın bir aracı olarak kullanılır. Pekin yönetimi, bu tür teknolojilerle suç oranlarını azaltmayı ve toplumsal düzeni sağlamayı amaçlamakta, vatandaşların özel hayatları ve mahremiyetleri, çoğu zaman toplumsal fayda

adına ikinci plana atılmaktadır (Brady, 2018). Yüz tanıma sistemleri, Çin şehirlerinde yaygın bir şekilde kullanılmakta ve bu durum, Batılı değerlerle doğrudan bir çatışma yaratmaktadır.

Çin'in bu sistemleri, yalnızca iç denetim amacıyla kullanılmakla kalmaz, aynı zamanda yurtdışında da uygulanması teşvik edilir. Örneğin, Çin'in gelişmekte olan ülkelerle yaptığı dijital altyapı anlaşmaları, bu ülkelerin kendi iç denetimlerini güçlendirmelerini sağlamak amacıyla yapay zekâ ve izleme teknolojilerinin uygulanmasına yol açmaktadır. Batılı ülkeler, bu tür uygulamaların, özellikle insan hakları ve özgürlükler açısından ciddi tehditler oluşturduğunu savunmaktadır.

6.4. Toplumsal Etkiler: Batılı Eleştiriler ve Çin'in Küresel Stratejileri

Batılı ülkeler, Çin'in yapay zekâ uygulamalarını ve devlet merkezli düzenlemelerini, insan hakları ihlali olarak değerlendirmektedir. Batı'daki birçok gözlemci, Çin'in bu uygulamalarının, özellikle bireylerin özgürlüklerini kısıtlamaya ve toplumda devletin gücünü arttırmaya yönelik bir strateji oluşturduğunu öne sürmektedir. Örneğin, Çin'in yapay zekâ diplomasi ve dijital altyapı projeleri, diğer ülkelerdeki toplumsal yapıları etkilemeye ve bu ülkelerin iç denetimlerini güçlendirmeye yönelik bir araç olarak görülmektedir. Çin, bu stratejilerle, yapay zekâ ve dijital gözetim teknolojilerini sadece kendi iç sınırlarıyla sınırlı tutmamaktadır; aynı zamanda bu teknolojileri, dış politika araçları olarak da kullanmaktadır.

Batılı perspektifler, Çin'in yapay zekâ ve dijital teknolojilerinin "dijital otoriterlik" anlayışına dayandığını savunmaktadır. Bu, devletin her alanda, her an ve her birey üzerinde tam bir kontrol sağlamayı amaçladığı bir anlayıştır. Batı'daki eleştiriler, bu tür uygulamaların, demokratik değerler ve insan haklarıyla çeliştiğini ve küresel ölçekte toplumsal özgürlükleri tehdit ettiğini vurgulamaktadır (Zhang ve Li, 2022). Batılı ülkelere göre, Çin'in bu stratejilerinin yayılması, dünyanın farklı bölgelerinde bireylerin haklarının ve özgürlüklerinin kısıtlanmasına yol açabilir.

Çin'in yapay zekâ politikaları, Batılı normatif yaklaşımlar ile ciddi bir çatışma içindedir. Batı, bireysel haklar, mahremiyet ve özgürlükleri savunurken, Çin, toplumsal düzeni ve devlet güvenliğini ön planda tutmaktadır. Bu farklar, yapay zekâ uygulamalarının küresel düzeyde nasıl şekilleneceği ve bu uygulamaların evrensel etik standartlarla nasıl uyumlu hale getirileceği konusunda büyük bir soruya yol açmaktadır. Çin'in küresel dijital stratejileri, sadece yerel düzeyde değil, aynı zamanda uluslararası düzeyde de etik tartışmalara yol açmaktadır.

Bu iki farklı yaklaşımın birleşimi, yapay zekanın küresel ölçekteki gelişimini şekillendirecek önemli bir faktör olacaktır. Çin'in devlet merkezli ve kolektivist yaklaşımı, Batılı demokratik değerlerle çatışırken, küresel ölçekte ortak bir etik çerçeve oluşturulması ihtiyacı artmaktadır.

SONUÇ

Çin'in yapay zekâ alanındaki yükselişi, 21. yüzyılın uluslararası sisteminde güç dağılımını yeniden yapılandıran temel gelişmelerden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışma, Çin'in yapay zekâ stratejilerini yalnızca teknolojik gelişimin bir aracı olarak değil, aynı zamanda küresel ölçekte ekonomik, askeri ve diplomatik nüfuzunu artırmaya yönelik çok katmanlı bir jeopolitik enstrüman olarak değerlendirdiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ, Çin'in hem içsel kalkınma hedeflerini gerçekleştirmede hem de uluslararası sistemde liderliğe yönelik konumlanmasında merkezi bir rol üstlenmektedir.

“Yapay Zekâ 2030 Planı” gibi stratejik belgeler doğrultusunda şekillenen bu vizyon, Çin’in 2030 yılına kadar yapay zekâ alanında dünya lideri olma hedefini somutlaştırmaktadır. Teknolojinin sanayi, sağlık, eğitim ve ulaşım gibi sektörlerle entegrasyonu, Çin’in hem iç piyasada verimliliği artırma hem de küresel pazarlarda rekabet avantajı elde etme stratejisini desteklemektedir.

Askeri boyutta, yapay zekâ temelli teknolojilerin (örneğin otonom sistemler ve siber savunma araçları) geliştirilmesi, Çin’in savunma kapasitesini niteliksel olarak dönüştürmekte; bu durum, özellikle ABD ile rekabeti daha da derinleştirmektedir. Çin’in bu alandaki ilerlemesi, gelecekteki muharebe ortamlarını şekillendirme potansiyeline sahip olup uluslararası güvenlik mimarisinde kayda değer kırılmalara yol açabilecek bir dönüşümü işaret etmektedir.

Diplomatik düzlemde ise yapay zekâ, Çin’in yumuşak güç araçlarından biri olarak işlev görmektedir; özellikle Kuşak ve Yol Girişimi kapsamında yürütülen dijital altyapı projeleri, Çin’in gelişmekte olan ülkelerdeki etkisini artırmaktadır. Bununla birlikte, bu teknolojik nüfuz çabaları, veri güvenliği, mahremiyet ve dijital egemenlik gibi konular ekseninde çeşitli eleştirileri ve normatif tartışmaları da beraberinde getirmektedir.

Çin’in bu alandaki küresel liderlik arzusu, yalnızca teknoloji üretimiyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda yapay zekâyâ ilişkin uluslararası normların ve düzenleyici çerçevelerin oluşturulmasında da belirleyici bir aktör olma iddiasını içermektedir. Ancak Batılı aktörlerle etik, güvenlik ve yönetim konularında yaşanan yaklaşım farklılıkları, Çin’in bu alandaki normatif etkinliğini sınırlandıran temel unsurlardan biridir.

Sonuç olarak, Çin’in yapay zekâ stratejileri, uluslararası ilişkilerde yeni bir rekabet ve güç geçişi dinamiğini tetiklemektedir. Bu doğrultuda, küresel aktörlerin, Çin’in teknolojik hamlelerini yalnızca teknik ilerlemeler bağlamında değil, aynı zamanda uluslararası sistemdeki güç ilişkilerini yeniden tanımlayan bir stratejik dönüşüm bağlamında değerlendirmesi gerekmektedir. Ayrıca, yapay zekânın etik, güvenlik ve yönetim boyutlarına ilişkin küresel düzeyde kapsayıcı ve iş birliğine dayalı bir çerçevenin inşası, uluslararası istikrar ve düzen açısından kritik bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

