



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

ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Academic Review of Economics and Administrative Sciences

Cilt/Volume: 15 Yıl/Year: 2022 Sayı/Issue: 3 ISSN: 2564-6931



Sahibi / Owner

Fakülte Adına Dekan Prof. Dr. Haluk BENGÜ

Baş Editör / Editor-in-Chief

Fındık Özlem ALPER

Editörler / Editors

Ali Eren ALPER

Okyay UÇAN

Dil Editörü / Language Editor

Arzum BÜYÜKKEKLİK

Editör Yardımcısı / Co-Editor-in-Chief

Ali Gökhan GÖLÇEK

Yayın Kurulu Sekreteryası / Publication Secretariat

Melih Nadi TUTAN

Bariş Meriç DEMİR

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

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

Tel: 0 388 225 20 12

Faks: 0 388 225 20 14

E-posta: ohuiibfdergisi@gmail.com

Copyright@ohuiibfdergi2022

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

Academic Review of Economics and Administrative Sciences

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

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

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

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

Yayın Kurulu / Publication Board

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

Danışma Kurulu / Advisory Board

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



ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

ACADEMIC REVIEW OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Cilt:15 • Sayı:3 • ISSN: 2564-6931

Hakem Kurulu / Referee Board

Bu Sayının Hakemleri, Temmuz 2022; 15(3)

Ali	ÇELİKKAYA	(Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Alparslan	UĞUR	(Kırıkkale Üniversitesi)
Aykut	ŞARKGÜNEŞİ	(Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi)
Bekir	GÖVDERE	(Süleyman Demirel Üniversitesi)
Bilge	YARAREL-DOĞAN	(İstinye Üniversitesi)
Celil Uğur	ÖZGÖKER	(İstanbul Arel Üniversitesi)
Cihan	YÜKSEL	(Mersin Üniversitesi)
Dilek	ALTAŞ-KARACA	(Marmara Üniversitesi)
Emin	KAHYA	(Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Eyüp	AKIN	(Aksaray Üniversitesi)
Fevzi Serkan	ÖZDEMİR	(Ondokuz Mayıs Üniversitesi)
Fikret	ÇANKAYA	(Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Ganite	KURT	(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Hakan Vahit	ERKUTLU	(Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi)
Haluk	BENGÜ	(Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
Handan	YOLSAL	(İstanbul Üniversitesi)
Hasan	BÜLBÜL	(Necmettin Erbakan Üniversitesi)
İrfan	KALAYCI	(İnönü Üniversitesi)
Kıvanç Halil	ARIÇ	(Sivas Cumhuriyet Üniversitesi)
Mehmet	ALTINÖZ	(Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi)
Mehpare	TİMOR	(İstanbul Üniversitesi)
Muhammed	SAMANCI	(Yozgat Bozok Üniversitesi)
Muhsin	HALİS	(Kocaeli Üniversitesi)
Mustafa	YILDIRAN	(Akdeniz Üniversitesi)
Mustafa	YÜCEL	(İnönü Üniversitesi)
Nazife Özge	BEŞER	(Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi)
Nuran	ÖZTÜRK-BAŞPINAR	(Anadolu Üniversitesi)
Nuriye	GÜREŞ	(İskenderun Teknik Üniversitesi)
Selda	BAŞARAN-ALAGÖZ	(Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Sema	POLATCI	(Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi)
Serdar	ÖZTÜRK	(Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi)
Serpil	AYTAÇ	(Fenerbahçe Üniversitesi)
Seyfettin	ARTAN	(Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Seyhan	ÇİL-KOÇYİĞİT	(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Uğur	YOZGAT	(İstanbul Nişantaşı Üniversitesi)
Yusuf	SAYIN	(Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Yusuf	ESMER	(Bayburt Üniversitesi)
Yılmaz	GÖKŞEN	(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Hakemlik yapan tüm hocalarımıza bilim dünyası adına teşekkür ediyoruz.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

A study on determination of anthropometric data between youths age 15-29 within the scope of OHS...476-488
İş sağlığı ve güvenliği kapsamında 15-29 yaş aralığındaki genç kişilerin antropometrik verilerinin incelenmesi üzerine bir araştırma

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Serenay ÇALIŞ

Çağdaş ÇALIŞ

Kaan KOÇALI

Banu Yeşim BÜYÜKAKINCI

Institutional complexity and governance mechanisms: The case of Turkish electricity sector.....489-505
Kurumsal karmaşıklık ve yönetim mekanizmaları: Türk elektrik sektörü örneği

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Çağatay ÖZPINAR

Mustafa ÖZSEVEN

Sosyo-ekonomik göstergeler ve PISA skorlarına göre ülkelerin sınıflandırılması: OECD örneği.....506-522
Classification of countries based on socio-economic indicators and PISA scores: The case of the OECD

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Ebru ÖZGÜR-GÜLER

Dilek VEYSİKARANI

Büyük veri analizinin KOBİ'lerin pazarlama faaliyetlerinde kullanılabilirliğine yönelik bir araştırma: Türkiye'de kolay ihracat platformu ve işletme değerlendirme raporu örneği.....523-537
A study on usability of big data analysis in marketing activities of SMES: An example of easy export platform and business evaluation report in Turkey

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Ali YAYCI

Sağlık harcamaları, çevre kirliliği ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine ampirik bir uygulama...538-549
The relationship between health expenditures, environmental pollution and economic growth: An empirical application on Turkey

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Derviş BOZTOSUN

Fatih ADLI

The effects of affectivities over the relationship of dispositional optimism with life satisfaction of university students.....550-562
Negatif ve pozitif etkilerin üniversite öğrencilerinin eğilimsel iyimserliği ve yaşam memnuniyeti arasındaki ilişkisi üzerine etkileri

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Can MAVRUK

İhracatçı firmaların lojistik sektörüyle ilgili devletten beklentileri.....563-576
Exporter companies' expectations from the government regarding the logistics sector

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Gül SENİR

Murat AKIN



İran-Rusya ilişkileri: Stratejik ortaklık mı rekabet mi?.....577-594
Iran-Russia relations: Strategic partnership or competition?

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Sabir ASKEROĞLU

Türkiye'de tarım eksenli sürdürülebilir kalkınma için biyoekonomi.....595-610
Bioeconomy for sustainable development based on agriculture in Turkey

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Filiz TUTAR

Merve EKİCİ

Kültürel ve kurumsal mesafenin ihracat üzerine etkisi: Türkiye örneği.....611-632
The effect of cultural and institutional distance on export: The case of Turkey

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Enes Uğur TOHUM

Yavuz DEMİREL

İşyeri maneviyatı ile duygusal emeğin çalışanları güçlendirme üzerindeki etkilerinin incelenmesi: Bir yerel yönetim kuruluşunda uygulama.....633-646
Investigation the effects of workplace spirituality and emotional labor on employee personnel empowerment: A research in a local government organization

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Nuri AVCI

Onur YARAR

BİST inşaat endeksinde yer alan şirketlerin finansal performanslarının AHP ve VIKOR yöntemleriyle analizi... ..647-662
Analysis of financial performances of the companies in the BIST construction index by AHP and VIKOR method

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Yusuf YAZICIOĞLU

Murat YILDIRIM

The nightmare of bachelors: Debates on the bachelor tax in the early years of the Turkish Republic... ..663-679
Bekarların korkulu rüyası: Cumhuriyetin ilk yıllarında bekarlık vergisine dair tartışmalar

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Şahin YEŞİLYURT

Vergi yapısının iktisadi başarımlar üzerindeki etkisi: Türkiye örneği.....680-692
Effect of tax structure on economic performance: Case of Turkey

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Anıl BÖLÜKOĞLU

Ebru TOPCU

Yenilenebilir enerjide Türkiye'nin dünyadaki yeri ve uygulanan teşviklerin değerlendirilmesi.....693-709
The place of Türkiye in the world in renewable energy and the evaluation of incentives applied

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Derya ŞENCAN



Ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin gelecekteki finansal performansa etkileri: Borsa İstanbul'dan kanıtlar.....710-724

The effects of changes in deferred revenues on future financial performance: Evidence from Borsa Istanbul
(Araştırma Makalesi / Research Article)

Halil Cem SAYIN

Aysal ÖZTÜRKÇÜ-AKÇAY

Gamze SEVİMLİ-ÖRGÜN

Lojistik ve tedarik zinciri yönetimi için Covid-19 salgın dönemi araştırma eğilimlerinin incelenmesi...725-743

Assessment of research trends in the covid-19 epidemic for logistics and supply chain management
(Araştırma Makalesi / Research Article)

Arzum BÜYÜKKEKLİK

Yasin AFŞAR

Faizsiz finans perspektifinden iç denetim ve geleneksel iç denetim anlayışıyla karşılaştırılması.....744-758

Internal audit from interest-free finance perspective and comparison with the traditional internal audit approach

(Araştırma Makalesi / Research Article)

Berrin KARACAER

Ganite KURT



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 476-488

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 486-488

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.894614

Geliş Tarihi / Received: 10.03.2021

Kabul Tarihi / Accepted: 09.07.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

A STUDY ON DETERMINATION OF ANTHROPOMETRIC DATA BETWEEN YOUTHS AGE 15-29 WITHIN THE SCOPE OF OHS¹

Serenay ÇALIŞ²

Çağdaş ÇALIŞ³

Kaan KOÇALI⁴

Banu Yeşim BÜYÜKAKINCI⁵

Abstract

In Türkiye one-third of its employed population are composed of female and male young people aged 15-29 and according to the 2019 occupational accident data, 41% of the accidents occurred by young people aged 15-29. Therefore, an anthropometric data was wanted to be determined by making a study especially on the young population. In this study, a questionnaire including basic information was applied to the Turkish young population and their photographs were taken to determine their anthropometric data. A platform was created for photographing and on this platform, 394 randomly selected people were photographed standing up to reveal their postures. The obtained photos were transferred to a drawing software, individual measurements were made for each person, and an analysis showing some statistical parameters such as correlation and percentile were performed. The study shows that the change differs depending on age range of males and females. Healthy and safe working environments to be created with the anthropometric data obtained will reduce occupational accidents in the future. Furthermore, it will also contribute to the design of personal protective equipment in terms of occupational safety and design of office products as desk and chair to be used in the office conveniently for employees.

Keywords : Anthropometric Measurements, Ergonomy, Occupational Health and Safety, Vitruvian Man.

Jel Classification : J28.

¹ İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Komisyonu, 30.01.2018 tarihli ve 2018/05 numaralı toplantıda bu çalışmada kullanılacak verilerin etik kurallar uygun olduğuna karar vermiştir.

² Asst. Prof. Dr., Occupational Health and Safety, Property Protection and Security, Nigde Vocational School of Technical Sciences, Nigde Ömer Halisdemir University, ssahin@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8575-8109.

³ Dr., A Class of Occupational Safety Specialist, calis.cagdas@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8347-3748.

⁴ Asst. Prof. Dr., Occupational Health and Safety, İstanbul Gelişim Vocational School, İstanbul Gelişim University, kkocali@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1329-6176.

⁵ Prof. Dr., Department of Textile Engineering, Faculty of Engineering, İstanbul Aydın University, İstanbul, Türkiye, yesimbuyukakinci@aydin.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7597-4406.

Atıf/Citation (APA 6):

Çalış, S., Çalış, Ç., Koçali, K., & Büyükakıncı, B. Y. (2022). A study on determination of anthropometric data between youths age 15-29 within the scope of OHS. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 476-488. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf/894614>.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAPSAMINDA 15-29 YAŞ ARALIĞINDAKİ GENÇ KİŞİLERİN ANTROPOMETRİK VERİLERİNİN İNCELENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Öz

Türkiye'de istihdam edilen nüfusun üçte biri 15-29 yaş arası kadın ve erkek gençlerden oluşmakta olup, 2019 iş kazası verilerine göre de kazaların % 41'ine 15-29 yaş arası gençler maruz kalmıştır. Bu nedenle, özellikle genç nüfus üzerinde bir çalışma yapılarak antropometrik verilerin belirlenmesi istenmiştir. Bunların ışığında, uygun kişisel koruyucu donanım ve ekipman kullanılarak bu kaza sayılarının azaltılabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada, Türk genç nüfusuna yaş, cinsiyet ve doğum yeri gibi temel bilgileri içeren bir anket uygulanmış ve antropometrik verilerini belirlemek için fotoğrafları alınmıştır. Fotoğraf çekmek için bir platform oluşturulmuş ve bu platformda rastgele seçilen 394 kişi duruşlarını ortaya çıkarmak için ayakta fotoğraflanmıştır. Elde edilen fotoğraflar bir çizim yazılımına aktarılmış, her bir kişi için ayrı ayrı ölçümler yapılmış ve korelasyon, ortalama ve yüzdelik gibi bazı istatistiksel parametreleri gösteren bir analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma, değişimin erkek ve kadınların yaş aralığına bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Elde edilen antropometrik verilerle oluşturulacak sağlıklı ve güvenli çalışma ortamları gelecekte iş kazalarını azaltacaktır. Ayrıca iş güvenliği için kişisel koruyucu donanım, iş kıyafeti üretimi ve ofis ürünlerinde çalışanların rahatça kullanabileceği masa ve sandalye olarak kişisel koruyucu ekipman tasarımına da katkıda bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler : Antropometrik Ölçümler, Ergonomi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Vitruvius Adamı.

Jel Sınıflandırılması : J28.

INTRODUCTION

Lifestyle and genetic characteristics of every community are different from each other. For this reason, different cultures have emerged in terms of food, clothing and sheltering. This difference has made every society open to specific developments and societies have been able to continue the struggle for life easily by producing what is convenient for them.

Anthropometry, which carries an ergonomic value, stands out at this point. If the means of struggle of societies are not convenient for the society, how does this affect them? To give a very simple example, people walk on the right side of paths in Türkiye. However, if someone accustomed to this culture goes to a country where traffic flow is on the left, the probability of having a traffic accident will increase.

In fact, ergonomics integrates these elements without differentiating from the cultural characteristics of individuals and helps to organize the working environment and the daily lives of individuals in a way to enable the most productive result and not to exhaust individuals. From this point of view, it is possible to define ergonomics scientifically as follows: "Ergonomics is the scientific discipline related to the understanding of interactions among individuals and other elements of a system, and the profession that applies theories, principles, data and methods in order to optimize well-being of individuals and overall system performance" (Kurban, Kaygın, Tankut, 2016: 2). Anthropometry can be defined as follows: "Anthropometry is the science of measurement and art of application that determines the physical geometry, mass characteristics and strength characteristics of the human body" (Del Prado-Lu, 2007: 497). With its most understandable definition, anthropometry is "the studies related to body dimensions, i.e. body size, shape, strength and working capacity for design objectives and body composition" (Dawal, Zadry, Syed-Azmi, Rohim, Sartika, 2012: 461; Majumder, 2014: 54; Shiru & Abubakar, 2012: 132; Taifa & Darshak, 2016: 232).

As a matter of fact, as it can also be understood from the definitions, if human body dimensions are known, we also know their physical capacities, and this information helps to accurately determine the design dimension of any product and ensures that everything used in every part of our lives is convenient for the human dimension. For instance, it is very important to know these data in the production of many products such as clothes, beds, controllers and toothbrushes.

When the literature is examined, it is seen that there are many studies conducted on the determination of anthropometric data. Although these studies have been carried out sometimes in the field of sports, sometimes in the field of health and sometimes for the groups with certain characteristics, the aim of all these studies is to create the most comfortable living space for people.

The design of ergonomic chair, which was finalized by Kahya & Arapoğlu (2010: 37), is among the anthropometric studies conducted in Türkiye. In this study, a chair was designed to ensure that the employees using workbench could sit comfortably in accordance with their body sizes. In order to perform this design, knee, hip, shoulder elbow sizes of the employees were determined. Anthropometry set, a table closed on one side (Holtain sitting height measurement table device), a chair with flattened base and back and tape measure were used as the measurement equipment (Kahya & Arapoğlu, 2010).

In 2001, another study was conducted by Mokdad (2002: 332) on Algerian farmers to determine the anthropometric data. Compass, dynamometer, weighing device and stool were used for the measurements. In this study, it was determined that the obtained data affected each other (Mokdad, 2002).

Another study was carried out by Alojado, Benette, Klarissa, & Paco (2015: 1813) in the study carried out in the Philippines, a chair was designed to provide a solution for health complaints of the individuals working as manicurist and pedicurist resulting from posture disorders. In order to design the chair, a questionnaire was conducted, and body sizes of the individuals were determined through measurement (Alojado et al., 2015: 1813).