- Al-Fattah, M. S., & Aramco, S. (2021). Application of the artificial intelligence GANNATS model in forecasting crude oil demand for Saudi Arabia and China. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 200, 108368. <https://doi.org/10.1016/j.petrol.2021.108368>
- Brady, A.-M. (2018). *Marketing dictatorship: Propaganda and thought work in contemporary China*. Rowman & Littlefield.
- Brennan-Marquez, K., & Henderson, S. E. (2019). Artificial intelligence and role-reversible judgment. *The Journal of Criminal Law & Criminology*, 109(2), 137–164.
- Bhutoria, A. (2022). Personalized education and artificial intelligence in the United States, China, and India: A systematic review using a human-in-the-loop model. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100068. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100068>
- Creemers, R. (2018). China's social credit system: An evolving practice of control. *SSRN Electronic Journal*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3175792>
- Crafts, N. (2021). Artificial intelligence as a general-purpose technology: An historical perspective. *Oxford Review of Economic Policy*, 37(3), 521–536. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grab012>
- Chen, X., Leung, Y. A., & Shen, J. (2022). Artificial intelligence and its application for cardiovascular diseases in Chinese medicine. *Digital Chinese Medicine*, 5, 367–376. <https://dx.doi.org/10.1016/j.dcmmed.2022.12.003>
- Eslami, M., Mosavi, N.S., Can, M. (2023). Sino-Iranian Cooperation in Artificial Intelligence: A Potential Countering Against the US Hegemony. In: Duarte, P.A.B., Leandro, F.J.B.S., Galán, E.M. (eds) *The Palgrave Handbook of Globalization with Chinese Characteristics*. Palgrave Macmillan, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6700-9_32
- Filippova, E., Scharl, A., Filippov, P. (2019). Blockchain: An Empirical Investigation of Its Scope for Improvement. In: Joshi, J., Nepal, S., Zhang, Q., Zhang, I.J. (eds) *Blockchain – ICBC 2019. ICBC 2019. Lecture Notes in Computer Science()*, vol 11521. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23404-1_1
- Hu, X. (2022). Quantitative analysis of China's artificial intelligence technology patents. *Procedia Computer Science*, 208, 18–23. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.10.004>
- Helleiner, E. (2023). *The Neomercantilists*. Cornell University Press.
- Kania, E. B. (2019, 7 Haziran). Chinese military innovation in artificial intelligence (Congressional testimony). Center for a New American Security. <https://www.cnas.org/publications/congressional-testimony/chinese-military-innovation-in-artificial-intelligence>
- Kim, S., Lee, J., & Lee, H. (2021). Integrating AI literacy into elementary school curriculums: Implications for academic performance. *Journal of Educational Computing Research*, 59(3), 567–589.
- Li, C., Fei, W., Han, Y., Ning, X., Wang, Z., Li, K., Xue, K., Xu, J., Yu, R., Meng, R., Xu, F., Ma, W., & Cui, Y. (2021). Construction of an artificial intelligence system in dermatology: Effectiveness and

- consideration of Chinese Skin Image Database (CSID). *Intelligent Medicine*, 1(2), 56–60. <https://doi.org/10.1016/j.imed.2021.04.003>
- Malmio, I. (2023). Ethics as an enabler and a constraint – Narratives on technology development and artificial intelligence in military affairs through the case of Project Maven. *Technology in Society*, 72, 102193. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102193>
- Organski, A. F. K. (1958). *World politics*. Knopf.
- O’Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing Group.
- Özdemir, S. G. (2019). *Artificial intelligence application in the military: The case of United States and China*. Seta, Analysis, 51.
- Roberts, H., Cowls, J., Morley, J., Taddeo, M., Wang, V., & Floridi, L. (2020). The Chinese approach to artificial intelligence: An analysis of policy, ethics, and regulation. *AI & Society*, 36, 59–77. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00992-2>
- Roberts, H., Cowls, J., Hine, E., Morley, J., Wang, V., Taddeo, M., & Floridi, L. (2022). Governing artificial intelligence in China and the European Union: Comparing aims and promoting ethical outcomes. *The Information Society*, 39(2), 1–19. <https://doi.org/10.1080/01972243.2022.2124565>
- Stanford Encyclopedia of Philosophy. (2005). *Political realism in international relations*.
- State Council of the People’s Republic of China. (2017, 8 Temmuz). A New Generation of Artificial Intelligence Development Plan (F. Sapio, W. Chen & A. Lo, çeviri). Foundational for Law and International Affairs çevirisi. <https://flia.org/wp-content/uploads/2017/07/A-New-Generation-of-Artificial-Intelligence-Development-Plan-1.pdf>
- Zeng, J. (2019). Artificial intelligence and China's authoritarian governance: Prospects and challenges. *Pacific Affairs*, 92(3), 473–492. <http://dx.doi.org/10.1093/pa/iaa172>
- Zhu, H., Lai, J., Liu, B., Wen, Z., Xiong, Y., Li, H., Zhou, Y., Fu, Q., Yu, G., Yan, X., Yang, X., Zhang, J., Wang, C., & Zeng, H. (2021). Automatic pulmonary auscultation grading diagnosis of coronavirus disease 2019 in China with artificial intelligence algorithms: A cohort study. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 213, 106500. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2021.106500>
- Zhang, J., Peng, Q., & Yan, J. (2023). Bibliometric analysis on research hotspots and evolutionary trends of artificial intelligence application in traditional Chinese medicine diagnosis. *Digital Chinese Medicine*, 6, 136–150. <https://doi.org/10.1016/j.dcm.2023.07.004>

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması hususunda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansman Beyanı

Bu araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

Yazar Katkı Beyanı

Yazar Adı	Katkı oranı
İlkan AYAR	%100
Toplam	%100

Çevresel Yabancılaşma ve Ekolojik Uyanış Bağlamında Çevreye Duyarlı Yönetim: Konaklama İşletmelerinde Çevresel Duyarlılığın Yönetimsel Bakışa Yansımaları

Ümran ALTAY MORGÜL^a

^a Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İşletme Doktora Programı,
ORCID: 0000-0003-1390-9451

Makale Bilgileri

Makale Türü: Derleme Makale

Gönderim Tarihi: 18.05.2025

Kabul Tarihi: 18.06.2025

Özet

Konaklama işletmelerinin doğayla uyumlu politikalar geliştirme sürecinde "yeşil yıldız" gibi çevresel duyarlılığa dayalı yönetim uygulamaları ve girişimlerinin önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Günümüz koşullarında bireyin doğayla bağının zayıflaması, çevresel duyarlılığın azalmasına ve dolayısıyla ekolojik bozulmanın hızlanmasına neden olan bir faktör olarak yaygın kabul görmektedir. Bu doğrultuda mevcut çalışma turizm sektörünün çevresel etkilerini ele almakta, çevresel yabancılaşma olgusunu incelemekte ve konaklama işletmelerindeki çevresel duyarlı uygulamaları incelemektedir.

Anahtar Kelimeler

Çevreye Duyarlı Yönetim

Sürdürülebilirlik

Çevresel Yabancılaşma

Yeşil Yıldız

JEL

Q01

Q56

Q57

Environmentally Sensitive Management in the Context of Environmental Alienation and Ecological Awakening: Reflections of Environmental Sensitiveness on Managerial Perspective in Accommodation Establishments

Abstract

It is thought that management practices and initiatives based on environmental sensitivity such as "green star" play an important role in the process of developing policies compatible with nature in accommodation establishments. In today's conditions the weakening of the individual's connection with nature is widely accepted as a factor that causes a decrease in environmental sensitivity and thus an acceleration of ecological degradation. In this context the current study addresses the environmental impacts of the tourism sector, examines the phenomenon of environmental alienation and examines environmentally sensitive practices in accommodation establishments.

Keywords

Environmentally Sensitive

Management

Sustainability

Environmental Alienation

Green Star

İletişim/Contact

umranaltay00@gmail.com

GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca doğa yalnızca yaşamsal ihtiyaçların karşılandığı bir kaynak değil aynı zamanda kültürel ve manevi değerlere de ev sahipliği yapan bir yaşam alanı olmuştur. Ancak sanayi devrimiyle birlikte üretim yapılarının değişmesi doğaya yönelik algının değişmesine neden olmuş ve bu durum insan-doğa ilişkisinde derin bir kopuş yaratmıştır (Toska, 2017; Arıkan, 2021). Bu kopuş çevresel yabancılaşma olarak kavramsallaştırılmakta ve hem bireysel hem de kurumsal düzeyde çevreye yönelik duyarsızlığı beslemektedir (Marx, 1997; Osmanoglu, 2016).