Another anthropometric study was carried out in Türkiye to determine the body sizes of 100 male volleyball players whose ages varied between 14-18. The weights of the volleyball players were determined, and the parts used actively by the players such as shoulder, upper extremity, forearm and arm circumference were measured (Baş, Yakup, Oğuz, Songur Üçok, Mollaoğlu, & Toktaş, 2006: 45).

In the study conducted by Yılmaz, Akın, Aydın, & Büyükmumcu (2013: 1) in 2013, it was aimed to determine the anthropometric body measurements of medical students. In this study, it was determined that there is an increase in height with age and, in parallel, the sitting height regulation.

In another study conducted by Ozkocak and Ozdemir (2018: 78), the aim was to determine the periocular anthropometric measurements of young adults, adults, and elderly Anatolian men. 300 men participated in the study, and the photographs which were taken to determine the measurements of the participants were measured using the Image J program.

The aim of the study titled Relationship of the Anthropometric Reference Values and Ergonomics of Individuals aged 65+ conducted by Başbüyük, Özdemir-Güler, Kılıç, and Ay (2021: 119) between 2016-2017 was to determine the anthropometric data that will be the source of the right designs in order to increase the quality of life of individuals aged 65 and over. For this purpose, the study was done with 2721 people.

The lengths of the upper and lower extremity bones of the Turkish society were determined by the measurements taken from the dry bones sent to the Forensic Medicine Institute, by Günay, Özden, and Çetin (2001: 3-4) between 1997 and 1998.

In the research carried out by Ahmet Fahir Ozok and his friend in 1981, 1000 male industrial workers participated in the study and the largest, smallest, mean, and standard deviation values, coefficient of variation, and distribution frequencies in certain intervals were found (Kaya & Ozok, 2017: 313).

Lastly, the goal of the study by Kahya, Ünlüer, Güzeldal and Demirci, (2018: 59) was to ascertain the suitability of 3 benches used for educational purposes in the Industrial Engineering Department of a university with the anthropometric measurements of the students. 46 women and 35 men participated in the study, and Holtain Anthropometer, anthropometer set, tape measure, and laser meter were used to take the measurements. As a result of the research, it has been ascertained that the seat depth is very low, the backrest height is short and the table height is low in the existing double benches.

When the scientific studies are examined, it is observed that anthropometric studies have been generally performed for certain groups or professions. In this way, the health and safeties of the individuals representing the groups were tried to be optimized and their performances were improved.

I. MATERIAL AND METHOD

I.I. Subject

Young individuals in the 15-29 age range defined as the young individual age range by the International Labor Organization (ILO, 2017: 12) were included in this study. The reason for the selection of this age group was that the 15-29 age range was specified as "Expected Years in Education and Work (MOLSS, 2021: 36)" in the study titled "National Youth Employment Strategy 2021-2023" published by the Ministry of Labor and Social Security. In addition, within the scope of Article 71 of the Labor Law No. 4857, it has been deemed appropriate to employ children who have reached the age of fourteen and have completed the compulsory primary school age in light jobs that will not prevent their physical, mental, social and moral development and those who continue their education from continuing their education (Labor Law No.4857, 2013: 8446). 394 individuals voluntarily participated in the measurements. 394 people who participated in the study were born in different provinces in Türkiye and consisted of people who continue their lives in Türkiye. People born abroad were not included in the research. The reason for choosing 394 people is so that the research can be generalizable to Türkiye. In order to achieve a generalizable result, the total number of people between the ages of 15-29 in Türkiye in 2018 was determined. According to the population information of TUIK in 2018, there are a total of 19.247.865 people between the ages of 15-29 (TUIK, 2022). The sample size to express the universe size is in accordance with the table expressed by Lorcu (2015: 18) and shows that the research is generalizable.

The measurements were performed in a way to reveal 16 data while the subjects were in standing position. Before starting the measurements, literature review was performed and, in this direction, it was aimed to reveal the body measurements of today's individuals in accordance with the Perfect Human model. The measurement points of the individuals whose data are determined by photographing are shown in Table 1 and Figure 1.

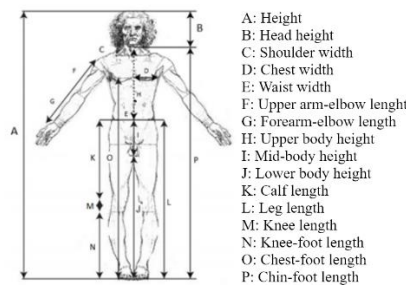


Figure 1. Vitruvian Man and Measuring Points.
(Panero & Zelnik, 1996: 16)

I.II. Equipment

This is the design-based preparation stage. It consists of two sections which are background image design and platform design.

Background image design: The background necessary for more accurate measurements was designed. In the background design, attention was paid to the color tones for clear reading of the data.

Platform design: A portable platform, that would enable the background image design to be made to stand upright on the measurement area and had a fast assembly/disassembly feature when necessary, was designed.

Determination of Settings: After the background and platform design, these two materials were brought together.

Determination of Camera-Platform Distance: For this purpose, based on the lens focus of the camera, it was ensured that only the background remained in the photo to be taken. In this way, it will be ensured that the images in all photos to be taken will be static.

Determination of camera height: In addition to the horizontal distance between the platform and the camera, the height of the camera from the ground needs to be static. The determination of the tripod height to be used for this purpose was performed.

Determination of camera settings: In order to avoid photographing with various camera settings, a common setting was determined for all images within the scope of test shootings and setting-determination procedure and this setting was used during the study.

I.III. Pilot Study

This study was approved by the Ethics Commission with the decision of the Istanbul Aydın University meeting dated 30.01.2018 and numbered 2018/05. The photos were taken with the camera in a standing position in front of the platform and in accordance with the predetermined settings. The accuracy of the shots was checked by one-to-one measurements on 50 people. Thus, it has been observed that all shooting errors were eliminated after the measurements were transferred to the drawing program on a computer. The measurement-specific scale value calculation in line with the examinations made on the picture of each person to be measured also explains this situation.

I.IV. Data Collection

The determined measurement points were photographed by spreading arms while the individuals were in standing position as shown in Fig. 2.

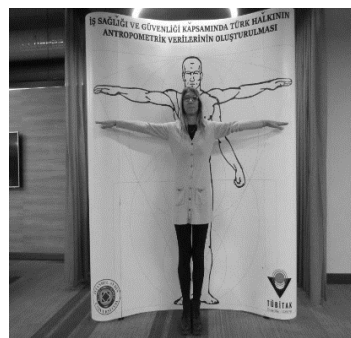


Figure 2. Data Collection Method (Standing).

II. EXPERIMENTAL RESULTS

In order to ensure the accuracy of the data, each measurement point and the distance corresponding to the measurement point were stored with Microsoft Excel software. In the light of the revealed data, the analyses of the anthropometric measurements were performed with SPSS Version 20.0 program. Descriptive and inferential statistics were used in these analyses.

Table 2 shows the male and female age distribution by age groups. Measurements of 394 people are taken; 58.9% of these people are men and 41.1% are women.

Table 2. Age Range by Gender.

	Male		Female		Total	
	n	%	n	%	n	%
15-19	52	39.3%	40	24.7%	92	23.4%
20-24	171	73.7%	117	72.2%	288	73.1%
25-29	9	3.9%	5	3.1%	14	3.6%
Total	232	58.9%	162	41.1%	394	100.0%

Table 3 and Table 4 show the minimum, maximum, 5% and 95% percentiles, mean and standard deviation (SD) values. Table 3 and Table 4 show body size information of females and males, respectively.

When the anthropometric dimensions of females are examined, it is seen that the mean height is 16.11 ± 5.7 . The mean head dimensions were determined as 24.4 ± 1.8 , the mean shoulder dimensions 13.8 ± 1.8 , the mean breast 33.8 ± 4.7 , the mean waist 33.6 ± 3.6 , the mean upper arm and elbow length 20.4 ± 2.2 , the mean elbow-forearm length 23.8 ± 2.2 , the mean upper body 55.4 ± 4.2 , the mean mid-body 15.3 ± 2.3 , the mean lower body 67.9 ± 5.0 , the mean calf length 36.8 ± 5.0 , the mean leg length 83.2 ± 6.0 , the mean knee length 12.9 ± 2.0 , the mean length between knee and foot 33.6 ± 3.2 , the mean length between chest and foot 118.1 ± 5.6 and finally the mean length between chin and foot 138.7 ± 5.6 .

Table 3. Descriptive Statistics for Measured Anthropometric Dimensions (cm) for Females.

Code	Dimensions	Min.	Max.	Percentile		Mean	SD
				%5	%95		
A	Height	149.0	176.0	153.2	172.0	163.1	5.7
B	Head height	20.3	29.6	21.7	27.8	24.4	1.8
C	Shoulder width	9.9	20.0	11.9	17.3	13.8	1.8
D	Chest width	13.6	46.4	27.1	42.4	33.8	4.7
E	Waist width	26.9	44.9	27.9	40.4	33.6	3.6
F	Upper arm-elbow length	15.4	27.8	17.0	24.7	20.4	2.2
G	Forearm-elbow length	17.6	31.6	20.7	27.9	23.8	2.2
H	Upper body height	38.1	64.5	49.0	62.0	55.4	4.2
I	Mid-body height	11.9	25.7	12.3	19.9	15.3	2.3
J	Lower body height	55.1	79.1	59.6	77.3	67.9	5.0
K	Calf length	24.2	53.4	26.5	44.8	36.8	5.0
L	Leg length	69.5	102.6	72.5	92.5	83.2	6.0
M	Knee length	9.5	25.2	10.8	15.8	12.9	2.0
N	Knee-foot length	23.5	42.1	28.1	39.1	33.6	3.2
O	Chest-foot length	100.5	134.8	108.8	127.1	118.1	5.6
P	Chin-foot length	123.1	150.7	129.2	147.4	138.7	5.6

When the anthropometric dimensions of males are examined, it will be accurate to examine the values between the part of 95% at the most and the part of 5% at the least accepted in the literature (Kahraman, 2013: 13). When these values are examined, it is seen that the mean height of males is 177.0 ± 6.6 . The mean head dimensions were determined as 26.0 ± 1.9 , the mean shoulder dimensions 15.6 ± 2.1 , the mean breast 37.1 ± 5.1 , the mean waist 36.0 ± 3.0 , the mean upper arm and elbow length 23.0 ± 2.4 , the mean elbow-forearm length 25.8 ± 2.4 , the mean upper body 61.9 ± 4.2 , the mean mid-body 17.2 ± 2.3 , the mean lower body 71.9 ± 4.9 , the mean calf length 41.2 ± 4.8 , the mean leg length 89.4 ± 6.0 , the mean knee length 13.2 ± 1.5 , the mean length between knee and foot 35.0 ± 3.2 , the mean length between chest and foot 129.4 ± 6.0 and finally the mean length between chin and foot 151.1 ± 6.4 .

Since the measurements showed normal distribution, the relationship between the data was analyzed with Pearson correlation. Pearson correlation coefficient obtains values in the range of (-1:1). When the absolute value of the coefficient approaches 1, it indicates that the relationship is strong, when it approaches 0, the relationship is weak; negative sign shows that while a variable increases, the other decreases and positive sign shows that while a variable increases, the other decreases (Lorcu, 2015: 231). It was tried to be revealed whether body measurements increased or decreased in the same direction with this analysis.

First of all, the correlation coefficients in females' body sizes were shown in Table 5. The body sizes with the positive relationship in females were determined between the leg and lower body with 0.836 ($p < 0.01$). The strongest negative relationship is seen between the upper body and lower body, calf and leg with $p < 0.05$. This shows us that when the upper body dimensions increase, the lower body, calf and leg dimensions decrease and vice versa.

Table 4. Descriptive Statistics for Measured Anthropometric Dimensions (cm) for Males.

Code	Dimensions	Min.	Max.	Percentile		Mean	SD
				%5	%95		
A	Height	150.0	195.0	167.0	188.0	177.0	6.6
B	Head height	20.7	30.8	22.9	29.0	26.0	1.9
C	Shoulder width	11.0	27.4	12.5	19.3	15.6	2.2
D	Chest width	15.5	49.1	30.0	43.5	37.1	5.1
E	Waist width	28.9	47.3	31.3	41.8	36.0	3.0
F	Upper arm-elbow length	16.4	31.3	19.0	27.5	23.0	2.4
G	Forearm-elbow length	13.8	34.1	22.1	29.3	25.8	2.4
H	Upper body height	47.9	72.5	55.6	69.5	61.9	4.2
I	Mid-body height	13.0	25.7	13.8	21.6	17.2	2.3
J	Lower body height	58.3	84.6	64.0	80.1	71.9	4.9
K	Calf length	30.0	61.0	34.3	51.1	41.2	4.8
L	Leg length	73.4	110.7	80.4	100.0	89.4	6.0
M	Knee length	9.9	21.8	10.9	15.8	13.2	1.5
N	Knee-foot length	26.5	43.6	29.6	39.9	35.0	3.2
O	Chest-foot length	108.1	146.2	120.2	140.2	129.4	6.0
P	Chin-foot length	123.7	166.2	140.8	161.7	151.1	6.4

Table 5. Correlation Coefficients Between Dimensions for Females

Code	Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
A	Height	1.000															
B	Head height	0.243**	1.000														
C	Shoulder width	0.269**	-0.068	1.000													
D	Chest width	0.174*	0.148	0.516**	1.000												
E	Waist width	0.323**	0.249**	0.407**	0.643**	1.000											
F	Upper arm-elbow length	0.383**	0.109	0.179*	0.176*	0.187*	1.000										
G	Forearm-elbow length	0.395**	0.246**	-0.077	-0.064	0.173*	0.276**	1.000									
H	Upper body height	0.294**	0.136	0.005	0.050	0.001	0.095	-0.044	1.000								
I	Mid-body height	0.436**	0.020	0.285**	0.226**	0.380**	0.275**	0.252**	-0.262**	1.000							
J	Lower body height	0.612**	-0.198*	0.195*	0.002	0.108	0.196*	0.287**	-0.422**	0.253**	1.000						
K	Calf length	0.510**	-0.025	0.381**	0.229**	0.322**	0.357**	0.204**	-0.398**	0.636**	0.630**	1.000					
L	Leg length	0.607**	-0.156*	0.257**	0.128	0.227**	0.250**	0.281**	-0.423**	0.573**	0.836**	0.752**	1.000				
M	Knee length	0.069	-0.136	-0.065	-0.167*	-0.087	-0.049	0.105	-0.087	0.121	0.144	-0.042	0.370**	1.000			
N	Knee-foot length	0.287**	-0.170*	-0.080	-0.014	-0.027	-0.065	0.139	-0.110	-0.009	0.481**	-0.145	0.455**	0.135	1.000		
O	Chest-foot length	0.805**	-0.006	0.098	0.053	0.133	0.319**	0.341**	0.044	0.368**	0.715**	0.487**	0.650**	0.060	0.412**	1.000	
P	Chin-foot length	0.950**	-0.071	0.298**	0.132	0.253**	0.359**	0.327**	0.259**	0.442**	0.692**	0.532**	0.674**	0.115	0.350**	0.829**	1.000

Not: (N = 162) [**: p < 0.01; *: p < 0.05]

Table 6. Correlation Coefficients Between Dimensions for Males

Code	Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
A	Height	1.000															
B	Head height	0.229**	1.000														
C	Shoulder width	0.320**	-0.015	1.000													
D	Chest width	0.263**	0.131*	0.197**	1.000												
E	Waist width	0.416**	0.175**	0.420**	0.472**	1.000											
F	Upper arm-elbow length	0.411**	0.045	0.220**	-0.176**	0.235**	1.000										
G	Forearm-elbow length	0.455**	0.174**	0.078	0.381**	0.257**	0.380**	1.000									
H	Upper body height	0.515**	0.074	0.172**	0.370**	0.293**	-0.004	0.265**	1.000								
I	Mid-body height	0.313**	0.017	0.212**	-0.080	0.323**	0.380**	0.033	-0.210**	1.000							
J	Lower body height	0.674**	-0.151*	0.192**	0.022	0.092	0.367**	0.303**	-0.103	0.136*	1.000						
K	Calf length	0.487**	-0.180**	0.265**	-0.072	0.271**	0.496**	0.198**	-0.132*	0.603**	0.566**	1.000					
L	Leg length	0.707**	-0.105	0.311**	0.014	0.259**	0.479**	0.313**	-0.064	0.478**	0.835**	0.787**	1.000				
M	Knee length	0.312**	0.098	0.198**	0.127	0.151*	0.055	0.189**	0.036	0.127	0.294**	0.098	0.388**	1.000			
N	Knee-foot length	0.455**	0.022	0.095	0.073	0.012	0.136*	0.203**	0.058	-0.056	0.585**	-0.049	0.523**	0.104	1.000		
O	Chest-foot length	0.860**	0.071	0.239**	0.294**	0.294**	0.295**	0.408**	0.362**	0.227**	0.719**	0.470**	0.738**	0.343**	0.522**	1.000	
P	Chin-foot length	0.958**	-0.059	0.333**	0.231**	0.376**	0.408**	0.415**	0.507**	0.316**	0.735**	0.553**	0.756**	0.291**	0.460**	0.861**	1.000

Not: (N = 232) [**: p < 0.01; *: p < 0.05]

When Table 6 is examined, it is seen that the data with the strongest positive relationship in males are between chin-foot length with 0.958 ($p < 0.01$) like in females. Another positive relationship is between the lower body and leg with 0.836 ($p < 0.01$). When females and males are compared, there is no significance in terms of negative relationship in males at the level of $p < 0.05$ below 0.400. In males, there is no negative relationship like in females between upper body and lower body, calf and leg at the level of $p < 0.05$. In males, the strongest negative relationship is between the lower body and mid-body with -0.210 ($p < 0.01$). As the upper body dimensions increase, the mid-body dimensions decrease and vice versa.

Another analysis result is the length (Fig. 3), weight (Fig. 4), and waist width (Fig. 5) percentage curves which represent the change in the mean of the anthropometric data according to age groups.

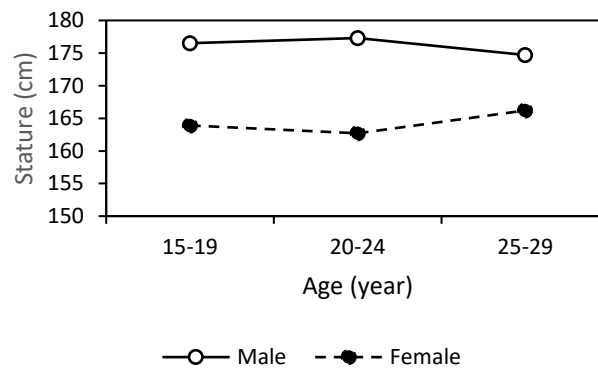


Figure 3. Stature for The Age Groups.

The mean height of females varies in the mean heights. While the mean height in females was found to be in the 20-24 age range, it was seen that the mean height increased as the age range increased. This suggests that the mean height of the new generation is decreasing. It was also determined that males had the maximum height in the 20-24 age range and the mean height decreased as the age range increased.

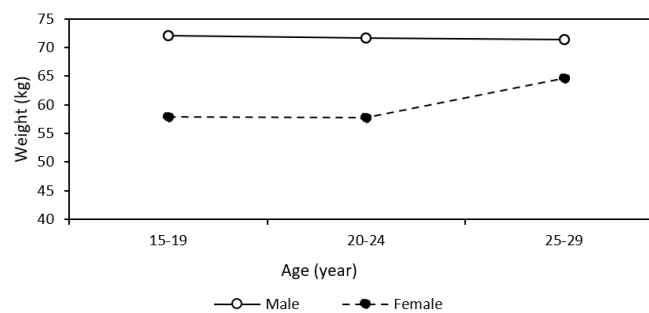


Figure 4. Weight for The Age Groups.

While the mean weight of females is low in the 15-19 age range, it is seen that mean weight increases as age ranges increases. An opposite result was obtained in males. The age range is the highest in 15-19 and decreases as the age range increases. These mean values suggest that females prefer a more sedentary life compared to males.

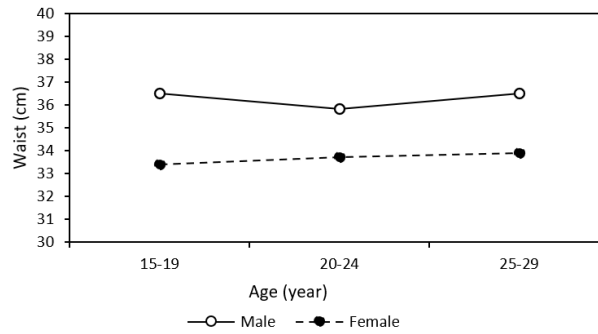


Figure 5. Waist for The Age Groups.

Lastly, when the mean waist width in females and males were examined, it was seen that waist width increased with increasing age in females. While the waist width data were obtained with the lowest rate in the 20-24 age range in males, it was seen that as the age increased, this rate also increased. This suggests that the thickening of the waist circumference is related to eating habits.

II.I. Data Validation

An internal consistency calculation for anthropometric measurements was performed by using the SPSS Version 20.0 statistical package program. Cronbach's Alpha value was found to be 0.843 for females and 0.876 for males. These Cronbach's Alpha values reveal that the collected and analyzed measurements are consistent.

II.II. Limitations of the Research

1. Limited access to data due to the voluntary conduct of the research,
- 2.. People think that such a study is unnecessary,
3. The similar number of previous studies is not sufficient,
4. Limited time to complete the work.

RESULT AND DISCUSSION

In this study, Turkish young individuals, who are in the 15-29 age range, constitute 22.65% of the population of Türkiye and 26.19% of the employment in 2019 (TSI, 2020). In the study conducted, 16 body points of the subjects were determined, and anthropometric measurements were calculated on these points. The measurements performed as standing and static in the study will be a source for the design studies requiring static body dimensions such as blackboard, machine control panel and laboratory bench to be used by young individuals. In addition, it can be seen from the results that in its simplest form, the heights of males and females are different from each other. Therefore, designs have to differ by gender. Moreover, the study shows that the change differs depending on age range of males and females. This difference is highly significant in terms of occupational health and safety. It is imperative to know the anthropometric dimensions in terms of occupational health and safety in every object we need in order to take the ergonomic precautions, in the design of the workplace, in the production of the materials used. It is true that if the equipments used in the workplaces are produced only for men, women will not be able to use these equipments or they will find some solutions for themselves. As a result, it

is clear that people will be exposed to work accidents or occupational diseases. Important outcomes to be emphasized with this study are as follows:

- The obtained data will help to create an anthropometric database for ergonomic design needs.
- Occupational accidents lay the foundation of the need for creating this database. According to the recently published Türkiye SSI 2019 accident statistics, young individuals in the 15-29 age range (41%) were exposed to 173.501 out of 422.463 accidents (SSI, 2020). Factors such as machines used (SSI, 2020) and improper design of workplace are among the causes of occupational accidents.
- At this point, it is clear that the suitability of machines, equipment and every product used in workplaces to employees will contribute significantly in terms of preventing accidents.
- Healthy and safe working environments to be created with the anthropometric data obtained will increase the work efficiency of the young population and improve their work potentials in the future.
- Furthermore, it will also contribute to the design of personal protective equipment in terms of occupational safety, production of work clothes and design of office products such as desks and chairs to be used in the office conveniently for employees.

When this concluded study is compared with the anthropometric study examples mentioned in the text, it is seen that the number of people participating in the research, the reference points taken for measurement, the purposes of determining the measurements, the units of measurement used, and the groups in which the research was applied differ from each other. Yet, the most prominent common point in these studies was determined as "valuing people and being a guide for their welfare".

It is expected that this study will be a guide for future and large-scale studies in obtaining the anthropometric database of the young population included in the employment of Türkiye. The data obtained in a sitting position will be used as a source for the design studies requiring dynamic body dimensions such as desk, chair and operator control panel used in a sitting position to be used by young individuals. The development of a multidimensional database is targeted by analyzing the measurement dimensions to be obtained from young individuals in a sitting position which is not included in this study but will be performed within the scope of the project in the future.

REFERENCES

- Alojado, R., Benette, C., Klarissa, M. L., & Paco, L. M. (2015). Designing an ergonomic chair for pedicurists and manicurists in Quezon City, Philippines. *Procedia Manufacturing*, (3), 1812–1816.
- Baş, O., Yakup, P., Oğuz, A. Ö., Songur A., Üçok K., Mollaoğlu H., & Toktaş M. (2006). Erkek voleybolcuların üst ekstremitelerine ait bazı antropometrik ölçümler. *The Medical Journal of Kocatepe*, 7(3), 45–48.
- Başbüyük, G. Ö., Özdemir-Güler, Z., Kılıç, B., & Ay, F. (2021). 65+ Yaşlı Bireylerin Antropometrik Referans Değerleri ve Ergonomi İlişkisi. *Ergonomi*, 4(3), 119–131.
- Dawal, S. Z. M., Zadry, H. R., Syed-Azmi, S. N., Rohim, S. R., & Sartika, S. J. (2012). Anthropometric database for the learning environment of high school and university students. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 18(4), 461–472.
- Del Prado-Lu, J. L. (2007). Anthropometric measurement of Filipino manufacturing workers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 37(6), 497–503.
- Günay Y., Özden H., & Çetin G. (2001). Türk toplumuna özgü üst ve alt ekstremitte kemiklerinin uzunlukları: Antropometrik araştırma. *The Bulletin of Legal Medicine*, 6, 3–7.
- ILO. (2017). *Guide to International Labour Standards and Rights at Work Concerning Young People*. Geneva: International Labour Office, International Labour Standards Department, Employment Policy Department.
- Kahraman, M. F. (2013). *Türkiye’de antropometrik verilere göre ofiste ergonomik işyeri tasarımı* (Uzmanlık Tezi). T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Kahya, E., & Arapoğlu R. A. (2010). Mekanik işler atölyesi için ergonomik sandalye tasarımı 1. Bölüm. *Makine Mühendisleri Odası Eskişehir Şubesi Bülteni*, 37–39.

- Kahya, E., Ünlüer, G., Güzeldal, Z., & Demirci, Z. Ö. (2018). Bir Yükseköğretim Kurumunda Öğrenci Sıralarının Uygunluğunun Analizi. *Ergonomi*, 1(2), 59-76.
- Kaya Ö., & Özok A. F. (2017). Tasarımda antropometrinin önemi. *Journal of Engineering Sciences and Design*, 5, 309-316.
- Kurban, H., Kaygın, B., & Tankut, A. N. (2016). Mobilya tasarımında antropometrik ölçü ve ergonomik analizlerin kullanımı. *İnönü University Journal of Art and Design*, (6), 1-10.
- Lorcu, F. (2015). *Örneklerle veri analizi SPSS uygulamalı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Labor Law No. 4857. (2013). Retrieved from <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.4857.pdf>
- Majumder, J. (2014). Anthropometric dimensions among Indian males - A principal component analysis. *Eurasian Journal of Anthropology*, (5), 54-62.
- Mokdad, M. (2002). Anthropometric study of Algerian farmers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 29(6), 331-341.
- MOLSS. (2021). National Youth Employment Strategy 2021-2023. Retrieved from <https://www.csgb.gov.tr/media/86869/ulusal-genc-istihdam-stratejisi-ve-eylem-plani-2012-2023.pdf>
- Özkoçak, V., & Özdemir, F. (2018). Genç yetişkin, yetişkin ve yaşlı anadolu erkeklerinde perioklüer antropometrik ölçümler. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 4(1), 78-85.
- Panero, J., & Zelnik, M. (1996). *Las Dimensiones Humanas En los Espacios Interiores*. New York: Watson-Guption Publications.
- Shiru, J. J., & Abubakar, S. (2012). Anthropometry in engineering design (A case study of cassava grating machines installed in Doko and Kutigi metropolis of Lavun local government areas of Niger state). *The Nigerian Academic Forum*, 22 (1), 132-139.
- SSI. (2020, December 5). *Social Security Institution Annual Statistical*. Retrieved from http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari
- Taifa, I. W., & Darshak, A. D. (2016). Anthropometric measurements for ergonomic design of students' furniture in India. *Engineering Science and Technology, an International Journal*, (20), 232-239.
- TSI. (2020, December 5). *Türkiye Statistics Institute Data Base*. Retrieved from <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/>
- TSI. (2022). *Türkiye Statistics Institute Data Base*. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/>
- Yılmaz, M. T., Akın D., Aydın, A. D., & Büyükmumcu, M. (2013). Tıp fakültesi öğrencilerinin antropometrik olarak vücut ölçümlerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Tıp Dergisi*, 29(1), 1-4.

Ethics Statement : *The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal does not have any responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study. In the related study, necessary permissions were obtained from the ethics committee of Istanbul Aydın University, dated 30.01.2018 and numbered 2018/05.*

Author Contributions : *In this study 1st author's contribution rate: 25%, 2nd author's contribution rate: 25%, 3rd author's contribution rate: 25%, 4th author's contribution rate: 25%.*

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

Acknowledgement : *We would like to thank TÜBİTAK management for their support.*



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 489–505

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 489–505

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.946287

Geliş Tarihi / Received: 01.06.2021

Kabul Tarihi / Accepted: 20.05.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

INSTITUTIONAL COMPLEXITY AND GOVERNANCE MECHANISMS: THE CASE OF TURKISH ELECTRICITY SECTOR¹

Çağatay ÖZPINAR²
Mustafa ÖZSEVEN³

Abstract

This study has been carried out to reveal what kinds of mechanisms have been used in the management of institutional complexity in the Turkish electricity sector where multiple institutional logics have been effective since 2001. In this study, especially, it has been shown that how companies has coped with the conflictual demands of the environmental, public and market institutional logics. Qualitative research methods have been used in the study. An answer to the research question has been produced with the data collected from 2 companies in the Cukurova Region of Türkiye. The data has been collected with face-to-face interviews and document examinations. In the research, document analyzes were made in order to determine how the institutional logics in the Turkish electricity sector were effective. After determining what kind of pressures caused by environmental, public and market logics, which were determined to be effective in the Turkish electricity sector, a total of 6 face-to-face interviews were performed on how the companies were able to manage these pressures. These interviews were also supported by the examination of the documents belonging to the companies. In this way, it was tried to increase the reliability of the research findings by providing the research triangulation. The research results have indicated that the organizations have used grafting, hybridization, and bridging mechanisms. Although this study in the Turkish electricity sector didn't bring a new mechanism to the institutional complexity literature, an empirical contribution could be made to how the mechanisms identified in previous studies could be realized in a different context.

Keywords : Institutional Complexity, Multiple Institutional Logics, Mechanisms in the Management of Institutional Complexity, Turkish Electricity Sector.

Jel Classifications : M00, M190, Q4.

¹ This study is based on Çağatay Özpinar's master thesis (Mechanisms for Managing Institutional Pluralism: A Research Study in Turkey Electrical Energy Sector) which was conducted in Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University Institute of Social Sciences under the supervision of Assoc. Prof. Dr. Mustafa Özseven.

² ozpinarccagatay@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2857-6947.

³ Doç. Dr., Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University Faculty of Business Department of International Trade and Finance, mozseven@atu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3720-646X.

Atıf/Citation (APA 6):

Özpinar, Ç., & Özseven, M. (2022). Institutional complexity and governance mechanisms: The case of Turkish electricity sector. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 489–505. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.946287>.