Turizm sektörü çevreyle yakın ilişkisinden dolayı bu sürecin hem etkilenen hem de etkileyen tarafıdır. Özellikle konaklama işletmeleri enerji, su ve doğal kaynak kullanımı açısından çevreye önemli etkilerde bulunmakta bu durum ise çevreye duyarlılık temelli yönetim anlayışını zorunlu kılmaktadır. (Kirk, 1995; Han, Hsu & Sheu, 2010). Türkiye’de bu doğrultuda uygulamaya konan Yeşil Yıldız projesi; çevre bilincini güçlendirmek amacıyla belirli kriterleri sağlayan turistik işletmelere verilen belgedir. Belge kapsamında enerji ve su verimliliği, zararlı madde kullanımının azaltılması, doğa dostu yapı tasarımları ve çevresel eğitim gibi çeşitli uygulamalar yer almaktadır (Acuner & Ergın, 2021). Yeşil yıldız belgesi çevresel sorumluluk bilinciyle hareket eden turistik tesislerin gönüllü başvurusu üzerine ve uygulama esaslarında belirtilen temel ölçütleri sağlayan konaklama işletmelerine verilmektedir. Tesislerin kapasitesi ve çevre üzerindeki potansiyel etkileri göz önünde bulundurularak işletme türleri ve sınıfları doğrultusunda minimum puan seviyeleri belirlenmiştir. Belirlenen puan eşiğini geçen yıldızlı otellerin tabelalarında sınıf derecelerini gösteren yıldızlar yeşil renkte tasarlanmakta ve tabelalarda ayrıca “Çevreye Duyarlı Tesis” ifadesi yer almaktadır (Ertas vd., 2018; Özoğul, 2023)

Bu bağlamda çalışmanın amacı çevreye duyarlı yönetim anlayışının çevresel yabancılaşmanın azaltılmasında nasıl bir rol üstlendiğini irdelemek ve konaklama sektöründe sürdürülebilir uygulamaların işletme politikalarına entegrasyonunu incelemektir. Çalışmada aynı zamanda doğayla yeniden bağ kurma çabalarının kurumsal düzeydeki yansımaları da tartışılarak, çevresel sürdürülebilir yönetim anlayışı bütüncül bir perspektifle ele alınmaktadır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Çevresel Yabancılaşma ve Ekolojik Uyanış

İnsanlık varoluşundan bu yana hayatta kalabilmek adına doğayla sürekli bir etkileşim içinde olmuştur. Bu etkileşim insanın ihtiyaçları doğrultusunda şekillenmiş ve üretim biçimlerindeki değişimlerle birlikte doğa üzerindeki etkisi giderek artmıştır. Aydınlanma öncesinde doğanın bir parçası olarak konumlandırılan insan, aydınlanma çağı ile aklı ve bilimi merkeze alarak doğayı kontrol edilmesi gereken bir kaynak olarak algılamaya başlamıştır (Arıkan, 2021). Üretim tarzlarındaki dönüşüm yalnızca ekonomik ve sosyal yapıyı değil insanın doğayla olan bağı da yeniden yapılandırmıştır. Avcı-toplayıcı yaşam biçiminden tarıma ve sanayi devrimiyle birlikte makineleşmeye geçiş doğa üzerindeki insan etkisini dramatik biçimde artırmıştır. Doğal kaynakların sistematik biçimde kullanılması ve üretim kapasitesinin yükseltilmesi doğa üzerindeki baskıyı

yoğunlaştırmış ve insanın doğadan duygusal ve düşünsel olarak uzaklaşmasına neden olmuştur (Yaman, 2009).

Aydınlanma Dönemi'nde doğaya yönelik bu mekanik bakış açısı daha da güçlenmiş, akıl ve bilim mutlak bilgi kaynakları olarak yüceltilmiştir. Doğa ise denetlenmesi gereken bir nesneye indirgenmiştir. Bu zihinsel dönüşüm insanın doğadan yalnızca fiziksel olarak değil aynı zamanda düşünsel olarak da kopmasına yol açmıştır. Bu kopuş doğayı bütüncül bir sistem olarak algılamının yerine onu yalnızca insan çıkarlarına hizmet eden bir kaynak olarak görme eğilimini doğurmuştur (Toska, 2017). Bu düşünsel ayrışmanın nihai sonucu ise çevresel yabancılaşmadır. Yabancılaşma; sosyal bilimler yazınında uzun süredir tartışılan ve insan-doğa ilişkisini kavramsal düzeyde anlamaya imkân tanıyan temel bir olgudur. Kavramın kökeni idealist felsefe geleneği içerisinde yer alan Hegel'e dayandırılır. Hegel'e göre yabancılaşma bireyin evrensel aklını (Geist/Ruh) dış dünyada somutlaştırma sürecinde kendi öz benliğini tanıyamaması ve bu süreçte özünden uzaklaşması anlamına gelir. Bu durum bireyin kendisini dış dünyada tanımadığı bir varlık olarak deneyimlemesiyle sonuçlanır (Osmanoğlu, 2016). Yabancılaşma kavramını toplumsal üretim ilişkileri bağlamında somutlaştıran düşünür ise Karl Marx'tır. Marx yabancılaşmayı özellikle kapitalist üretim süreciyle ilişkilendirir. İşçinin emeğini piyasaya sunduğu andan itibaren kendi emeğine ve emeğinin ürününe yabancılaştığını savunur. Bu yalnızca ekonomik bir ayrışma değil aynı zamanda insanın doğasına ve yaratıcılığına olan yabancılaşmasıdır. İşçi yalnızca emeğine değil aynı zamanda kendisine, başkalarına, doğaya ve üretim sürecindeki anlamına da yabancı hale gelir (Marx, 1997). Bu kuramsal çerçeveyi psikolojik ve kültürel düzleme taşıyan önemli isimlerden biri de Erich Fromm'dur. Fromm yabancılaşmayı bireyin hem kendisiyle hem de çevresiyle olan ilişkisini edilgen bir biçimde deneyimlemesi olarak tanımlar (Fromm, akt. Osmanoğlu, 2016). Birey yabancılaştıkça gerçekliği bütüncül olarak kavrayamaz bunun yerine dünyayı parçalanmış ve anlamsız bir yapı olarak algılar. Böylece özne ile nesne arasındaki bağ zayıflar ve kopma noktasına gelir (Osmanoğlu, 2016).

Bu kavramsal zeminde çevresel yabancılaşmanın çok boyutlu nedenleri bulunmaktadır:

Ekonomik Nedenli Yabancılaşma: Kapitalist üretim tarzında üretim araçlarının belirli bir azınlığın elinde toplanması, doğa üzerinde alınan kararların da bu sınıf tarafından kontrol edilmesine yol açar. Bu durum geniş kitlelerin doğa ile olan ilişkisini dolaylı hâle getirir. İnsanlar doğrudan üretimden ve doğal çevreden uzaklaşarak yalnızca tüketici konumuna geçer. Doğaya hakimiyet kurma isteği de bireyin doğayla kurduğu duygusal ve işlevsel bağı zayıflatır. Doğa bir ortak yaşam alanı olmaktan çıkarak yalnızca ekonomik bir kaynak hâline gelir (Kır, 2002).

Örgütsel Yapı ve Tasarım: Çalışanların karar alma süreçlerinden dışlanması, yöneticiler de dahil olmak üzere bireylerde güçsüzlük ve kontrol kaybı hissi yaratır. Karar süreçlerine katkı sağlayamayan bireyler hem kurumlarına hem de çevresel etkilere karşı ilgilerini kaybedebilirler. Bu durum yönetsel yabancılaşmanın çevresel boyutunu da besler. Çünkü çevresel kararlar genellikle merkezi ve yukarıdan alınan kararlarla şekillenir (Abbas vd., 2013).

Yetersiz Sosyal Destek ve İletişim: İş yaşamında sosyal bağların zayıf olması bireyin hem iş arkadaşlarıyla hem de çalışma ortamıyla olan bağlarını olumsuz etkiler. Destek eksikliği özellikle yönetsel pozisyonlarda yalnızlık ve izolasyon hissini artırabilir. Bu durum yalnızca bireysel düzeyde değil doğayla kurulan bağın da zayıflamasına neden olur. Çünkü sosyal izolasyon bireyin çevresel sorumluluklara karşı duyarsızlaşmasına ve kolektif çevre bilincinden uzaklaşmasına neden olabilir.

Kültürel Birikimden Uzaklaşma: Sanat, edebiyat, felsefe ve toplum bilimleri gibi kültürel disiplinler insanın doğayla olan ilişkisini anlamlandırma ve yeniden kurma açısından temel birer araçtır. Bu alanlardan uzaklaşmak bireyin dünyayı anlamlandırma kapasitesini daraltır ve çevresel farkındalık gelişimini engeller. Kültürel birikimin eksikliği çevreyi sadece fiziksel bir varlık olarak algılamaya neden olur (Kır, 2002).

Toplumsal Yapıdaki Değişim: Kitlesele yapılar içinde bireyin kendini tek başına hissetmesi yabancılaşmayı tetikler. Toplumsal yabancılaşma çevresel duyarlılığı da zayıflatır. Çünkü birey kendi etkisinin doğa üzerinde anlamlı bir fark yaratmayacağına inanabilir. Bu inanç çevresel eylemsizlikle sonuçlanabilir (Kır, 2002).

Özerklik Eksikliği: Karar alma süreçlerine dahil olmayan yöneticiler rollerinden kopuk hisseder bu da aidiyet duygusunu azaltır. Bu durum yalnızca işle ilgili aidiyet kaybına yol açmakla kalmaz aynı zamanda çevreyle ilgili kararlarda da pasifleşmelerine neden olur. Özerklik eksikliği bireyin çevresel sorumluluk üstlenme potansiyelini de düşürür (Abbas vd., 2013; Shantz vd., 2016).

Teknolojik Gelişmeler: Günümüz teknolojisi bireyin doğayla olan fiziksel temasını minimuma indirmiştir. Sanal ortamlar, otomasyon ve dijital yaşam tarzları doğayla doğrudan ilişki kurma ihtiyacını azaltmıştır. Bu durum insanın doğaya yabancılaşmasına neden olur. Çünkü doğa artık deneyimlenen değil ekranlardan izlenen ve tüketilen bir kavrama dönüşmüştür. Teknolojik adaptasyon süreci bireylerin çevresel farkındalığını olumsuz etkileyebilir (Kır, 2002).

Görev Monotonluğu: Özellikle kurumsal yapılarda sıkça karşılaşılan tekrarlayıcı ve tekdüze görevler bireyde anlam kaybı ve işlevsizlik duygusu yaratır. Bu monotonluk bireyin yalnızca işle olan bağına değil genel olarak yaşamla ve çevresiyle olan bağına da zayıflatır. Kendini değerli ve etkili hissetmeyen birey çevresel sorunlara karşı da duyarsızlaşabilir. Anlamdan yoksun çalışma doğaya yönelik duygusal bağların da zedelenmesine neden olabilir (Shantz vd., 2016).

Bu çok katmanlı nedenler yalnızca bireysel düzeyde psikolojik kopuşlara yol açmakla kalmaz aynı zamanda yöneticilerin iş yerindeki tutum ve performanslarını da derinden etkiler. Yabancılaşan yöneticiler işlerine karşı motivasyonlarını kaybederek iş tatmininde belirgin bir azalma yaşarlar (Abbas vd., 2013). Bu durum aidiyet duygusunun zayıflamasına ve örgütsel bağlılıkta düşüşe yol açar. Kurumla özdeşleşemeyen yöneticiler uzun vadeli katkı sunmakta isteksiz hale gelir. Yabancılaşma aynı zamanda işten ayrılma niyetini de artırır. Yöneticiler alternatif iş arayışlarına yönelerek kurumdan kopma eğilimine girerler (Shantz vd., 2016). Tüm bu etkenler bir araya geldiğinde kurum genelinde performans düşüşü ve verimlilikte azalma gibi sonuçlar doğar. Toplu yabancılaşma kurumsal üretkenliği ve etkinliği ciddi biçimde zedeler (Abbas vd., 2013). Bu olumsuz etkiler yalnızca birey düzeyinde değil örgütsel sürdürülebilirlik açısından da risk teşkil etmektedir. Bu nedenle bazı stratejik müdahaleler önerilmektedir (Shantz vd., 2016):

- Karar süreçlerine yöneticilerin daha etkili olması
- Görev çeşitliliğinin artırılmasıyla aidiyet hissinin güçlendirilmesi
- Kapsayıcılık ve açık iletişimle yabancılaşmanın azaltılması
- İnsan odaklı yönetsel yaklaşımla bireylerin anlam duygusunu yeniden inşa edilmesi

Çevresel yabancılaşma doğayı kontrol edilmesi gereken bir nesne olarak gören anlayışın bir sonucudur. İnsanın hem doğayla hem de kendi varoluşuyla olan bağına zayıflatmaktadır (Qversveen,

2022). Bu kopuş modern yaşam biçimlerinde yapay ve doğadan uzak bir gerçeklik yaratmakta, bireyi hem ruhsal hem de fiziksel düzeyde izole etmektedir. İnsanların çevreye bakış açısı doğayla kurduğu ilişkinin niteliğini belirler. Doğayı edilgen bir nesne olarak gören zihniyet çevresel krizlerin düşünsel temelini oluşturur (Galtung, 1976). Bu durum modern toplumlarda insan-doğa etkileşiminin azalmasıyla birlikte daha da belirginleşmiştir. Fiziksel ve duygusal kopuş çevreye yönelik farkındalığı ve koruma motivasyonunu düşürmektedir (Soga & Gaston, 2016).

Ekolojik uyanış insanların çevreyle uyum içinde yaşama, doğal kaynakları koruma ve çevre bilincini geliştirme farkındalığıdır. Bu uyanış insanların ekolojik ürünlere yönelik davranışlarını olumlu yönde etkiler; çünkü çevre bilinci arttıkça bireyler çevre dostu ürünleri tercih etme eğiliminde olur ve sürdürülebilir tüketim alışkanlıkları geliştirirler (Daniel vd., 2020; Muhammad vd., 2020). Bu süreçte bireyler, doğayla olan ilişkilerini yeniden değerlendirmekte ve çevreyle uyumlu yaşama yönelik farkındalık kazanmaktadırlar. Bu bilinçlenme; çevre sorunlarına duyarlılığın artması, doğa dostu ürünlere yönelim, ekosistemi koruyan tutum ve davranışların benimsenmesi gibi sonuçlar doğurur. Ekolojik uyanış yalnızca çevresel bilgiye sahip olmayı değil aynı zamanda çevreye karşı duygusal bağlılık ve davranışsal sorumluluk üstlenmeyi de içerir (Zhang, 2020).

Ekolojik uyanış bireylerin ekolojik ürünlere olan tutumlarını doğrudan etkilemektedir. Örneğin; Polonya'nın güneydoğusunda yaşayanların çevresel davranışlarını etkileyen ekolojik uyanış, bu bölgedeki bireylerin çevreye karşı duyarlılıklarını artırmakta ve sürdürülebilir davranışların benimsenmesine katkı sağlamaktadır (Piekariski vd., 2016). Zhang'ın (2020) çalışmasına göre ekolojik farkındalık üç boyutta ele alınmaktadır; ekolojik bilgi, ekolojik duygu ve ekolojik algı. Bu üç unsurun da bireylerin ekolojik ürünleri araştırma ve değerlendirme sürecinde belirleyici olduğu görülmektedir. Ekolojik bilgi; bireyin çevre dostu ürünler hakkında bilinçli kararlar almasını sağlar. Ekolojik duygu; çevreye zarar veren ürünlerden uzak durma motivasyonu yaratır. Ekolojik algı ise; bireyin satın alma davranışının doğaya olumlu katkı sağlayacağı inancını güçlendirir. Ampirik veriler bu üç bileşenin tamamının istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkili olduğunu göstermektedir (Zhang, 2020). Farklı toplumlarda ekolojik uyanışın yaygınlaştırılması için etkili yöntemler arasında şunlar öne çıkmaktadır:

Eğitim ve Farkındalık Kampanyaları: Özellikle genç nüfusu hedefleyen çevresel eğitim programları, uzun vadeli ekolojik bilinç oluşturulmasında temel rol oynar (Zhang, 2020).

Medya ve Sosyal Platformlar: Televizyon, sosyal medya ve kamu spotları yoluyla çevre dostu yaşam tarzlarının özendirilmesi geniş kitlelere hızlı ulaşma açısından önemlidir (Zhang, 2020).

Devlet Politikaları ve Teşvikler: Ekolojik ürünlerin desteklenmesi çevre dostu üretim yapan firmalara vergi indirimi gibi teşviklerin sunulması davranışsal değişimi hızlandırır (Biswas & Roy, 2015).

Toplum Tabanlı Uygulamalar: Yerel halkı doğrudan sürece katan projeler (örneğin geri dönüşüm kampanyaları, yeşil mahalle girişimleri) daha kalıcı etkiler yaratmaktadır (Guerrini vd., 2018).