KURUMSAL KARMAŞIKLIK VE YÖNETİM MEKANİZMALARI: TÜRK ELEKTRİK SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ

Öz

Bu çalışma, Türk elektrik enerjisi sektöründe 2001 sonrası alanda gelişen çoklu kurumsal mantıkların yönetiminde ne tür mekanizmaların kullanıldığını ortaya koymak için yapılmıştır. Bu çalışmada Türk elektrik sektöründe geliştiği görülen çevreci, kamu ve piyasacı kurumsal mantıkların hangi mekanizmalarla yönetildiği gösterilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışmada Çukurova Bölgesinde yerleşik 2 firmadan toplanan verilerle araştırma sorusuna yanıt aranmıştır. Bu doğrultuda veriler toplanırken yüz yüze görüşmeler ve doküman incelemeleri yapılmıştır. Araştırmada önce Türk elektrik sektöründeki kurumsal mantıkların nasıl etkili olduğunu tespit edilebilmek için doküman incelemeleri yapılmıştır. Türk elektrik sektöründe etkili olduğu tespit edilen çevreci, kamu ve piyasacı kurumsal mantıkların firmalar üzerinde ne tür baskılar gelişimine sebep olduğunun tespit edilmesinin ardından firmaların bu baskıları nasıl yönetebildiklerine dair toplamda 6 yüz yüze görüşme yapılmıştır. Bu görüşmeler firmalara ait dokümanların incelenmesi ile de desteklenmiştir. Bu şekilde araştırma bulgularının güvenilirliğinin araştırma nirengisinin sağlanması ile artırılmasına çalışılmıştır. Verilerin analiz edilmesiyle çoklu kurumsal mantıkların etkisi altındaki örgütlerin aşılama (grafting) melezleşme (hybridization) ve köprüleme (bridging) mekanizmalarını kullandıkları tespit edilmiştir. Her ne kadar Türk elektrik sektöründe yapılan bu çalışma ile kurumsal karmaşıklık yazınına yeni bir mekanizma kazandırılmasa da, önceki çalışmalarda tespit edilen mekanizmaların farklı bir bağlamda nasıl gerçekleşebildiğine yönelik görgül bir katkı verilebilmiştir.

Anahtar kelimeler : Kurumsal Karmaşıklık, Çoklu Kurumsal Mantıklar, Kurumsal Karmaşıklığın Yönetiminde Kullanılan Mekanizmalar, Türk Elektrik Sektörü.

Jel Sınıflandırması : M00, M190, Q4.

INTRODUCTION

When the institutional logic theory carefully examined, there has have been great effort to understand how the organization could cope with the institutional complexity (Battilana & Dorado, 2010; Durand & Jourdan, 2012; Greenwood, Raynard, Kodeih, Micelotta, Lounsbury, 2011; Jay, 2013; Mitzinneck & Besharov, 2019; Pache & Santos, 2013; Purdy & Gray, 2009; Smets, Jarzabkowski, Burke, Spee, 2015; York, Hargrave, Pacheco, 2016). It has been shown that organizations could synthesize the conflicting demands in the one logic or could differentiate them not to bring together the contradictory elements in the organizational practices or phenomena (Battilana & Dorado, 2010; Purdy & Gray, 2009; Mitzinneck & Besharov, 2019; Smets et al., 2015; York et al., 2016). Besides that how the managers can manage these complexities have been pretty much indicated (Purdy & Gray, 2009; Jay, 2013; Pache & Santos, 2013). It can be concluded that all the things have been cleared up by these studies and there haven't been any hidden points about the management of institutional complexity. However, it is required to confirm these facts by new empirical studies in different contexts. Parallel to this necessity, an empirical study has been performed in the Turkish electricity sector.

The study has gone on with theoretical fundamentals, and then some information has been presented about the Turkish electricity sector. After that, the methodology of the study has been told, and then findings and conclusion have been reported.

II. THEORETICAL FRAMEWORK

Thornton and Ocasio have defined institutional logic as structure include ‘material practices’, ‘cultural symbols’, ‘beliefs’, ‘values’ and ‘rules’ (1999: 804; Friedland & Alford, 1991: 248–249). When the more than one institutional logics are effective in an organizational field, institutional complexity could arise in the formation of organizational identities (Glynn, 2008), and practices (Greenwood et al., 2011; Marquis & Lounsbury, 2007; McPherson & Sauder, 2013; Pache & Santos, 2013; Thornton, Ocasio & Lounsbury, 2012). This complexity might induce contradictory and competing demands in the formation of organizational phenomena (Lewis, 2000: 760; Smith & Lewis, 2011: 382; Smith & Tracey, 2016: 456). These contradictions can transform into the tensions in the organizations that require to be reduced by some mechanisms (Greenwood & Suddaby, 2006; Monios & Ng, 2021; Pratt & Foreman, 2000; Purdy & Gray, 2009; Smets et al., 2015; York et al., 2016). These mechanisms could be about the organizational identity formation (Battilana & Dorado, 2010; Jay, 2013; Pratt & Foreman, 2000: 18) designation of the organizational structure (Greenwood & Hinings, 1996; Westphal & Zajac, 2001) and implementation of organizational practices (Marquis & Lounsbury, 2007; Pache & Santos, 2013; Purdy & Gray, 2009; Smets et al., 2015). The practical implications about these studies could be seen in Table 1.

Purdy and Gray have indicated to four mechanisms -Transformation, Grafting, Bridging and Exit- (2009: 368) to lessen the conflicts arisen from the multiple institutional logics. A new structure is developed which is completely differentiate from the existing one in the transformation mechanism (Purdy & Gray, 2009: 368). However, the different elements are instilled into the existing structures and the existing structure has been formed into the new structure in the grafting mechanism (Purdy & Gray, 2009: 368). Actors try to navigate between the conflicting institutional logics by negotiating the contradictory elements of the institutional structures in the bridging mechanism (Purdy & Gray, 2009: 368). However, the organization completely leaves the organizational field in the exit mechanism (Purdy & Gray, 2009: 368). Smets et al. (2015) identified three mechanisms such as ‘segmenting, bridging and demarcating’ in their ethnographic studies at Lloyd in London. Actors lessen the conflicting demands of the contradictory structures in the ‘segmenting mechanism’ (Smets et al., 2015: 958). While actors try to set connection between the structures in the ‘bridging’ mechanism, however in the ‘demarcating’ mechanism, the borders are clearly set not to enter the field of contradictory logic (Smets et al., 2015: 958).

York, Hargrave and Pacheco (2016) performed a study which is about the understanding that which mechanisms could be used in the management of the multiple institutional logics. The first identified mechanism is the reconciliation (compromise) mechanism. Organizations try to find a solution that satisfies the representatives of different institutional logics in the compromise mechanism (York et al., 2016). Choice is made between the institutional logic in the competition mechanism; however contradictory institutional logics are synthesized in the separate logic in the hybridization mechanism (York et al., 2016).

Greenwood and Suddaby (2006) described some mechanisms in the management of the institutional complexity. Actors develop parallel practices to both structures in order to show consistency to the both institutional logics in a same time in the boundary bridging mechanism (Greenwood & Suddaby, 2006: 37–38). However, actors try to find an alternative solution to escape from the institutional pressures of multiple institutional logics in the boundary misalignment mechanism (Greenwood & Suddaby, 2006: 37–38).

Table 1. The Practical Implications of Some Studies about Institutional Complexity

Study	Research Topic	The Empirical Field of the Study	The Identified Mechanisms
Purdy and Gray, (2009)	The evolution of a new organizational population (offices of dispute resolution) in a developing institutional space has been investigated.	The interaction between entrepreneurship efforts, strategic responses to resource dependencies and institutionalization mechanisms for 22 years are explained.	Transformation
			Grafting
			Bridging
			Exit
York, Hargrave and Pacheco, (2016)	They have previously investigated the hybridization of logics that combine incompatible logic within an organizational field.	Wind power in Colorado	Compromise
			Hybridization
			Contestation
Smets et al., (2015)	The processes by which competitive logic is managed has been investigated.	An ethnographic study at Lloyd in London	Segmenting
			Bridging
			Demarcating
Greenwood and Suddaby, (2006)	The change initiated from the center of mature organizational areas has been investigated.	By combining network layout theory and dialectical theory, the elite corporate entrepreneurship process model is explained.	Boundary bridging
			Boundary misalignment

III. TURKISH ELECTRICITY SECTOR

It has been seen that public logic, market logic and environmental logic carve out the regulations and practices in Turkish electricity sector. As seen in Table 2, the economic system of public logic is the central budget consisting of the budgets of public administrations (See attachment of the law on public financial management and control No. 5018, (Official Gazette, 2003). However, it is tried to minimize the cost, and maximize the revenue regardless the type of the energy resource that have been used in the production in the market logic. In order not to damage nature renewable energy resources should be used in the environmental logic.

Table 2. Institutional Logics in Turkish Electricity Sector

Criteria *	Public Logic**	Market Logic**	Environmental Logic**
Economic System	Central budget	Market revenues from any kind of electricity production	Market revenues from electricity which is generated from renewable energy sources
Logic of Investment	Providing the required electricity to the public	Earning profit (Interview Notes).	Reducing the carbon emission and earning profit
Sources of Mission	Providing a kind of public product	Creating value to the investors	Protecting the nature
Source of Legitimacy	Providing public service to the public	Generating commercial revenue	Being environmentally friendly
Focus	Providing electricity to meet the needs of households and business organizations	Maximizing income level	Producing the environmentally friendly electricity
Sources of strategy	Increasing the wealth of the nation	Increasing the wealth of the investors	Hindering the climate change
Sources of identity	Public electricity company	Commercial electricity company	Green electricity company
Event Sequence	<ul style="list-style-type: none"> ● State purchase of concessions granted to private companies in 1935 ● Establishment of the Turkish Electricity Authority by the state in 1970. ● Split of Turkish Electricity Corporation (TEC) into two in 1993. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Law No. 3096 (Official Gazette, 1984). ● Law No. 4628 (Official Gazette, 2001). <p>In 2004, the electricity distribution network within Turkish Electricity Distribution Corporation (TEDC) was divided into 21 regions and privatized.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● The Kyoto Protocol in 2009.

*: These criterias have been taken from the study of Thornton and Ocasio (2008: 128-129).

** : During the written of some criteria of logics, researcher took help from the study of Mitzinneck and Besharov (2019: 386) and document examinations.

How the ratios of types of electricity energy production have changed could be seen in Figure 1. When the figure carefully examined, it is seen that the usage of liquid fuels has been dramatically fallen, and that the usage of natural gas has been raised, since 1985. Hydro is the other main energy resource has shown drop since 1985. Despite of this development, the usage level of coal hasn't shown dramatic change between the 1970 and 2015, except the period of 1980-1985. The other remarkable point is that renewable energy and waste has been included in the production since 2005. This is the indication of environmental institutional logic has gained importance in Turkish Electricity sector since 2005. Since climate change induces drought, natural disasters and global warming, the countries has encouraged the usage of renewable energy in the electricity production (Cubukcu & Yetkin, 2018) instead of fossil fuels (Kumbur, Ozer, Ozsoy, Avci, 2019). Especially, Türkiye had signed the Kyoto Protocol in 2009 has effected the market conditions since the government offers monetary incentives in the usage of renewable energy sources (Interview Notes).

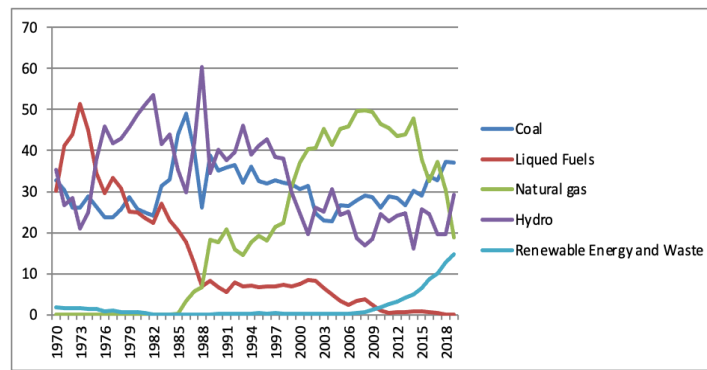


Figure 1. Types of Electrical Energy Production

Source: Turkish Statistical Institute (2020)

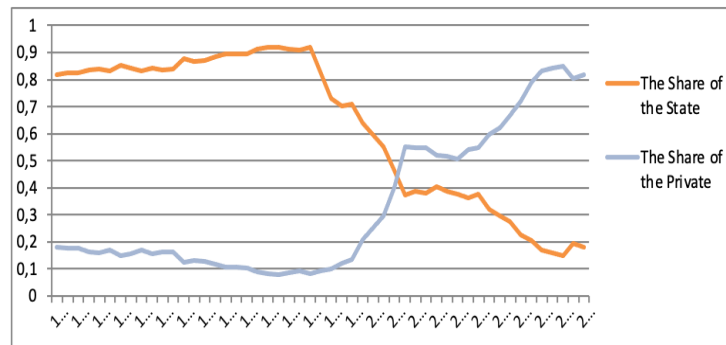


Figure 2. Change in the Shares of Public and Private Sectors

Source: Turkish Electricity Transmission Corporation (TETC-TEİAŞ) (2020)

Figure 2 shows the change of shares of state and private sectors in electricity generation in Türkiye between 1970 and 2020. It has been seen that share of the state was dominant until 2003; however share of the private sector has been front of the state since 2003. One of the effective dynamic is that with the decision of the Supreme Planning Council No. 2004/03, the electricity distribution network within TEDC is divided into 21 regions and the regions outside Kayseri are privatized (Yavuz Gürkan & Şimşek, 2017). The other dynamic is that with the Law No. 3096 on “tasking organizations with electricity production, transmission, distribution and Trade” published in the official gazette No. 18610, hence the private sector has been paved the way for the provision of electricity service (Dogru, 2010).

The government entities that are the representative of public logic make investment into the electricity production to meet the electricity demand of the households and business organizations as well as to sustain their legitimacy. While entrepreneurs make investment to the electricity production to increase the wealth of investors by the earning profit in the market logic, renewable energy organizations try to achieve this by protecting the nature (Mitzinneck & Besharov, 2019).

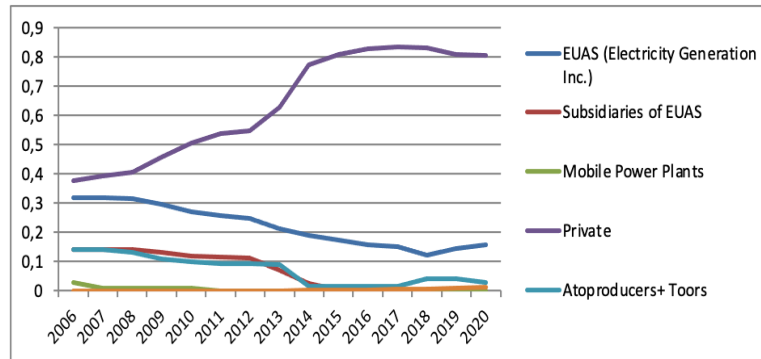


Figure 3. Distribution of Thermal Energy Plants

Source: TETC (TEİAŞ) (2020)

Figure 3 shows the distribution of thermal power plants according to the organizations in Türkiye's electricity generation between 2006 and 2020. It is seen that the private sector has more investment than the government organizations in the thermal power plants as well as the hydraulic plants (See Figure 3 and 4).

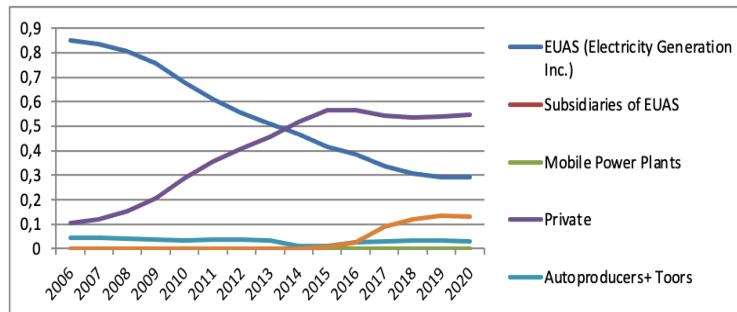


Figure 4. Distribution of Hydraulic Plants

Source: TETC (TEİAŞ) (2020)

All in all, it has been seen that governmental entities aim to produce electricity from any sources to accordingly their mission. Private organizations produce electricity from lowest cost energy sources to create value for investors, however renewable energy organizations aim to produce electricity from renewable energy sources to reduce the carbon emission beside the earning profit (Mitzinneck & Besharov, 2019).

It can be said that institutional complexity has arisen in the Turkish electricity sector since multiple institutional logics are effective in the same time (Greenwood et al., 2011; Kraatz & Block, 2008). It is seen that the organizations have to find a way out for this institutional complexity by using some mechanisms. A research has been performed in order to find out what types of mechanisms have been used by the organizations to cope with this complexity.