Bu yöntemler toplumların ekolojik uyanış seviyesini yükseltmeye ve sürdürülebilir yaşam biçimlerinin benimsenmesine katkı sağlamaktadır. Soga ve Gaston (2016) doğayla temasın psikolojik ve bilişsel faydalarını vurgulayan çalışmalarla bu durumu ortaya koymaktadırlar. Doğa ile temas stresin azalmasına (Hartig vd., 2003), ruh sağlığının iyileşmesine (Ulrich, 1984), dikkat ve bilişsel performansın artmasına katkı sağlar (Berman vd., 2008). Ancak kentleşme ve teknolojik

gelişmeler bu deneyimleri sınırlandırmakta bireyleri doğadan uzaklaştırmaktadır. Bu kopuş deneyimlerin tükenmesi olarak adlandırılır (Pyle, 1993). Bu durum özellikle yeni nesillerin doğayı yalnızca soyut bir kavram olarak tanımasına yol açmaktadır (Miller, 2005; Louv, 2005). Dolayısıyla doğayla temas yalnızca bireysel sağlık değil çevresel sürdürülebilirlik açısından da hayati önemdedir. Doğada daha fazla zaman geçiren bireylerin çevre sorunlarına daha duyarlı davrandıkları gözlemlenmiştir (Zaradic vd., 2009; Nisbet vd., 2009).

1.2. Çevreye Duyarlı Yönetim

Canlıların yaşamsal faaliyetlerini sürdürdüğü birbirleriyle etkileşim içinde bulunabildikleri ortam çevre olarak ifade edilebilir. Çevre, içinde canlı cansız bütün varlıkları barındıran doğal bir ekosistemdir (Özmen, 2020). Çevreye duyarlılık ona zarar verecek eylemlerde bulunmamaktır. Ekolojik dengenin bozulmamasına dikkat etmek, çevre kirliliğine sebep olacak davranışlarda bulunmamak, çevreci bir tutum benimsemektir. İşletmeler ekonomik ve çevresel performanslarını arttırmak için çevre yönetim stratejileri geliştirerek fırsat yakalayabilirler. İşletmeler faaliyetlerinde çevreye olan zararlarını en düşük düzeye indirerek çevreyle uyumlu bir şekilde topluma karşı görevlerini yerine getirebilirler (Mesci, 2014).

Çevreye duyarlı yönetim ise; karar alma süreçlerinde doğayı dikkate alan çevreye verilecek zararları minimum düzeye indiren ya da tamamen ortadan kaldıran ekolojik çevrenin korunması felsefesini işletmenin kültürüne yerleştiren ve topluma karşı sosyal sorumluluklarını yerine getiren işletmelerin benimsediği anlayıştır (Nemli, 2001). Klasik yönetim yaklaşımlarında genellikle maliyetleri azaltma öncelikli bir anlayış hâkimdir. Çevresel etkiler çoğu zaman göz ardı edilir. Bu dar ve çevreyi ikinci plana atan yaklaşımın aksine çevresel sorumluluğu temel alan yeni bir yönetim anlayışı gelişmiştir. Yeşile duyarlı yönetim olarak adlandırılan bu yaklaşım çevreyle uyumlu uygulamaları esas alarak geleneksel yönetim pratiklerinden ayrılmaktadır. Çevreye duyarlı yönetim anlayışı ve geleneksel yönetim karşılaştırması aşağıda Şekil 1'deki gibidir (Shrivastava, 1995).

Çevreye duyarlı yönetim anlayışı sadece çevresel yasal düzenlemelere uyum sağlamakla sınırlı değildir. Aynı zamanda işletmelerin itibar yönetimi, müşteri tercihleri ve pazarlama stratejileri üzerinde de etkili olmaktadır. Nitekim günümüzde çevresel hassasiyet taşıyan tüketicilerin sayısındaki artış, işletmeleri çevre dostu uygulamaları benimsemeye teşvik etmektedir (Özdemir Yılmaz, Özok ve Erdem, 2016). İşletmeler çevre dostu, doğaya zarar vermeyen ürün ve hizmet arayışına girmişlerdir. Bunu sadece artan bilinçten dolayı değil aynı zamanda birden fazla etki boyutu altında olmalarından kaynaklandığı bilinmektedir (Han, Hsu & Sheu, 2010). Tüm etkilerin sonucu olarak yeşil yönetim anlayışı ortaya çıkmıştır. Çevresel sorumluluk hissederek faaliyette bulunan işletmelerin yönetim anlayışına yeşil yönetim anlayışı denir. Yeşil yönetim sürdürülebilirlik anlayışından ortaya çıkmıştır. Yeşil yönetimdeki anlayış işletmelerin fonksiyon, organizasyon ve üretim süreçlerinde çevreyi ön plana çıkararak faaliyetler düzenlenmesidir (Gökdeniz, 2019).

Şekil 1. Geleneksel Yönetim- Çevreye Duyarlı Yönetim Karşılaştırması

Özellik	Geleneksel Yönetim	Çevreye Duyarlı Yönetim
Amaçlar	Sadece ekonomik büyüme ve kâr odaklılık	Sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesini artırma
Ürünler	Sadece işlev, stil ve fiyat odaklı, fazla atık üreten ürünler	Çevre dostu, atığı az olan ürünler
Organizasyon	Hiyerarşik ve merkeziyetçi yapı	Daha yatay ve katılımcı yapı
Çevre	Doğayı kontrol etme ve kaynak olarak görme; kirliliği önemsememe	Doğayla uyumlu olma, kaynakların sınırlı olduğunu anlama ve kirliliği azaltma
İşletme Fonksiyonları	Kâr artırmaya yönelik pazarlama, finans, muhasebe ve insan kaynakları uygulamaları	Çevreye duyarlı pazarlama, uzun vadeli finansal planlama, çevresel maliyetleri dikkate alan muhasebe ve işçi sağlığını önemseyen insan kaynakları

Kaynak: Shrivastava, 1995 akt. Nemli, 2001

1.3. Konaklama İşletmelerinde Çevreye Duyarlılık

Konaklama işletmeleri faaliyetlerinin doğrudan çevreyle iç içe olması nedeniyle çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında kritik bir role sahiptir. Bu işletmeler enerji ve su tüketiminden atık yönetimine kadar pek çok alanda çevreye etki etmektedir (Kirk, 1995). Bu nedenle çevreye duyarlı uygulamaların kurumsal politikalara entegre edilmesi hem çevresel hem de ekonomik açıdan fayda sağlamaktadır. Çevre dostu otelcilik anlayışı yalnızca kaynak kullanımını azaltmayı değil aynı zamanda çalışanların ve müşterilerin çevresel farkındalığını artırmayı da amaçlar. Örneğin, enerji tasarruflu aydınlatma sistemleri, su kullanımını azaltan duş başlıkları ve geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı gibi uygulamalar hem maliyetleri azaltmakta hem de doğal kaynakların korunmasına katkı sağlamaktadır (Mensah, 2004). Çevreci otel uygulamalarının bir diğer boyutu da pazarlama avantajıdır. Özellikle çevresel duyarlılığı yüksek olan turistler sürdürülebilir uygulamalara sahip işletmeleri tercih etmektedir (Han, Hsu & Sheu, 2010). Çevreyle dost uygulamaların benimsenmesinde tüketici beklentileri, yasal düzenlemeler ve kurumsal etik ilkeler belirleyici rol oynamaktadır (Foster vd., 2000). Bu durum birçok otel işletmesinin çevresel hassasiyeti olan stratejiler geliştirmesine ve atık, enerji, su gibi kaynak kullanımında daha sorumlu davranmasına neden olmaktadır. Çevreye duyarlı yönetim yaklaşımları işletmelerin çevresel etkilerini minimize etmeye yönelik stratejik planlama ve uygulamalardır. Bu yaklaşımlar arasında çevresel etki analizleri yeşil tedarik zinciri yönetimi, enerji tasarruf programları ve ekolojik tasarım ilkeleri yer almaktadır. Örneğin; Türkiye'deki konaklama işletmelerinde çevreye verilen zararı en aza indirmek, sürdürülebilirliği sağlamak ve çevreyi koruma amaçlı uygulayabilecekleri farklı projeler bulunmaktadır (Özoğul, 2023). Bu projeler aşağıdaki gibidir:

1. *Mavi Bayrak Projesi*: Uluslararası kapsamda olan bu ödül marina ve plajlara verilir. Marina ve plajlarda donanım ve güvenliği tam anlamıyla sağlayan yerlere mavi bayrak verilmektedir (yigm.ktb.gov.tr, 2021). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı ve Kültür ve Turizm Bakanlığı öncülüğünde 1993 yılında başlatılmıştır. 577 plajıyla Mavi Bayrağa sahip olan Türkiye ikinci sıradır. İlk sırada ise 638 plajıyla İspanya yer almaktadır. Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı (FEE) tarafından yürütülen bu programın merkezi Kopenhag'dır (basin.ktb.gov.tr, 2025; broadway-consulting.com, 2025).