IV. METHODOLOGY OF THE STUDY

IV.I. Data Collection

During the research, qualitative research methods have been used. Document examinations and face-to-face interviews have been conducted in the data collection. The details of data collection can be seen in Table 3. How institutional change has induced the multiple institutional logics in the Turkish Electricity sector and which management mechanisms have been used by the companies have been tried to be understood in the data collection process. It should be noted here that two private electricity energy generation companies, which have operations around the Cukurova Region of Türkiye, were selected in order to find out answer to the research question. Companies have been named as ‘A’ and ‘B’ not to be deciphered their real names in the research. Company A generates the electricity through the hydroelectric power plant, however Company B has thermal power plant. Semi-structured interview form had been used during the interviews and necessary approval taken from the ethics committee of Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University. Then, permission has been taken from the Company B in order to make planned interviews on any time. As seen from the Table 3, interviews have been conducted with Plant Director, Deputy Plant Director, Planning Manager, Operations Manager, and Assistant Operations Manager in Company B. Only one interview could be conducted with the Regional Manager Responsible for Occupational Health and Safety in the Company A. 6 face-to-face interviews have had lasting 4 hours and 10 minutes. The questions were about-how the company sees the electricity generation in terms of profit, public service or carbon emission-what type of energy resources have been used during the production-what practices have been implemented in the management of the conflicting demands. Besides that, it has been also asked to the interviewees that how the Turkish electricity sector evolved from 1920s to the nowadays. During the visit to Company B, the opportunity has been had to observe how the electricity generation process is accomplished, how the mechanisms have been appeared in the practice, and the effects of them on the generation facility. Also, a video, which is about the company’s practices to protect the nature and diminish the carbon emission, has been watched about 15 minutes.

It has been tried to be found out how the institutional change has been come out in the field, and how the companies have coped with institutional complexity. Some of the examined documents are 13 sector reports about the Turkish electricity sector, and 6 laws and decrees about the Turkish electricity sector, and 12 WEB news. Besides that, there has been performed a deep search to find the related news in the electronic archive of Milliyet newspaper (gazetearsivi.milliyet.com.tr, 2019). Hence, 38 news was reached.

Table 3. Data Collection of the Study

Scope of the Data	Interviews	Document Examinations
Turkish Electricity Sector	N/A	Electronic archive of Milliyet newspaper: 38 news, Journals for the Turkish electricity sector: 5, Sector reports about the Turkish electricity sector: 13, Laws and decrees for the Turkish electricity sector: 6, Data Collection about the Turkish electricity sector: 44, WEB news about the Turkish Electricity sector: 12
Company A	1 interview with the Regional Director Total Time: 40 Minutes Date of Interview: 21.03.2019	Annual report of 2017 of Company A, and 7 News
Company B	5 interviews with Power Plant Director, Deputy Power Plant Director, Planning Director, Operations Director, Deputy Operations Director Total Times: 210 Minutes Date of Interview: 02.07.2019	Annual reports of Company B

IV.II. Data Analysis

During the coding process, data and theoretical fundamentals of the study have been examined and analyzed (Gioia, Corley, Hamilton, 2013; Reay, Zafar, Monteiro, Glaser, 2019). The main idea of this is that bringing the new concepts to theory from the facts of the fields (Carmichael & Cunningham, 2017: 67; Charmaz, 2006: 60-62; Scott & Medaugh, 2017). The all coding has been done by the researchers in separate places. After the coding, researchers have discussed the differences in the coding to achieve the consensus.

Table 4. Institutional Pressures in the Turkish Electricity Sector*

The practice in which Institutional pressure occurs	Public Logic	Market Logic	Environmental Logic
Resource used in the Production	Domestic resources should be used in production.	The source, which gives maximum energy output, should be used in the production.	The least damaging source should be used in production.
Production Process	The production process should be designed according to public facilities.	The production process should be designed to provide minimum resource utilization while producing maximum energy.	The production process should be designed to do minimal damage to nature.
Quantity of the Production and Pricing Strategy	Electricity energy generation should be done to ensure the user's electricity consumption at as low price as possible and also with the uninterrupted in line with the public service.	While the price of electricity should be priced to bring maximum revenue to the producer, the amount of production should be planned according to demand level.	The price and quantity of electricity should be determined according to the use and process of the resource that causes little harm to nature.

*: In designing this table, researcher inspired from Pache and Santos (2013: 984–986).

Resources used in the production, production process, quantity of the production and pricing strategy have been used to understand how the companies manage the institutional complexity. As seen from the Table 4, public, market and environmental institutional logics have confrontational demands from the organizations for these practices. These ideal demands of the institutional logics have been considered during the finding out of the mechanisms. If the companies have used the any resource by regarding the type of the resource in terms of renewable energy resources, it has been coded as only environmental logics is effective, however if the company have used the efficient and environmentally friendly resources, it has been coded as hybridization mechanism (Battilana & Lee, 2014). If the company adds new elements of the different production system into the production process by transforming the existing one into the different one, it has been coded as ‘grafting mechanism’ (Purdy & Gray, 2009). If the companies have tried to comply with the quantity of demand level of the public with the optimum price level, it has been coded as ‘bridging mechanism (Purdy & Gray, 2009; Smets et al., 2015). However, if the companies ignore the demands of the other logics, and just obey the demand of single institutional logic, it has been coded as ‘ignoring’. How the coding has been developed based on the empirical data could be seen in Figure 5.

The reflections of the institutional logics had been also coded. Parallel to the public institutional logic, company might see the electricity production as a public mission and government enacts the regulations to make guarantee of the electricity supply. If company sees the electricity production as a product to make a profit, and private power houses are opened to produce electricity, it has been coded as market institutional logic have gained a place in the field. If the regulations have been made to protect the environment during the generation of the electricity, government gives the purchase guarantee in case of producing the electricity from the renewable resources; it has been coded as environmental institutional logic has become dominant in the field.

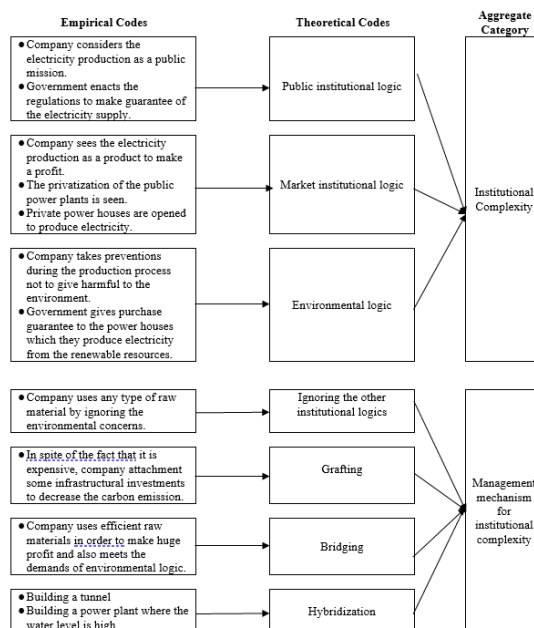


Figure 5. Data Structure

V. FINDINGS

Analyses have indicated that multiple institutional logics have been effective since 2001 in the Turkish electricity sector, and Companies could differ in terms of chosen mechanisms in the management of this institutional complexity.

V.I. Increasing Effects of Market and Environmental Institutional Logics in the Turkish Electricity Sector Since 2001

Market institutional logic has increased its dominance level in Turkish Electricity sector after the enactment of 4628 numbered law. Before the enactment of this law, it has been observed that governmental organizations were mostly take part in the production, transmission and distribution of electricity. However, this condition has changed after the enactment of 4628 numbered law. The other remarkable point in this period is that government gave rights to private actors in order to open new power plants. The following words of an interviewee confirmed those (The words in parentheses in the interviewee's statements given in the next part of the study are added by the researchers):

“Electricity generation, which is regarded as a public service, started to be managed with market and environmental logic along with privatizations. The public has always been involved in the energy sector as a market organizer. The distribution is divided into 20 regions and is completely privatized. Its transmission is in the hands of the public, but the transmission in Germany is in the hands of the private sector. 80% of electricity production is privatized. Dams are not privatized. If we look at the reason, it totally depends on political reasons. The main reason for switching from public to private is that the resources of the state for electricity production are inadequate and insufficient. At the same time, the state's electricity production facilities were very old and inefficient.”

These conditions have induced some challenges for the power plant owners in the sector, since the confrontational demands have been arisen. In fact, owners of private power plant see sector as a

profit earning field, where the public expected the electricity service from these companies. This brought such a challenge that power plant owners should operate under the uncertain demand level, and if the any demand comes out, they have to make necessary actions to meet it. This confrontational condition shows that market and public institutional logics are conflicting for this dynamic. An interviewee explains this with the following words:

“The state is able to sell at the price it wants because there is no investment cost in the dams it produces electricity. It is not good for the state to be an actor in the market, it would be better if free market conditions were valid. There's an electricity exchange. The state buys electricity on demand. If there is not enough demand, the state is telling private companies to stop producing electricity. This causes huge losses for private companies. The cost of opening is a separate cost. The state covers the fixed cost of private companies stopping electricity production. When firms produce electricity, the state pays the variable costs.”

The remarkable point in this statement is that government has constituted some mechanisms for the sustainable electricity supply in the sector. Government has given some subsidies to the private power plants for it. However, interviewees' statements have indicated that since the pure competition has not been in the sector, private companies have had some amount of loss. These conditions have incited the companies to reduce the costs for the purpose of profit. Apart from this, it could be understood that the price level of the sold electricity has been emerged based on the market mechanism. However, since the government has a role in determining the demand level, and the pressure of sustainable supply condition on the private power plants, the sold price level of electricity has been affected from elements of the public institutional logic. These conditions have effects on the private power plants to constitute some ways to reduce costs. An interviewee explained this with the following words:

“Full liberalization is beneficial. Price will be formed in the market and offers will be given according to those prices. The presence of large power plants in the state affects the market negatively. The fact that the state, who regulates prices, is an actor. And this disrupts the balances in the market. Liberalization is a controversial issue. Prices may rise if there is complete liberalization. Therefore, the legislator must avoid all speculation. Even if the state is not a direct actor, it can balance the law. Use taxes. Strategies should be implemented according to supply and demand relationship. Free market can set any price. Therefore, the state can set lower and upper limits.”

Another interviewee tells the effects of government interventions to the markets as follows: *“In 1998, because of the energy bottleneck, the government guarantees the purchase and buys electricity from companies. Today, the state is still an actor and has not withdrawn from the market. The price is determined by the state. The private sector is complaining that this is disrupting the market.”* It has been realized that macro environmental dynamics also have affected the electricity sector. Kyoto protocol, which was signed in 2009 by Türkiye, brought the carbon emission criteria in the electricity generation. Hence, companies would be subsidized, if they use environmentally friendly resources (renewable energy resources), if the companies use the fossil fuels, the carbon emission level must be under the legal level. The regulations such as these have strengthened the environmental institutional logic in the field. In fact, these conditions vary according to the type of electricity production. Document examinations have revealed that hydroelectric power plants might disrupt the ecosystem of the nature where it has been built. Since the less quality of the coal could leave the high-level carbon to the nature, thermal power plants should use higher quality of coal and installed a system that reduces the carbon emission. The other effect of environmental pressure on thermal power plants is that in case of the usage

of the sea water in the process of electricity production, the heat of the wastewater that has been left to the sea must be optimum level. Hence, the creatures that live in the sea could be protected. All these terms have some costs to the companies. Therefore, the companies have been under the confrontations of environmental and market logics. An interviewee describes the potential damage of the hydroelectric power plant to the environment in the following words: “...When Suleyman Demirel has been elected, electricity production from dams such as the construction boom has exploded and has become more important. However, it was later realized that hydroelectric power generation was harmful to the environment. In addition, the land of the fertile plains might be inundated, and the yield might not be obtained...”. Some interviewees told the dilemma of the cost of the production and being harmful to the environment in terms of the used lignite coal “...Using domestic coal is far more costlier and does not save firms in an economy of scale (...) Imported coal is preferred because it is easier to be picked up and then processed through the port in the region where electricity is produced. And that's how the cost goes down...”. In this way, it can be said that environmental logic, which has found considerably place in the field since 2009, puts pressure on the enterprises in terms of low cost, efficiency and usage of renewable energy resources. This can be understood from the interviewee's words: “...Due to environmental pressures rather than cost, production has been shaped according to type of the resource. The signing of the Kyoto Protocol in 2009 also had a lot of impact on the emergence of environmental pressures. Business turned to environmental concerns from economic aspects in electricity power generation...”. It has been understood that the increasing dominance level of the market institutional logic and environmental institutional logic as well as the ongoing effects of public institutional logics have put pressure on the companies since 2001. These pressures have been seen about the resource used in the production, production process, and quantity of the production and pricing strategy. Since these institutional logics have conflictual demands about these issues, the organizations should use some mechanisms to cope with this institutional complexity. Document examinations and face-to-face interviews have revealed the types of mechanisms.

V.II. Mechanisms in the Management of Institutional Complexity

Since the research companies used different kind of resources for the electricity production, differences in the mechanisms have been observed by analysis (See Table 5).

Table 5. Mechanisms in the Management of Institutional Complexity

Practice	Source of institutional complexity	Practice of Company A	Mechanism used by Company A	Practice of Company B	Mechanism used by Company B
Resource Used in Production	Environmental and market logic	Building dam where the water supply is high	Hybridization (Battilana & Lee, 2014)	Using coal with high efficiency which is less harmful to the environment	Hybridization (Battilana & Lee, 2014)
Production Process	Environmental and market logic	Building a tunnel	Hybridization (Battilana & Lee, 2014)	Adding an environmental system to an existing structure	Grafting (Purdy & Gray, 2009)
Quantity of the Production and Pricing Strategy	Public and market	Compliance with the amount of production and price according to the demands of the public and the market.	Bridging (Purdy & Gray, 2009; Smets et al., 2015)	Compliance with the amount of production and price according to the demands of the public and the market.	Bridging (Purdy & Gray, 2009; Smets et al., 2015)

Companies have been forced from the environmental and market institutional logics for the resource used in the production and production process. Since the Company A produces electricity energy through the hydroelectric energy, there is some possibility of damaging the nature, where the dam has been built. Especially, the since the ecosystem of the nature has been damaged, many creatures could lost their lives because of the hydroelectric power plant. It has been observed that these issues

have induced the Company A to escape from the environmental concerns by building the new type of dam. This type of dam has been built as a tunnel where the water supply is high. Hence, the higher speed of the water, the more electricity power could be generated in a tunnel. This would bring the efficiency in the production as well as protect the nature. This kind of mechanism includes the both elements of the environmental and market institutional logics together. Therefore, it has been decided that hybridization mechanism (Battilana & Lee, 2014) has been used by Company A. An interviewee from Company A confirmed this argument by these statements: “... *When it became clear that the electricity produced from Hydro was harmful to the environment, there were some changes in the form of production. Power generation was carried out in the tunnel. The low cost of investment and protection of the environment has been the most important feature of this system...*” Since the Company B has generated electricity from the thermal power, the type of the coal and constructing a system that reduces the carbon emission are critical points to meet the demands of the environmental and market institutional logics. According to this Company B has consisted a ‘denox’ system which holds dust, and in the following process ‘gypsum’ has been produced and gypsum sold to the cement factories. Although this system has some cost for the power plant, Company B has gained some amount of money and reduced the carbon emission. On the other hand, it has been seen that Company B has given more attention to use imported coal from South Africa and Colombia which are more efficient as well as the less harmful to the nature. Therefore, it can be said that Company B has applied the ‘hybridization’ mechanism (Battilana & Lee, 2014) for the resource used in the production. In addition to this, since the Company B has placed a new system into the existing system to reduce the carbon emission and bring the cash to the Company, it has been concluded that ‘grafting’ mechanism has been used (Purdy & Gray, 2009). These following statements supported these arguments:

“...At the power plants, imported coal come from South Africa and Colombia. Imported coal comes by ships, is taken by crane, turned into powder and brought to the dock. It's being moved to a closed manufacturing facility. The Denox system holds sulfur, the electrosteryl system holds dust. Environmental investment in the power plant is greater than the area from the power plant and costs almost more. The power plant has no well water, they take all the water from the sea and leave it back to the sea. Care is taken to the temperature of the water and it is harmlessly transformed into the sea. Limestone is produced for gypsum and sold to cement factories. New processes are being produced from waste. Waste is being recycled and sold as a new product. Products suitable for storage are emerging. So there's a landfill waste facility. It's stored even if it's not sold. The ash that emerges in the process of electricity generation is very valuable and is exported...”

“...Foreign sources such as imported coal and natural gas were encouraged in the 2000s. (Company B) was founded in 1999-2000 with government incentives and was based on imported coal. It was established as a build - operate power plant. Sources with low sulfur content are being used, productivity is too high and environmental damage is being minimized. There is regulation but it falls even lower. Environmental Protection is very high.”

The following notes were taken from the watched video at Company B also support this conclusion:

“...When transporting coal, precautions are taken to avoid dust with a completely closed system. The coal mill is heated at 1300 degrees Celsius. The water evaporates and the steam goes into the bleachers. The high temperature and steam are spinning the wings. It's transferred to the generators and turned into energy. An interconnector system is used to

cool seawater. The quality of the water is maintained and dumped back into the sea. It doesn't affect seawater in any way and it doesn't damage the ecosystem. The gases that come out of the chimney filter out into the air. Pollutants in the flue gas are retained and turned into gypsum..."

Companies have operated under the public and market institutional logics for the quantity of the production and pricing strategy. The document examinations and face-to-face interviews have indicated that Company A and B show compliance with the amount of production and price according to the demands of the public and the market. In fact, it has been seen that public authority has subsidized the usage of renewable environmental resources. It is possible to understand this dynamic from the following words of an interviewee:

"...The state guarantees the purchase of electricity to the private sector, which is why the government directs all sources of electricity production. But the government applies different purchase tariffs per KW. Hydroelectricity is purchased by the state for 10 cents per KW. Electricity production from Thermic is purchased by the state for 13 cents per KW. The state buys electricity from wind and solar energy by paying 15 cents per KW. The reason is to promote the generation of electricity from renewable energy sources. In order to protect the environment, the state applies tariffs in this way."

It has been understood that if the company generates electricity from wind and solar energy, it will have a right to sell first with the higher prices. However, if the company generates electricity from hydroelectricity, the possibility of sell will decrease as well as the earnings will be lower. The considerations of these issues with the participation of the state and demand uncertainty make the issue difficult. This condition could be understood from these following words of an interviewee:

".....The government encourages renewable energy sources and buys them at higher prices. EEI (Energy Exchange Istanbul), the state institution, determines the electricity prices on a daily basis. 200 pounds in the market because of environmental pressures selling the goods to 350 pounds. The state says that if electricity is being produced by RES (Renewable Energy Sources), you have to buy it. So in this case the market is deteriorating. The state regulates the last price. SMRES (Supporting Mechanisms for Renewable Energy Sources) sets the entry price. The government sets the selling price. There are missing fugitives. Unpaid rate in the East is 30%. The total installed power in the production part is 90,000 Megawatts. The peak load is 40,000 Megawatts. 50,000 Megawatt is wasted. While EEI determines the supply and demand, the firms make bids 1 day in advance. The lowest price gives hydro's, more than natural gas. When nuclear power comes into play, the government will guarantee to purchase and the market will deteriorate again. 300 pounds in the public market 650 pounds of goods are guaranteed to purchase. Market logic finds balance in a competitive environment. But the public business is disturbing..."

"While the emission limit was set at 1000 milligrams, even in the 2000s it operated with an emission limit of 400 milligrams. Environmental measures in accordance with European standards have been taken by the board with foreign investment. (B Company) after the establishment of 5 more electricity generation plants in the same model was established. Because (Company B) has been the model. But in others, there was no guarantee of purchase by the state. In others, less cost, more production and environmental

damage are minimal. When the Model was successful, it was modeled by other companies and found value for use... ”

The document examinations for the Company A and the face-to-face interviews for the Company B have revealed that Companies have tried to establish a dialogue channel with the actors to set the effective system under this complexity. With this system, Companies found a chance to deal with the dual institutional logic. Hence, the company can meet the electricity demands of the public in a specific time with an acceptable price. But this type of mechanism hasn't reflected the perfect compliance with the public and market institutional logics. Because of the bargaining with the actors as well as the transmitting the expectations to the other side, organizational actors could support their institutional logics. However, this type of mechanism also has brought the decreases in the effect of being profitable or maximizing the revenue. The company found itself providing the electricity to meet the demands of government without the perfect market mechanism. This mechanism can be named as bridging (Purdy & Gray, 2009; Smets et al., 2015).

"...Company B is an efficient power plant that works for 8000 hours. Public relations are important and there is constant communication. The Ministry of energy, TETCC and TETC are agreement partners. There are also requests that are appropriate for the public interest and we contribute. There are official requests for the environment and we act in partnership with the Ministry of Environment and Urban Planning. Environmental policies are being pursued and supported. Reports are being shared with the ministry and hard work is being done..."

Building dam where the water supply is high, and building a tunnel by the Company A have reflected the hybridization mechanism (Battilana & Lee, 2014, York et al., 2016). It has been observed that elements of the environmental and market institutional logics have been in the one practice. And also, using coal with high efficiency which is less harmful to the environment by the Company B has been also called as hybridization mechanism (Battilana & Lee, 2014, York et al., 2016). In this study, how the grafting mechanism (Purdy & Gray, 2009) could be applied by the organizations also has been shown. It has been seen that Company B didn't completely change the existing system, however Company B has added denox system which can reduce the carbon emission and produce the gypsum to sell cement companies. The bridging mechanism (Smets et al., 2015: 961), has also been shown by the Companies, as well. It has been observed that Companies accept the elements of controversial institutional logics in deciding the amount of production and price level. It has shown that there was not a clear boundary to obey the opposite institutional logic in deciding the amount of production and price level. Hence, it could be said that demarcating mechanism hasn't be applied by the Companies (Smets et al., 2015). The demands of the public institutional logic have to be absorbed by the Companies, although it wasn't an acceptable by the market institutional logics.

CONCLUSION

It has been seen that multiple institutional logics have been effective in the Turkish electricity sector since 2001. Public, market and environmental institutional logics have had pressures on the companies to shape the practices. These confrontational pressures have induced the companies to give responses to the institutional complexity (Greenwood et al. 2011). It has been found out that hybridization, grafting and bridging mechanisms have been applied by the companies (Battilana & Lee, 2014, Purdy & Gray, 2009; Smets et al., 2015; York et al., 2016). There are some unclear points about how the organizational identities have effected these mechanisms (Battilana & Dorado, 2010; Jay,

2013). Another point that cannot be determined in this study is that whether there is a relationship between the usages of different mechanisms in different practices. The indications of this study could be tested in the different sectors, as well. Hence, robustness of the findings of this study could be seen better. This study also contributes to how the grand challenges, which have been discussed a lot in recent years, can be managed at the organizational level (George, Howard-Grenville, Josh, Tihanyi, 2016; Gümüşay, Claus, Amis, 2020). In particular, it has also been shown how organizations can continue their activities while achieving emission reduction using the grafting mechanism (Purdy & Gray, 2009).

REFERENCES

- Battilana, J., & Dorado, S. (2010). Building sustainable hybrid organizations: The case of commercial microfinance organizations. *Academy of Management Journal*, 53(6), 1419–1440.
- Battilana, J., & Lee, M. (2014). Advancing research on hybrid organizing—insights from the study of social enterprises. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 397–441.
- Carmichael, T., & Cunningham, N. (2017). Theoretical data collection and data analysis with gerunds in a constructivist grounded theory study. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 15(2), 59–73.
- Charmaz, K., (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. London: Sage.
- Cubukcu, M. (Sunucu), & Yetkin, M. (Yönetmen) (2018). Küresel ısınma, iklim değişikliği ve dünyayı bekleyen riskler. Pasaport Programı, NTV. Access Address: <https://www.ntv.com.tr/video/pasaport/> (05.03.2019).
- Dogru, C. (2010). A view to the restructuring process of the electricity market in Turkey. *Papers on Social Science*, 01 / 2010.
- Durand, R., & Jourdan, J. (2012). Jules or Jim: Alternative conformity to minority logics. *Academy of Management Journal*, 55(6).1295–1315.
- Friedland, R., & Alford, R. R. (1991). Bringing Society Back in: Symbols, practices, and institutional contradictions. In W. W. Powell – P. J. DiMaggio (Eds.), *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. (pp. 232–263). Chicago: University of Chicago Press.
- George, G., Howard-Grenville, J., Joshi, A., & Tihanyi, L. (2016). Understanding and tackling societal grand challenges through management research. *Academy of Management Journal*, 59(6), 1880–1985.
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the gioia methodology. *Organizational research methods*, 16(1), 15–31.
- Greenwood, R., & Hinings, C. R. (1996). Understanding radical organizational change: Bringing together the old and the new institutionalism. *The Academy of Management Review*, 21(4), 1022–1054.
- Greenwood, R., Raynard, M., Kodeih, F., Micelotta, E. R., & Lounsbury, M. (2011). Institutional complexity and organizational responses. *The Academy of Management Annals*, 5(1), 317–371.
- Greenwood, R., & Suddaby, R. (2006) Institutional Entrepreneurship in Mature Fields: The big five accounting firms. *Academy of Management Journal*, 49, 27–48.
- Gümüşay, A. A., Claus, L., & Amis, J. (2020). Engaging with grand challenges: An institutional logics perspective. *Organization Theory*, 1, 1–20.
- <http://gazetearsivi.milliyet.com.tr/> (30.01.2019).
- Jay, J. (2013). Navigating paradox as a mechanism of change and innovation in hybrid organizations. *Academy of Management Journals*, 56(1), 137–159.
- Kraatz, M. S., & Block, E. S. (2008). Organizational implications of institutional pluralism. In R. Greenwood, C. Oliver, K. Sahlin & R. Suddaby (Eds.), *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism*: (p. 243–275). Los Angeles: Sage.
- Kumbur, H., Ozer, Z., Ozsoy, D. H., & Avcı, E. D. (2019). Türkiye’de geleneksel ve yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyeli ve çevresel etkilerinin karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü*, 1–7.
- Lewis, M. W. (2000). Exploring paradox: Toward a more comprehensive guide. *Academy of Management Review*, 25(4), 760–776.

- Marquis, C., & Lounsbury, M. (2007). Vive la resistance: Competing logics and the consolidation of U.S. community banking *Academy of Management Journal*, 50(4), 799–820.
- McPherson, C. M., & Sauder, M. (2013). Logics in action: Managing institutional complexity in a drug court. *Administrative Science Quarterly*, 58(2), 165–196.
- Mitzinneck, B. C., & Besharov, M. L. (2019). Managing value tensions in collective social entrepreneurship: The role of temporal, structural, and collaborative compromise. *Journal of Business Ethics*, 159(2), 381–400.
- Monios, J., & Ng, Adolf K.Y. (2021). Competing institutional logics and institutional erosion in environmental governance of maritime transport. *Journal of Transport Geography*, 94, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103114>.
- Official Gazette (1984). *Türkiye elektrik kurumu dışındaki kuruluşların elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticareti ile görevlendirilmesi hakkında kanun*, O. G. Issue: 18610, Law No: 3096, 4 Aralık 1984, Ankara.
- Official Gazette (2001). *Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun*, O. G. Issue: 24335, Law No: 4628, 20 Şubat 2001, Ankara.
- Official Gazette (2003). *Kamu mali yönetimi ve mali kontrol kanunu*, O. G. Issue: 25326, Law No: 5018, 10 Aralık 2003, Ankara.
- Pache, A-C., & Santos, F. (2013). Inside the Hybrid Organization: Selective coupling as a response to competing institutional logics. *Academy of Management Journal*, 56(4), 972–1001.
- Pratt, M. G., & Foreman, P. O. (2000). Classifying managerial responses to multiple organizational identities. *Academy of Management Review*, 25(1), 18–42.
- Purdy, J. M., & Gray, B. (2009). Conflicting logics, mechanisms of diffusion, and multilevel dynamics in emerging institutional fields. *Academy of Management Journal*, 52(2), 355–380.
- Reay, T., Zafar, A., Monteiro, P., & Glaser, V. (2019). Presenting findings from qualitative research: One size does not fit all!. In T. B. Zilber, J. M. Amis, & J. Mair (Eds.), *The Production of Managerial Knowledge and Organizational Theory: New Approaches to Writing, Producing, and Consuming Theory*, Bingley: Emerald Group Publishing Limited. Research in the Sociology of Organizations, 59, 201–216.
- Scott, C., & Medaugh, M. (2017). Axial coding. In J. Matthes, C. Davis, & R. Potter (Eds.), *The International Encyclopedia of Communication Research Methods*, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. 1–2.
- Smets, M., Jarzabkowski, P., Burke, G. T., & Spee, P. (2015). Reinsurance trading in Lloyd's of London: Balancing conflicting-yet-complementary logics in practice. *Academy of Management Journal*, 58(3), 932–970.
- Smith, W. K., & Lewis, M. W. (2011). Toward a Theory of Paradox: A dynamic equilibrium model of organizing. *Academy of Management Review*, 36(2), 381–403.
- Smith, W. K., & Tracey, P. (2016). Institutional complexity and paradox theory: Complementarities of competing demands. *Strategic Organization*, 14(4), 455–466.
- Turkish Electricity Transmission Corporation (TETC-TEİAŞ) (2020). *Türkiye elektrik üretim-iletim istatistikleri*. Access Address: <https://www.teias.gov.tr/tr-TR/turkiye-elektrik-uretim-iletim-istatistikleri> - (09.12.2021).
- Thornton, P. H., & Ocasio, W. (1999). Institutional logics and the historical contingency of power in organizations: Executive succession in the higher education publishing industry, 1958–1990. *American journal of Sociology*, 105(3), 801–843.
- Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process*. Oxford: Oxford University Press.
- Turkish Statistical Institute (2020). Access Address: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=cevre-ve-enerji-103&dil=1> (09.12.2021).
- Yavuz, H., Gürkan, F., & Şimşek, S. (2017). *Enerji sektörünün Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti tarihindeki gelişimi ve yasal süreç*. Access Address: <https://docplayer.biz.tr/2675328-Enerji-sektorunun-osmanli-ve-turkiye-cumhuriyeti-tarihindeki-gelisimi-ve-yasal-surec.html> (25.03.2019).
- York, J. G., Hargrave, T. J., & Pacheco, D. F. (2016). Converging Winds: Logic hybridization in the Colorado wind energy field. *Academy of Management Journal*, 59(2), 579–610.
- Westphal, J. D., & Zajac, E. J. (2001). Explaining institutional decoupling: The case of stock repurchase programs. *Administrative Science Quarterly*, 46, 202–228.

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

(Varsa) İlgili çalışmada (2020 yılındaki çalışmalar için) 04/03/2019 tarih ve 4/1 sayılı Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği kurulundan gerekli izinler alınmıştır.

(2020 yılı öncesi için) İlgili çalışmada kullanılan veriler 20XX yılında toplanmış ve veriler analiz edilmiştir. Veriler 2020 yılı öncesi toplandığından etik kurul kararı gerekmemektedir.

Yazar Katkıları : Institutional Complexity and Governance Mechanisms: The Case of Turkish Electricity Sector başlıklı çalışmada Çağatay ÖZPINAR (Birinci yazar) Introduction, Theoretical Framework, Turkish Electricity Sector, Methodology of the Study, Findings, Conclusion bölümlerinde ve (veri toplama, analiz vs. gibi) aşamalarında katkı sağlamıştır. Mustafa ÖZSEVEN (İkinci Yazar), çalışmada Introduction, Theoretical Framework, Turkish Electricity Sector, Methodology of the Study, Findings, Conclusion bölümlerinde ve (veri toplama, analiz vs. gibi) aşamalarında katkı sağlamıştır. 1. yazarın katkı oranı: % 50, 2. yazarın katkı oranı: % 50

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur. Herhangi finansal destek alınan kurum yoktur.

Teşekkür (Varsa): Bu çalışma, Çağatay Özpinar'ın Doç.Dr. Mustafa ÖZSEVEN'in danışmanlığında hazırlanmış ve Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde kabul edilmiş (Mechanisms for Managing Institutional Pluralism: A Research Study in Turkey Electrical Energy Sector) yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

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

Necessary permissions were obtained from the Scientific Research and Publication Ethics Committee of Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University, dated 04/03/2019 and numbered 4/1 for the related study (for studies in 2020).

Author Contributions : In the study titled Institutional Complexity and Governance Mechanisms: The Case of Turkish Electricity Sector, Çağatay ÖZPINAR (First author) contributed in Introduction, Theoretical Framework, Turkish Electricity Sector, Methodology of the Study, Findings, Conclusion sections and stages (such as data collection, analysis, etc.) provided. Mustafa ÖZSEVEN (Second author) contributed in the Introduction, Theoretical Framework, Turkish Electricity Sector, Methodology of the Study, Findings, Conclusion sections and stages (such as data collection, analysis, etc.). 1st author's contribution rate: 50%, 2nd author's contribution rate: 50%.