2. *Yeşil Yıldız*: Ülkemizde çevre bilincinin artmasını sağlayan, her geçen gün ekolojik dengenin bozulmasından kaynaklanan sorunlara çözüm bulmayı amaçlayan bir programdır. Gönüllülük esasına göre düzenlenmiş ve Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından AB-uluslararası kriterler göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Ülkemizde bulunan konaklama işletmelerinin uygulamalarında tasarrufa gidilmesi esas amaçtır. İşletmelerin enerji, su, atık ve birçok kaynaklarının planlamaları çevreye duyarlı şekilde gerçekleştirilmektedir. Yeşil Yıldız uygulamasıyla Avrupa'daki turistlerin tercih etme sebepleri artacak, %20 ile %80 oranları arasında enerji tasarruf edilecek ve personel eğitimiyle bilinçlendirme sağlanacaktır (yigm.ktb.gov.tr, 2021).

3. *Çevre Yönetim Sistemi*: ISO 14001 olarak da bilinen bu sistem 1992 yılında Rio'da dünya zirvesinde alınan kararlar sonrasındaki prensiplere dayanmaktadır. Gönüllülük esasına dayanmaktadır. İşletmelerin kontrol altında tutulmasına yardımcı olan bir yönetim aracıdır. Kirlilik önleyici şartlar bulunmaktadır. Sıfır hata yöntemini benimser. Doğal çevredeki olumsuzları en aza indiren ve turistik yerlerdeki tatilcilerin de tüketici haklarını koruyan bir belgedir.

4. *Yeşillenen Oteller Projesi*: 2009 yılından günümüze kadar hala devam etmekte olan bu proje; Türkiye Otelciler Birliği (TUROB) önderliğinde hayata geçirilmiştir. Sosyal sorumluluk kampanyası olan bu proje; konaklama işletmelerindeki enerji, su gibi kaynakların tasarrufları ve atık dönüşümüyle ilgili uygulamadır. Turizm sektöründe sürdürülebilirliği sağlamak, müşteri memnuniyeti, katı atık azaltımı, geri dönüşüm ve çevre korumayla uyumlu politikalar için başlatılmıştır (yesilhaber.com, 2024).

Otel işletmeleri faaliyetlerinin doğası gereği yüksek oranda enerji ve su tüketimi yapmakta bu da onların çevre üzerindeki etkilerini artırmaktadır. Özellikle büyük ölçekli otellerin çevreye duyarlı uygulamaları benimseme oranı daha yüksektir. Ancak araştırmalar küçük otellerin de bu dönüşüme katılım gösterdiğini ortaya koymaktadır (Fernández Robin vd., 2019). Çevre dostu uygulamaların işletmeler açısından bir diğer değeri rekabet avantajı sağlamasıdır. Doğal çevreye duyarlı yatırımlar yalnızca çevresel fayda sağlamakla kalmamakta aynı zamanda pazarda pozitif imaj ve müşteri bağlılığı yaratmaktadır (Doğan & Ertaş, 2018).

1.3.1. Yeşil Yıldız Uygulamaları

Türkiye'de Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürütülen Yeşil Yıldız uygulaması çevreye duyarlı konaklama tesislerini teşvik etmeyi amaçlayan bir çevre etiketleme sistemidir. Bu sistem belirli kriterleri karşılayan otellere 'Çevreye Duyarlı Konaklama Tesis Belgesi' verilmesini öngörmektedir. "Yeşil yıldız" olarak gösterildiği ve plaketlerinde çevreye duyarlı tesis ibaresinin olduğu çevre etiketine "Yeşil Yıldız-Çevreye Duyarlılık" kampanyası denir (Özoğul, 2023). Konaklama tesislerinin "Yeşil Yıldız" belgesi alabilmesi için üç bölüm altında toplanan toplam 103 kriterden asgari puan standartlarını sağlamaları gerekmektedir. Bu asgari puanlar; beş yıldızlı konaklama tesisleri için 225 puan, dört yıldızlı konaklama tesisleri için 195 puan, üç yıldızlı konaklama tesisleri için 135 puan, iki yıldızlı konaklama tesisleri için 95 puan, bir yıldızlı konaklama tesisleri için 90 puan ve diğer konaklama tesisleri için 90 puan olarak belirlenmiştir (ktb.gov.tr,2024). Ayrıca Yeşil Yıldız sahibi işletmelere elektrik faturalarında %30'a kadar indirim gibi teşvikler de uygulanmaktadır (Entgre Çevre, 2023).

Yeşil Yıldız belgesi için temel kriterler aşağıdaki gibidir (Ertaş vd., 2018; ktb.gov.tr, 2024):

- Enerji ve su tüketiminde verimlilik
- Katı atıkların sınıflandırılması ve geri dönüşüm
- Zararlı kimyasal maddelerin azaltılması
- Misafir ve personelin çevre konusunda bilinçlendirilmesi
- Doğayla uyumlu mimari ve çevre düzenlemesi
- Yerel ve organik gıdaların tercih edilmesi

Yeşil Yıldız sertifikası sadece Turizm İşletmesi Belgesi'ne sahip konaklama tesislerine verilmektedir. Başvuru gönüllülük esasına dayanmakta ve tesisler başvurularını ilgili il müdürlükleri aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Belge bakanlık tarafından yapılan yerinde denetimlerle verilir ve her iki yılda bir yenilenmesi zorunludur (T.C. Resmî Gazete, 2017). Yeşil Yıldız konaklama işletmelerinde çevresel sürdürülebilirliği teşvik ederek enerji ve su tasarrufu, çevre dostu yapılaşma ve eğitim gibi alanlarda farklılıklar yaratmıştır. Bu uygulama sayesinde işletmelerde çevre yönetimi sistemleri kurulmuş, personel çevre bilincine yönlendirilmiş ve maliyet avantajları sağlanmıştır. Ayrıca Yeşil Yıldız sertifikasına sahip oteller çevre yönetim sistemi kurmakta düzenli veri takibi ve raporlama yapmaktadır. Bu da yöneticilerin karar süreçlerinde daha ölçülebilir ve sürdürülebilir kriterlere dayanmasını sağlamaktadır. Türkiye'de Antalya, İstanbul, Aydın ve Muğla gibi bölgelerde birçok otel yeşil yıldız belgesi almıştır (Uygur, Musluk & İlbey, 2015; Sayın vd., 2020). Bu belgenin yönetsel süreçlerde etkisi önemlidir. Yeşil Yıldız belgesinin yönetsel etkileri aşağıda sıralanmıştır:

Çevre Yönetim Sistemi (ÇYS): İşletmeler, sürdürülebilirlik hedeflerini içeren çevresel eylem planları ve politikalar geliştirmekte, bunları stratejik hedeflerine entegre etmektedir (Entgre Çevre, 2023).

Veri Takibi ve Raporlama: Su, enerji ve atık yönetimi gibi alanlarda ölçüm ve kayıt zorunluluğu, yöneticilerin performans odaklı kararlar almasını teşvik etmektedir (Ertaş vd., 2018).

İnsan Kaynakları Uygulamaları: Çalışanlara düzenli olarak çevre eğitimi verilmekte, çevre bilinci personel performans ölçütlerine dâhil edilmektedir (Atay & Dilek, 2013).

Kurumsal İletişim: Çevreci imajın pazarlama stratejilerine entegre edilmesi, müşteri ilişkileri ve markalaşma sürecinde farklılaşmayı desteklemektedir.