Conflict of Interest : There is no conflict of interest between the authors. There is no institution that provided any financial support.

Acknowledgement : This study is based on Çağatay Özpinar's master thesis (Mechanisms for Managing Institutional Pluralism: A Research Study in Turkey Electrical Energy Sector) which was conducted in Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University Institute of Social Sciences under the supervision of Assoc. Prof. Dr. Mustafa Özseven.



SOSYO-EKONOMİK GÖSTERGELER VE PISA SKORLARINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI: OECD ÖRNEĞİ

Ebru ÖZGÜR GÜLER¹
Dilek VEYSİKARANI²

Öz

Sosyo – ekonomik kalkınmada en etkili büyüme faktörlerinden biri eğitimidir. Bir ülkenin kalkınma sürecindeki performansı, eğitim sisteminin etkinliği ile yakından ilgilidir. Eğitim iktisadi ve sosyal kalkınmada lokomotif güç olarak, iyi eğitilmiş insan gücüne yani beşerî sermayeye sahip olan ülkelerin küresel piyasada daha aktif olmalarını ve gelişmelerini sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin de üye olduğu OECD topluluğundaki 37 ülkeyi sosyo-ekonomik ve eğitim göstergeler dikkate alınarak sınıflandırmaktır. Eğitim göstergeleri olarak OECD tarafından hazırlanan ve yayınlanan 2018 yılı PISA skorları kullanılmıştır. Sosyo-ekonomik göstergeleri ifade etmek için kullanılan değişkenlere ait veri seti OECD ve Dünya Bankasından alınmıştır. Çalışmada OECD ülkelerinin sosyo-ekonomik değişkenlerinde verinin mevcut olduğu yıllar kullanılmıştır. Ülkelerin bahsedilen göstergelere göre kümelenmesi için hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizleri uygulanarak birbirine benzer özelliklere sahip olan ülkeler gruplandırılmış, böylelikle homojen alt gruplar oluşturulmuştur. Hiyerarşik kümeleme analizinde Ward yöntemi ve Kareli Öklid uzaklığı, hiyerarşik olmayan kümeleme analizinde ise k-ortalama yöntemini kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre Fransa, Finlandiya, Japonya gibi gelişmiş ülkeler homojen özellikler göstererek aynı kümede içerisinde yer alırken Lüksemburg'un diğer ülkelere nazaran farklı yapıda özellikler gösterdiği ve tek başına bir küme oluşturduğu dikkat çekmiştir.

Anahtar Kelimeler : PISA, Sosyo-Ekonomik Göstergeler, Kümeleme Analizi.

Jel Sınıflandırılması : C10, I22, O10.

¹ Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F., Ekonometri Bölümü, ozgurebru@cu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1514-0474.

² Arş. Gör., Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F., Ekonometri Bölümü, dveysikarani@cu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8071-0720.

Atıf/Citation (APA 6):

Özgür-Güler, E., & Veysikarani, D. (2022). Sosyo-ekonomik göstergeler ve PISA skorlarına göre ülkelerin sınıflandırılması: OECD örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 506–522. <http://doi.org/10.24287/ohuiibf/958903>.

CLASSIFICATION OF COUNTRIES BASED ON SOCIO-ECONOMIC INDICATORS AND PISA SCORES: THE CASE OF THE OECD

Abstract

One of the most influential growth factors in socio-economic development is education. The performance of a country in the development process is closely related to the efficiency of its education system. Education, as the driving force in economic and social development, enables countries with well-trained manpower, that is, human capital, to be more active and develop in the global market. The purpose of this study, 37 countries in the OECD that Turkey is a member community, taking into account the classification according to socio-economic and educational indicators. The 2018 PISA scores prepared and published by the OECD were used as educational indicators. The data sets for the variables used for socio-economic indicators were taken from the OECD and the World Bank. In the study, the years for which data are available on socio-economic variables of OECD countries were used. Countries with similar characteristics were grouped and homogeneous subgroups were formed by applying both hierarchical and non-hierarchical cluster analysis for the purpose of clustering countries according to the mentioned indicators. Ward method and Squared Euclidean distance were used in hierarchical clustering analysis, and k-means method was used in non-hierarchical clustering analysis. As a result of the study, countries such as France, Finland and Japan, which are among the developed countries, have been included in a cluster by showing homogeneous characteristics. Luxembourg, on the other hand, has formed a cluster alone compared to other countries.

Keywords : PISA, Socio-Economic Indicators, Clustering.

Jel Classification : C10, I22, O10.

GİRİŞ

Ekonomik büyüme ve refahın artışı uzun yıllardır birçok ekonomist tarafından araştırma konusu olmuştur. Refahın artmasının nelere bağlı olduğu, ekonomik büyümenin nedenleri araştırmacılar tarafından sorgulanarak bununla ilgili birçok teori geliştirilmiştir. Bu bağlamda 1980’li yıllara kadar refah ve ekonomik büyüme yalnızca Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) tarafından belirlenirken, yeni güncel teoriler doğrultusunda refah üzerinde etkili olan tek değişkenin gelir olmadığı, gelirle beraber eğitim, sağlık gibi sosyo-ekonomik değişkenlerin de olduğu gözlemlenmiştir (Selim, Purtaş & Uysal, 2014: 94).

Sosyal bilimler alanında oldukça popüler olan sosyo - ekonomi kavramının tanımlanmasında ve belirlenmesinde henüz ortak bir karara varılamamıştır (Bradley & Corwyn, 2002: 372; Deniz, Türe & Uysal, 2015: 109). Sosyo - ekonomi kavramı, toplumsal değerler ve ekonomi arasındaki ilişkiyi konu alan bir bilim dalı olarak literatüre girmiştir. Genel olarak kavram, ekonomide ve ekonomik yapıda meydana gelen değişimlerin toplum üzerinde yarattığı etkileri araştırmaktadır. Demiray Erol (2013: 199), sosyo-ekonomik gelişmeyi oluşturan değişkenleri, kişi başına milli gelir artışı ile insani gelişmeyi belirleyen tüm göstergeler şeklinde ifade etmiştir.

Sosyo - ekonomi kavramının bileşenlerinde olan ekonomik faaliyetlerin temelinde insan faktörü yer almaktadır. Bu doğrultuda refahın temelinde yer alan insan değişkeni önemli bir anlam ifade etmektedir. İstenilen refah seviyesinin geliştirilebilmesi için beşerî sermayede özellikle eğitim, teknoloji gibi yatırımlara önem verilmelidir (Afşar, 2009: 86; Başar, Künü & Bozma, 2016: 191).

Bir ülkenin gelişmişlik seviyesi ülkenin eğitimin kaliteli ve sürekli olmasına bağlıdır. Bu bağlamda, ülkedeki vatandaşların kazandıkları bilgi ve beceriler aracılığıyla ekonomik büyümeye yapacakları katkı oranı ciddi anlamda artış gösterecektir. Bireylerin bilinçlenmesi, arama, çalışma ve öğrenme istekleri ile donatılması gerekmektedir. Bu doğrultuda, sosyo-ekonomik gelişmenin en önemli unsuru olarak işgücü ve toplumun eğitim seviyesi olduğu ifade edilebilir (Gövdeli, 2016: 224).

Gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin, bilgi ekonomisi aşamasına geçmiş olması ve bu aşamada eğitimin önemli bir rolde olması günümüzde söz konusu ülkeler için eğitime yapılan yatırımlara ayrı bir önem vermelerine yol açmıştır. Gelişmemiş ve geri kalmış ülkeler incelendiğinde eğitim göstergeleri bakımından dünya sıralamasında dezavantajlı konumda yer alırlar. Buna karşın gelişmiş ve rekabet gücü yüksek ülkelerde eğitim seviyesi yüksek, kaliteli ve yüksek bilgi üretme kapasitesine sahip ülke vatandaşlarından oluşmaktadır (Çalışkan, Karabacak & Meçik, 2013: 30). Bu bağlamda, eğitim faktöründe meydana gelen olumlu faaliyetler, işgücü verimliliğini artırarak ekonomik refahı olumlu etkilemektedir.

Eğitim kavramı, toplumlara iki farklı fonksiyondan fayda sağlamaktadır. Birincisi ihtiyaç duyulan kalitedeki işgücünü sağlamak; ikincisi ise bilgiyi üretip, yayılmasını sağlayarak ülkelerin modern üretim teknolojilerini takip etme, geliştirme ve üretim sürecine aktarmasına katkı sağlar. Bu yönleri ile eğitim, küresel boyutta ülkelerin kalkınmasında anahtar rolü üstlenmektedir (Çalışkan vd., 2013: 30).

Eğitim seviyesinin yükselmesi doğrudan etkilerin yanında olumlu dışsallıklar da yaratmaktadır. Eğitim seviyesinin yükselmesi siyasi ve iktisadi kalkınmada önemli katkılar sağlar. Şöyle ki, yükseköğretim oranının fazla olması, demokratik süreçlerin etkin işlemesi başta olmak üzere daha iyi bir birey olma, bebek ölüm oranlarının azalması, siyasi istikrarın artması, suç oranlarının düşmesi gibi pek çok sosyal ve ekonomik olumlu sonuçları ortaya çıkarır (Çalışkan, 2007: 286). Diğer bir ifadeyle yüksek oranda okullaşmanın daha yüksek refah ile ilişkili olduğu ortaya konulabilir. Ülke içerisinde eğitilmiş kadın nüfusunun artması hem ülkenin doğurganlık başta olmak üzere sağlık gibi göstergelerini etkiler hem de toplumun yeni nesillerinin eğitsel kazanıma ulaşmasına katkı sağlamaktadır (Yolsal, 2016: 9).

Bu bağlamda çalışmanın amacı, Türkiye'nin de üyesi olduğu OECD ülkelerinin, bazı sosyo-ekonomik göstergeler ve eğitim göstergeleri bakımından ele alınarak bahse konu olan ülkelerin benzer özelliklerine göre sınıflandırılmasının yapılmasıdır. Çalışmanın bundan sonra yer alan ikinci bölümünde eğitimin sosyal ve ekonomi ile ilişkisini araştıran literatür incelemesine yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde metodoloji anlatılarak dördüncü bölümde ampirik bulgulara yer verilmiştir. Sonuçlar bölümünde ise elde edilen bulgular tartışılarak ileriki çalışmalara önerilerde bulunulmuştur.

I. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Kavak (1997), eğitim, istihdam ve işsizlik konularını ele alan çalışmasında OECD ülkelerinin verilerini kullanmıştır. Analiz sonuçlarında, eğitim düzeyi ile iş gücüne katılım oranı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Asteriou ve Agiomirgianakis (2001), insan becerilerinin geliştirilmesinde mekanizmanın eğitim olduğunu vurgulamışlardır. Bu bağlamda Yunanistan'ın eğitim ve GSYİH arasındaki uzun dönem ilişkisini inceledikleri çalışmalarında 1960 - 1994 dönemi verileri ile çalışmışlardır. Analiz sonucunda, eğitimin tüm kademelerinde, ekonomik büyüme ile uzun dönemli pozitif bir ilişkinin olduğu ortaya konulmuştur.

Bradley ve Cromyn (2002), doküman analizi kullanarak sosyo-ekonomik göstergeleri ve bunu etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Bu bağlamda, sosyo-ekonomik kavramının meslek durumu, gelir düzeyi ve bireylerin sağlık durumları ile de ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şahin ve Hamarat (2002), G10, AB ve OECD ülkelerinin sosyo-ekonomik göstergelerini ele alarak benzer özellik gösteren ülkeleri sınıflandırmak için bulanık kümeleme analizini uygulamıştır.

Gyimah- Brempong ve Wilson (2004), Afrika ve OECD ülkelerinde toplam sağlık harcamalarının kişi başına gelir artışı üzerinde bir etkisinin olup olmadığını panel veri analizi ile araştırmıştır. Analizler sonucu elde edilen bulgular kişi başına gelir artışı ile sağlık harcamaları arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu yönündedir.

Çalışkan (2007), “Eğitim - İşsizlik ve Yoksulluk İlişkisi” isimli çalışmasında, eğitimin yalnızca ekonomik getirilere değil aynı zamanda ortaya çıkan sosyal getiriler (demokratikleşme, insan hakları, sosyal uyum, vb.) ile kalkınmayı da etkilediğini belirtmiştir. Aynı çalışmada, eğitimin bireylere olan getirileri cinsiyetlere göre karşılaştırdığında anlamlı farklılıklar olduğu gözlenmiştir.

Çakmak (2008), eğitimin, ekonomi ve kalkınma kavramları üzerindeki önemini ortaya çıkarmak istediği çalışmada, sosyo-ekonomik gelişmenin ve verimlilik artışının en önemli faktörü olarak eğitim düzeyi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Permani (2008), eğitim sürelerine göre insan sermayesinin refah ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemiştir. 1965 - 2000 dönemi için dokuz Doğu Asya ülkesinin verilerinin kullanıldığı çalışmada 25 yaş üstü olan nüfusun almış olduğu ortalama eğitim süresinin ekonomi üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu sonuna ulaşmıştır.

Afşar (2009), beşerî sermayenin kilit anahtarı kabul edilen eğitimin oluşturduğu çeşitli olumlu dışsallıkların, ölçeğe göre getiriye arttırdığını ifade etmiştir. Ayrıca eğitim yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye örneği ile araştırmıştır. Nedensellik analizi sonucunda, eğitimden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Riasat, Atif ve Zaman (2011), bireylerin verimliliğini artırarak sosyal ve ekonomik yaşamlarında sürdürülebilir bir kalkınma yoluna gidilmesinin eğitim ile olabileceğini ifade etmiştir. Pakistan’ın ekonomik büyümesinde eğitim faktörünün etkisinin araştırıldığı çalışmada 1972 - 2010 yıllarına ait veri seti kullanılmıştır. ARDL yöntemi sonucunda uzun dönemde iki değişken arasında anlamlı bir etki olduğu sonucuna varılmıştır.

Demiray Erol (2013), Türkiye ve AB ülkelerinin gelişmişlik düzeylerini belirlemek için sosyo-ekonomik göstergeleri temel bileşenler analizi ile karşılaştırmıştır. Analiz sonucunda AB ülkeleri ile kıyaslandığında Türkiye’nin sosyo-ekonomik özellikler açısından son sıralarda yer alan ülke konumunda olduğu belirlenmiştir.

Bloom, Canning, Chan ve Luca (2014), Afrika’nın yükseköğretim oranı ile ekonomik büyümesi arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, Afrika’nın yükseköğretime kayıt oranının küresel sıralamada en düşük oranda olup son sırada yer aldığını belirtmiştir. Aynı çalışmada, yükseköğretime yatırım yapılması ve teknolojinin yayılma hızının artması ile bilgi eksikliğinin azalacağı ve böylece ülkenin yoksulluk seviyesinin düşeceği ifade edilmiştir.

Benos ve Zotou (2014), meta analizi kullanarak eğitim ve kalkınma arasındaki ilişkiyi araştıran yayınları belirledikleri ve sıraladıkları çalışmada, çoğunlukla eğitimin refah üzerinde olumlu etkisi olduğunu yapılan çalışmalarda gözlemlemiştir. Akar (2014)’ın, Daha İyi Yaşam Endeksi’ni Türkiye açısından değerlendirdiği çalışmasında, OECD üyesi ülkeleri ile ülkemiz karşılaştırılmıştır. Akar, refahın sadece gelir ile belirlenmediğini sosyo-ekonomik değişkenler ile ele alındığında değerlendirilmesinin daha doğru olduğunu vurgulamıştır. Değerlendirme sonucunda, Türkiye’nin söz konusu ülkeler arasında Daha İyi Yaşam Endeksi değeri en düşük ülke olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ülkelerin, geleceğe yönelik değerlendirilmesinde tek faktörün ekonomik büyüme olarak ele alınmasını eksiklik olarak belirten Bozkurt (2015), sosyal ve ekonomik refahın gerçekleşmesi için öncelikli olarak beşerî sermayeye önem verilmesi gerektiğini çalışmasında vurgulamıştır. Ayrıca Bozkurt, refahın belirleyicilerinden olan bilgi, sağlık ve eğitim sektöründeki gelişmeleri bir arada ele almıştır.