Yeşil Yıldız belgesi konaklama işletmelerinin sadece operasyonel değil yönetsel süreçlerinde de değişim yaratmaktadır. İşletmeler sürdürülebilirlik hedeflerini içeren çevresel eylem planları ve politikalar geliştirerek, bunları stratejik hedeflerine entegre etmektedir. Ayrıca su, enerji ve atık yönetimi gibi alanlarda ölçüm ve kayıt zorunluluğu yöneticilerin performans odaklı kararlar almasını teşvik etmektedir. Çalışanlara düzenli olarak çevre eğitimi verilmekte ve çevre bilinci personel performans ölçütlerine dâhil edilmektedir. Çevreci imajın pazarlama stratejilerine entegre edilmesi de müşteri ilişkileri ve markalaşma sürecinde farklılaşmayı desteklemektedir (Uygur, Musluk & İlbey, 2015).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Ekolojik uyanış insanların doğa ile ilişkilerini anlamaları, çevreye karşı duyarlılık geliştirmeleri ve çevreyi koruma yönünde aktif davranışlar sergilemeleri olarak tanımlanabilir. Bu uyanış insanların

ekolojik ürünlere yönelik davranışlarını olumlu yönde etkiler. Örneğin, çevre dostu ulaşım kullanımı veya atık yönetimi gibi davranışların artmasına neden olur. Ekolojik bilincin toplumsal düzeyde yaygınlaştırılmasında medya, eğitim ve farkındalık kampanyaları gibi yöntemlerin yanı sıra ekonomik teşvikler ve yasal düzenlemeler de etkili olmaktadır (Piekarski vd., 2016). Bu çerçevede söz konusu çalışma, çevresel yabancılaşma kavramı temelinde konaklama işletmelerinde çevreye duyarlı yönetim uygulamalarını ve özellikle “Yeşil Yıldız” sisteminin önemini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bulgular doğa ile olan tarihsel ilişkinin zamanla insanın zihinsel ve fiziksel kopuşuna dönüştüğünü ve bu sürecin çevresel sorunların temelini oluşturduğunu göstermektedir (Yaman, 2009; Piekarski vd., 2016; Toska, 2017; Arıkan, 2021). Aydınlanma döneminden itibaren doğanın yalnızca kontrol edilmesi gereken bir nesne olarak görülmesi çevreye yönelik duyarsızlaşmayı beraberinde getirmiştir. Bu dönüşüm özellikle modern üretimde ve yönetim anlayışlarında kendisini göstermektedir (Marx, 1997; Osmanoglu, 2016).

Araştırmalar çevresel yabancılaşmanın yönetsel işlevlerde motivasyon, bağlılık, performans gibi çıktılar üzerinde de doğrudan etkili olduğunu göstermektedir (Abbas vd., 2013; Shantz vd., 2016). Bu durum doğa ile olan kopuşun yalnızca bir değerler sorunu olmadığını, aynı zamanda örgütsel yapıların ve yönetim anlayışlarının yeniden değerlendirilmesini gerekli kıldığını ortaya koymaktadır (Nemli, 2001). Diğer yandan doğa ile temasın psikolojik, bilişsel ve toplumsal faydalar sağladığı açıkça görülmektedir. Özellikle Soga & Gaston’un (2016) ortaya koyduğu üzere bireylerin doğayla kurduğu bağ sadece bireysel sağlık değil çevresel farkındalığın gelişimi için de vazgeçilmez bir unsurdur. Bu bağlamda doğadan uzaklaşmanın doğaya zarar verme eğilimini artırdığı, tersine doğayla kurulan bağın ise çevresel duyarlılığı güçlendirdiği anlaşılmaktadır (Pyle, 1993; Miller, 2005; Nisbet vd., 2009). Çalışma; konaklama işletmelerinde çevreye duyarlı yönetim anlayışının, çevresel yabancılaşma olgusu ve ekolojik uyanış kavramları çerçevesinde değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bulgular tarihsel süreçte insan-doğa ilişkisinin zayıflamasıyla ortaya çıkan yabancılaşmanın, yalnızca bireysel tutumlar değil; aynı zamanda yönetsel ve toplumsal yapılarındaki dönüşüm eksikliğiyle de ilişkilendirilebileceğini göstermektedir. Konaklama sektöründe uygulanan çevresel etiketleme sistemlerinin (ör. Yeşil Yıldız) bu yabancılaşmayı azaltma ve ekolojik uyanışı destekleme potansiyeli taşıdığı anlaşılmaktadır. Ancak bu potansiyelin tam anlamıyla kullanılabilmesi için bazı stratejik adımlar atılması gerekmektedir.

Yönetsel Farkındalık ve Eğitim: Otel yöneticileri ve personel için çevresel yabancılaşma ve sürdürülebilirlik konularında farkındalık eğitimleri düzenlenmeli, Yeşil Yıldız gibi uygulamaların yalnızca belge kazanımı değil zihinsel dönüşüm aracı da olduğu vurgulanmalıdır (Ertaş vd., 2018).

Kurumsal Değerlerde Doğa İlişkisi: Konaklama işletmeleri vizyon, misyon ve kurumsal değerlerinde doğayla uyum, toplumsal ekoloji, yerel çevreye saygı gibi ilkeleri açıkça ifade etmeli ve bu değerleri günlük uygulamalarla görünür hale getirmelidir (Chiesura, 2004; Jordan & Hinds, 2006).

Çevreye Duyarlı Uygulamalarda Misafir Katılımı: Çevresel duyarlılığı artırmak için yalnızca yönetsel süreçlerin değil aynı zamanda misafir deneyiminin de doğa dostu tasarlanması gerekir. Örneğin, enerji tasarrufu teşvik edici görsel uyarılar veya atık ayrıştırma alanları gibi pratik çözümler yaygınlaştırılmalıdır. **Sektörel Standartların Güncellenmesi:** Yeşil Yıldız kriterleri, çevresel yabancılaşma gibi derin ekososyal sorunları da göz önünde bulunduracak şekilde yenilenmeli ve

çevresel sorumlulukları yönetsel performans göstergelerine entegre eden bir yapı kazanmalıdır (TUYUP, 2016).

Örgüt içerisinde verilen çevre eğitim programlarının etkinliği ekolojik farkındalık boyutlarının geliştirilmesine bağlıdır. Dolayısıyla çalışmalar ekolojik bilgi, duygusal tutum ve pro-çevre davranışlarının bu programlar aracılığıyla güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu boyutların artırılması bireylerin çevresel davranışlarını olumlu yönde etkileyerek ekolojik uyanış ve çevre koruma bilincini artırır. Özellikle eğitim ve bilinçlendirme kampanyaları bilgi seviyesini yükselterek atık yönetimi, ekolojik ulaşım ve çevreyi iyileştirme gibi davranışların benimsenmesini sağlar. Ekolojik uyanışı destekleyen politikaların geliştirilmesinde üniversiteler, bakanlıklar ve otel işletmeleri arasında ortak platformlar kurulmalı, bilimsel bilgi sahada uygulanabilir politikaya dönüştürülmelidir. Ayrıca yerel yönetimlerin ve eğitim kurumlarının çevre konularında aktif rol alması ekolojik farkındalığın toplum genelinde yaygınlaşmasına katkıda bulunur. Bu nedenle yöneticilerin ekolojik farkındalık boyutlarını hedef alan bütüncül ve sürdürülebilir eğitim stratejileri geliştirmesi önemlidir. Çevresel yabancılaşma olgusu ise yalnızca bireysel ya da teknik bir sorun olarak değil aynı zamanda yönetsel, kültürel ve toplumsal dönüşüm gerektiren çok boyutlu bir mesele olarak ele alınmalıdır. Sürdürülebilir bir gelecek için doğayla kurulan bağların hem düşünsel hem de yapısal düzeyde güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Abbas, M., Raja, U., Darr, W., & Bouckennooghe, D. (2013). Combined Effects Of Perceived Politics And Psychological Capital On Job Satisfaction, Turnover Intentions, And Performance. *Journal of Management*, 39(5), 1277–1304. <https://doi.org/10.1177/0149206312455243>
- Acuner E. & Ergin E. (2021). Çevreye Duyarlı Konaklama Tesislerinin Misyon ve Vizyonlarının Küresel Sürdürülebilir Turizm Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi. *The Journal of International Scientific Researches*, 6(3), 349-361 <https://doi.org/10.23834/isrjournal.952736>
- Arıkan, R. (2021). *Toplum, Çevre ve Ekoloji*. Ankara: Pegem Akademi.
- Atay, L., & Dilek, S. E. (2013). Konaklama işletmelerinde yeşil pazarlama uygulamaları: Ibis Otel örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 203-219.
- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207–1212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x>
- Biswas, A., & Roy, M. (2015). Green products: An exploratory study on the consumer behaviour in emerging economies of the East. *Journal of Cleaner Production*, 87, 463–468. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.075>
- Chiesura, A. (2004). The Role Of Urban Parks For The Sustainable City. *Landscape and Urban Planning*, 68(1), 129–138. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.08.003>
- Daniel A., Eyasu E. & Ota H.O. (2020), Flood risk zone mapping using rational model in a highly weathered Nitisols of Abakaliki Local Government Area, South-eastern Nigeria. *Geology, Ecology, and Landscapes*, 4(2), 131–139. <https://doi.org/10.1080/24749508.2019.1600912>
- Ertaş, M., Kırklar Can, B., Yeşilyurt, H. & Koçak, N. (2018). Konaklama işletmelerinin yeşil yıldız uygulamaları kapsamında çevreye duyarlılığının değerlendirilmesi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 15(1), 102–119. <https://doi.org/10.24010/soid.415349>
- Fernández-Robin, C., Celemín-Pedroche, M. S., Santander-Astorga, P. and Alonso-Almeida, M. del M. (2019). Green practices in hospitality: a contingency approach. *Sustainability*, 11(13), 1–24. <http://dx.doi.org/10.3390/su11133737>
- Fromm, E. (2001). *Özgürlükten kaçış* (Çev. S. Alpogut). İstanbul: Say Yayınları.
- Galtung, J. (1976). *Peace by Peaceful Means: Peace and Conflict, Development and Civilization*. Oslo: PRIO.
- Gökdeniz, A. (2019). Konaklama Sektöründe Yeşil Yönetim Kavramı, Eko Etiket ve Yeşil Yönetim Sertifikaları ve Otellerde Yeşil Yönetim Uygulama Örnekleri. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 7(2), 70–77.
- Guerrini, G., Landi, E., Peiffer, K., Fortunato, A. (2018). Dry grinding of gears for sustainable automotive transmission production. *Journal of Cleaner Production*, 176, 76–88. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.127>
- Han, H., Hsu, L. T. J., & Sheu, C. (2010). Application of the Theory of Planned Behavior to green hotel choice: Testing the effect of environmental friendly activities. *Tourism Management*, 31(3), 325–334. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.03.013>

- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00109-3](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00109-3)
- Jordan, M., & Hinds, J. (2006). *Ecotherapy: Theory, Research and Practice*. London: Macmillan.
- Kır, Ş. (2002). Yabancılaşma kuramı çerçevesinde insanın doğadan kopuşu. *Sosyoloji Konferansları Dergisi*, 25, 101–116.
- Kirk, D. (1995). Environmental management in hotels. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 7(6), 3–8. <https://doi.org/10.1108/09596119510095325>
- Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024). Çevreye Duyarlılık Kampanyası (Yeşil Yıldız). <https://yigm.ktb.gov.tr>
- Louv, R. (2005). *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder*. Chapel Hill, NC: Algonquin Books.
- Marx, K. (1997). *Economic and Philosophic Manuscripts of 1844* (D. McLellan, Ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mensah, I. (2006). Environmental management practices among hotels in the greater Accra region. <https://ir.ucc.edu.gh/xmlui/bitstream/handle/123456789/7467/Environmental%20management%20practices%20among.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mesci, Z. (2014). Otellerin Çevreci Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Yeşil Yıldızlı Bir Otel İşletmesinde Örnek Olay Çalışması, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 11 (1), 90-102.
- Miller, J. R. (2005). Biodiversity conservation and the extinction of experience. *Trends in Ecology & Evolution*, 20(8), 430–434. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2005.05.013>
- Muhammad N.A.K., Aimrun W., Ahmad F.A. & Abdul Rashid M.S. (2020), Effect of variable rate application on rice leaves burn and chlorosis in system of rice intensification, *Malaysian Journal of Sustainable Agriculture*, 4(2), 66–70. <http://dx.doi.org/10.26480/mjsa.02.2020.66.70>
- Nemli, E. (2001). Çevreye duyarlı yönetim anlayışı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 45–61.
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009). The Nature Relatedness Scale: Linking Individuals' Connection With Nature to Environmental Concern and Behavior. *Environment and Behavior*, 41(5), 715-740. <https://doi.org/10.1177/0013916508318748>
- Osmanoğlu, Ö. (2016). Hegel'den Marcuse'ye Yabancılaşma Olgusu. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(3), 65-92. <https://doi.org/10.32739/uskudarsbd.2.3.23>
- Özdemir Yılmaz, H., Özok, A., & Erdem, S. (2016). Konaklama İşletmelerinde Çevre Dostu Uygulamalar: Bodrum Örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 180-197.
- Özmen, A. (2020). *Çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Özoğlu, G. (2023). Çevreye Duyarlı 5 Yıldızlı Otel İşletmelerine Yönelik TripAdvisor Çevrim İçi Yorumlarının İncelenmesi: Marmaris Örneği. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 6(3), 892–918. <http://dx.doi.org/10.33083/joghat.2023.309>

- Piekarski, W., Dudziak, A., Stoma, M., Andrejko, D., & Ślaska-Grzywna, B. (2016). Model assumptions and analysis of ecological awareness and behaviour: An empirical study. *Polish Journal of Environmental Studies*, 25(3), 1187–1195. <https://doi.org/10.15244/pjoes/61776>
- Pyle, R. M. (1993). *The Thunder Tree: Lessons from an Urban Wildland*. Boston: Houghton Mifflin.
- Qversveen, E. (2022). Environmental alienation and the logic of neoliberal extractivism. *Ecological Politics Review*, 12(1), 5–14.
- Sayin, M. M., Uyar, M., Uye, O., Sonaydin, S., & Usta, Y. S. (2020). Sustainable accommodation: Case of Green Star Hotels in Antalya (Araştırma önerisi). Antalya Bilim Üniversitesi. <http://dx.doi.org/10.33083/joghat.2023.309>
- Shrivastava, P. (1995). Ecocentric management for a risk society. *Academy of Management Review*, 20(1), 118–137. <https://doi.org/10.2307/258889>
- Shantz, A., Alfes, K. & Latham, G. P. (2016). The buffering effect of perceived organizational support on the relationship between work engagement and behavioral outcomes. *Human Resource Management*, 55(1), 25–38. <https://doi.org/10.1002/hrm.21653>
- Soga, M., & Gaston, K. J. (2016). Extinction of experience: The loss of human-nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(2), 94–101. <https://doi.org/10.1002/fec.1225>
- T.C. Resmî Gazete. (2017). *Turizm İşletmesi Belgeli Konaklama Tesislerine Çevreye Duyarlı Konaklama Tesis Belgesi Verilmesine Dair Tebliğ* (Tebliğ No: 2008/3).
- Toska, S. (2017). *Ekokurgu: Ekolojik sorunların çözüm yolu olarak edebiyat*. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- TUYUP (2016). *Turizmde İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi Projesi Raporu*. Kültür ve Turizm Bakanlığı.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>
- Uygur, A., Musluk, B. Y., & Ilbey, N. (2015). Examining the influence of green management on operation functions: case of a business. *Research Journal of Business and Management*, 2(3). <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2015312985>
- Yabataş. (2025, 16 Ocak). Yeşil Yıldız nedir? <https://yabatas.com/yesil-yildiz-nedir/>
- Yaman, H. (2009). *Çevre felsefesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yesilhaber. (2025, 2 Haziran). *Sürdürülebilir turizmin yolu yeşil otellerden geçiyor*. <https://yesilhaber.net/surdurulebilir-turizmin-yolu-yesil-otellerden-geciyor/>
- Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü. (2025, 16 Ocak). Çevreye duyarlılık kampanyası (Yeşil Yıldız). <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-11596/cevreye-duyarlilik-kampanyasi-yesil-yildiz.html>
- Zhang, J. (2020). Consumers' eco-product purchase decision-making behavior from the perspective of ecological awareness. *Global NEST Journal*, 22(4), 585–591. <https://doi.org/10.30955/gnj.003382>

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması hususunda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansman Beyanı

Bu araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

Yazar Katkı Beyanı

Yazar Adı	Katkı oranı
Ümran ALTAY MORGÜL	%100
Toplam	%100