Mariana (2015), eğitim değişkeninin her ülkenin refah ve kalkınmasında en önemli faktör olduğunu belirttiği çalışmada Romanya’nın özellikle yükseköğretim düzeyi ile sosyal ve ekonomik refahı arasındaki ilişkiyi 1980 - 2013 dönemi için incelemiştir. Oztunc, Chi Oo ve Serin (2015), kadın eğitim oranının Asya Pasifik bölgesinden seçilen bazı ülkeler için uzun vadeli ekonomik refahına olan etkisini araştırmıştır. Panel regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada kadın eğitim oranının, kişi başına yıllık gelir artışı için önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gövdeli (2016), Türkiye’de eğitimin ekonomi ve refah üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada 1923 - 2014 dönemini ele almıştır. Birim kök testleri ve eş bütünleşme analizlerinin kullandığı çalışmada, ilköğretim, lise ve üniversitede okuyan öğrenci sayılarının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Koşar Taş ve Örk Özel (2017), AB üyesi ülkeler ve Türkiye’nin sosyo-ekonomik değişkenlerine göre karşılaştırmasını yaptıkları çalışmada 60 sosyo-ekonomik değişken belirleyerek bunlara faktör analizi uygulamıştır. Elde edilen faktörler göz önünde bulundurularak ülkeler gelişmişlik düzeylerine göre sıralanmış, bu sıralamada Türkiye, gelir ve refah, sağlık, işsizlik ve yoksulluk faktörleri bakımından AB üyesi ülkelerinden sonra yer almaktadır sonucuna ulaşılmıştır.

Günkör (2017), eğitim ve kalkınma ilişkisini incelediği çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizine yer verilmiştir. Çalışmada eğitimin, değişen dünya karşısında bireylerin değişime uyum sağlamasını, daha yüksek gelir elde etmesini, teknoloji odaklı insan kaynağının gelişmesini sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca eğitim düzeyleri ile çeşitli ülkelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyleri arasında bir uyum olduğu saptanmıştır.

Aytekin ve Tertemiz (2018), Türkiye ve Güney Kore’yi eğitim ve ekonomik göstergeler bakımından karşılaştırmış, Türkiye’nin dünya çapında en büyük 17. ülke olmasına rağmen bu başarıyı eğitime ve refaha yansıtmadığı sonucuna ulaşmıştır. Elde edilen karşılaştırma sonucunda sürdürülebilir ekonomik kalkınma ve refahın sağlanması durumunda eğitime ayrılan kaynak miktarında artışın olacağı ve hedeflenen başarı düzeylerine ulaşılacağı sonucuna varılmıştır.

Kim, Wu ve Lin (2019), eğitim ve sağlık göstergelerini kullanarak ülkeler arasındaki kalkınma farklılığını belirlemek için panel eş bütünleşme analizini kullanmıştır. Elde edilen bulgular eğitimin gelir arttırıcı bir değişken olmakla beraber eğitim seviyesinin artmasının daha büyük oranda refahı arttırdığı yönündedir.

Ataşökten ve Cumhuriyet Yalçın (2020), eğitimin emek piyasası üzerindeki etkisinin inceledikleri çalışmada, OECD ülkelerini baz alarak SmartPLS kullanmıştır. Yapısal Eşitlik Modellemesi sonuçlarına göre eğitimin emek piyasasını pozitif yönde etkilediği, eğitimde meydana gelen iyileştirmelerin istihdam oranını ve işe bağlı kazançları da arttırdığını destekler niteliktedir.

Literatürde sosyo-ekonomik ve eğitim üzerine yapılmış oldukça fazla sayıda çalışma olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmanın amacında PISA ve PISA’ya ait verilerin de kullanılması üzerine literatürde PISA üzerine uygulanan kümeleme analizi çalışmaları ile PISA ve sosyo-ekonomik göstergeleri içeren çalışmalar da incelenmiştir. Bu bağlamda, yapılmış olan bu çalışmalar kısaca özetlenmiştir.

Acar (2012), 2009 yılına ait hesaplanan PISA değerleri ve PISA hesaplaması yapılırken kullanılan değişkenleri kullanarak 65 ülkeye kümeleme ve ayırma analizi uygulamıştır. Toplamda dört küme elde etmiştir. Türkiye, bu kümeleme analizinde Bulgaristan, Şili, Kolombiya, Romanya ve Meksika gibi ülkelerin yanında yer almıştır. Ayrıca ayırma analizine göre sınıflama oldukça yüksek (%96,9) bulunmuştur.

Maya’nın (2013) doküman araştırması ile yapmış olduğu çalışmasında PISA sonuçlarına göre en yüksek ve en düşük başarı gösteren ülkelerde yaşayan ve eğitilmiş olmayan çocuk, genç ve yetişkin nüfus yapısını karşılaştırmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde, eğitim seviyesi düşük veya eğitilmiş olmayan nüfusun, PISA başarısı düşük olan ülkelerde fazla olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca PISA başarısının yüksek olduğu ülkelerin eğitim politikalarının temelinde eğitime yönelik fırsat ve olanakların her öğrenciye eşit olarak verilmesi olduğu belirtilmiştir.

Yolsal (2016), 2012 PISA’ya katılan ülkelerin öğrencilerinin başarıları üzerinde sosyo-ekonomik ve kültürel konumlarının etkisini araştırdığı çalışmasında Çok Boyutlu Ölçekleme (ÇBÖ) ve lojistik regresyon kullanarak analizi iki aşamada gerçekleştirmiştir. ÇBÖ ile sosyo-ekonomik ve kültürel konum göstergeleri üç boyuta indirgenmiş ve ülkelerin benzerlikleri incelenmiştir. Ayrıca OECD ortalamasına göre ülkelerin almış oldukları puanlar ikili değişkene dönüştürülerek lojistik regresyon

analizi gerçekleştirilerek ülke başarı olasılıkları öngörülmüştür. Bu bağlamda Türkiye'nin, OECD ortalamasının üzerinde puan alma olasılığı sıfır olarak belirlenmiştir.

Yalçınkaya ve Kaya (2017), PISA katılımcısı olan ülkelerin eğitim durumlarının ekonomik büyümeleri üzerindeki etkisinin olup olmadığını 1990 - 2014 dönemini ele alarak incelemiştir. Çalışma sonucunda eğitimin, ekonomik büyüme ve refah üzerinde uzun dönemde olumlu etkisinin olması ile bu olumlu etkinin PISA katılımcısı olan ülkelerin sınav başarı düzeylerini aynı yönde arttırdığı bulgusu elde edilmiştir.

Mazurek ve Mielcová (2019), 2015 PISA skorlarının GSYİH, eğitim harcamaları, demokrasi endeksi gibi bir dizi sosyo-ekonomik gösterge arasındaki ilişkiyi inceleyerek OECD ve OECD dışındaki ülkelere k-ortalama yöntemini kullanılarak kümeleme analizi uygulamışlardır. Literatürde yapılmış çalışmalar ile karşılaştırıldığında ilgili alan yazında sosyo-ekonomik göstergeler ile PISA skorları benzerlik gösteren ülkelerin sınıflandırılmasına yönelik çalışma olmaması dolayı çalışmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır.

II. METODOLOJİ

II.1. PISA ve Sosyo-Ekonomik Değişkenler

Çalışmanın temel amacı, sosyo-ekonomik ve eğitim göstergelerine göre OECD topluluğunu oluşturan ülkeleri homojen gruplar olacak şekilde sınıflandırmaktır. Bu doğrultuda çalışmada eğitim göstergesi olarak 2018 yılına ait PISA verileri kullanılmıştır.

PISA, OECD tarafından düzenli aralıklarla hesaplanan ve öğrencilerin matematik, fen ve okuduğunu anlama becerileri hakkında bilgilerinin değerlendirildiği kavram olarak kısaca tanımlanmaktadır.

PISA, OECD ülkeleri ve hesaplamaya katılan diğer ülkelerin onuncu sınıf öğrencilerinin katıldığı bir değerlendirme programıdır. PISA programının amacı öğrencilerin kendi ülkelerinde zorunlu eğitimi tamamlamış ya da tamamlamak üzere olmalarının yanında modern toplumda tam bir katılımcı olmaları için gerekli olan bilgi ve becerileri edinmelerindeki değerlendirmeleri yapmaktır. Diğer bir ifade ile öğrenciler farklı konulardaki bildikleri ile bunlar ile gelecekte neler yapabileceklerini göstermeyi hedefler (Yolsal, 2016: 11).

PISA projesi üç yıllık aralıklarla uygulanmaktadır ve Türkiye ilk kez 2003 yılında bu projeye katılmıştır. Günümüzde en yakın tarihte yapılan PISA sınavları 2018 yılında yapılmıştır. Türkiye'nin PISA skorlarının yıllar içinde nasıl dalgalandığı Tablo 1'de özetlenmektedir. Türkiye'nin 2018 yılı "okuma performansı, matematik ve fen bilimi" skorlarının, diğer yıllara oranla belirgin bir artış göstermektedir. Bu durum, olumlu bir gelişme olarak kabul edilebilir olmasına karşın Türkiye'nin PISA skorlarının, OECD genel ortalamasından oldukça geride olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Türkiye'nin PISA Değerlerinin Yıllara Göre Değişimi

	OKUMA PERFORMANSI				FEN PERFORMANSI				MATEMATİK PERFORMANSI			
	2018	2015	2012	2009	2018	2015	2012	2009	2018	2015	2012	2009
OECD Ortalaması	487	493	496	493	489	493	501	495	489	490	494	496
Tüm Ülkeler Ortalaması	453	460	471	464	458	465	477	471	459	461	470	465
Türkiye Ortalaması	466	428	475	464	488	425	463	454	454	420	448	445
Sıralama	40*	50	42	39	39*	54	43	42	42*	50	44	41
Katılan Ülke	79	72	65	65	79	72	65	63	79	72	65	65

Kaynak: OECD

Çalışmanın amacı doğrultusunda uygulama kısmında hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizleri ardışık olarak kullanılarak birbirine benzer özellikler gösteren ülkeler aynı küme içerisinde sınıflandırılmıştır. Bu bağlamda çalışmada kullanılan değişkenler ve veri kaynakları Tablo 2'de yer almaktadır. Kullanılan sosyo-ekonomik değişkenler literatürde en sık kullanılan ve veri setine

ulaşılabilen değişkenlerden yola çıkılarak oluşturulmuştur (Çakmak, 2008; Bozkurt, 2015; Mariana, 2015).

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Yıl	Veri Kaynağı
Okuma Performansı(X_1)	2018	OECD
Matematik Performansı(X_2)	2018	OECD
Fen Performansı(X_3)	2018	OECD
Sağlık Harcaması (X_4)	2018	WorldBank
Eğitim Harcaması (% GSYİH) (X_5)	2019	WorldBank
Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı (X_6)	2019	OECD
Doğurganlık Oranı (X_7)	2018	WorldBank
Kişi başı GSYİH (X_8)	2019	WorldBank
Petrol Kullanımı (X_9)	2015	WorldBank
İstihdam Oranı (X_{10})	2019	WorldBank
Nüfus Yoğunluğu (X_{11})	2018	WorldBank
Doğumda Beklenen Yaşam Süresi (X_{12})	2018	WorldBank
Ölüm Oranı (X_{12})	2018	WorldBank

II.II. Kümeleme Analizi

Çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden olan kümeleme analizi, p tane özelliğe ya da değişkene sahip N sayıda bireyin homojen özelliklere göre türdeş yapının sağladığı ve heterojen kümelerde toplanmasını amaçlayan bir tekniktir (Çakmak, 1999, s. 2). Diğer bir ifade ile analiz sonucunda oluşturulan kümelerde, küme içi homojen bir yapı gözlenirken iken kümeler arası heterojen yapı sağlanmalıdır (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010: 473).

Kümeleme kavramı ilk kez 1939 yılında Tryon tarafından kullanılmıştır ve analizin genel amacı, farklı gruplarda yer alan gözlemleri, benzerliklerine göre grup veya kümelere bölmek ayrıca grup içerisindeki tüm gözlemlerin benzer olmasını sağlamaktır (Timm, 2002: 515). Böylelikle araştırma için kullanışlı özet bilgiler elde edilmiş olur. Bu genel amacın yanı sıra kümeleme analizi ile gerçek tipler belirlenerek doğru modelin kurulması, gruplar için tahmin ve hipotez testleri ile önsel grup üyeliklerinin belirlenmesi de sağlanabilmektedir (Çakmak, 1999: 189; Yılmaz & Temurlenk, 2010: 80).

Kümeleme analizinde, diğer çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemleri için zorunlu görülen katı varsayımlar daha esnektir. Normallik, doğrusallık ve eşit varyanslılık varsayımları yerine, kümeleme analizinde ele alınan örneklemin evreni temsil edip etmediği üzerine yoğunlaşılır ve çoklu doğrusal bağlantının olmaması istenir (Atalay, 2019: 107).

Kümeleme analizi, uzaklık veya benzerlik matrisleri şeklinde ifade edilen matrisleri kullanarak veri setindeki gözlemleri ya da değişkenleri kendi içinde homojen diğer gruplar ile aralarında heterojenlik oluşacak şekilde gruplandırma imkânı sağlayan istatistiksel bir yöntemdir. Bahsi geçen benzerlik kavramı ise birim çiftlerinin arasında yer alan uzaklığın ölçüsüdür (Şahin & Hamarat, 2002: 6). Kümeleme analizinde sıklıkla kullanılan ölçütler kısaca açıklanmıştır.

Öklid Uzaklığı: Literatürde en çok tercih edilen uzaklık ölçüsüdür. X ve Y 'nin, (X_1, Y_1) ve (X_2, Y_2) gibi iki boyutlu iki koordinat noktasına sahip olduğu varsayıldığında noktalar arasındaki Öklid uzaklığı aşağıdaki formülle hesaplanan ölçüdür (Hair vd., 2010: 521)

$$d(x, y) = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + \dots + (x_p - y_p)^2} \quad (1)$$

City-Block (Manhattan) Uzaklığı: City-Block uzaklık ölçüsü, değişkenler arasında ilişki olmaması durumlarında tercih edilen uzaklık ölçütü olmaktadır. Değişkenlerin birbirleri arasındaki mutlak farklarının toplamını kullanır (Timm, 2002: 517).

$$d_{ij} = \sum_{k=1}^p |x_{ik} - x_{jk}| \quad (2)$$

Mahalanobis Uzaklığı (D^2): İki değişken arasında bir ilişki olması durumunda, değişkenler arasındaki korelasyonları hesaplayan genelleştirilmiş bir uzaklık ölçüsüdür. Değişken sayısı p olmak üzere Mahalanobis uzaklık ölçüsü, $p * p$ tipindeki kovaryans matrisi S kullanılarak hesaplanmaktadır (Hair vd., 2010: 522):

$$Md_{ij} = (x_i - x_j)' S^{-1} (x_i - x_j) \quad (3)$$

Minkowski Uzaklığı: Öklid ve Manhattan uzaklık ölçüleri, Minkowski uzaklık ölçüsünün özel bir durumunu belirtir. Ayrıca Minkowski uzaklık ölçüsü genel bir uzaklık ölçüsüdür ve şu formülle elde edilir (Anderberg, 1973: 40)

$$d_{ij} = \left[\sum_{k=1}^p |x_{ik} - x_{jk}|^m \right]^{\frac{1}{m}} \quad (4)$$

Benzerlik veya uzaklık matrisinin seçimi ile uzaklıklar belirlendikten sonra birimlerin (gözlemlerin) kümeler atanması için kümeleme yöntemlerinin seçilmesi gerekmektedir. Literatürde en çok bilinen kümeleme yöntemleri, hiyerarşik (aşamalı) ve hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemleridir. Bu iki temel yöntem dışında kullanılan yöntemler bulunmakla birlikte çok tercih edilmemektedir.

Hiyerarşik (aşamalı) kümeleme yöntemlerinde küme sayısı hakkında önceden bilgi bulunmamakta ve analiz sonunda küme sayısına karar verilmektedir. Bu yöntemde, seçilen uzaklık ölçüsü yardımıyla elde edilen uzaklık matrisinden yararlanılarak birimlerin birbirine en yakın ya da en benzer şekilde bir kümede toplanmalarını sağlayacak ağaç diyagramı oluşturulur (Çakmak, 1999, s. 191). Hiyerarşik kümeleme yöntemlerinde çeşitli teknikler vardır. Başlıca yöntemler olarak tek bağlantı yöntemi, tam bağlantı yöntemi, tartışız eşlenik grup ortalaması yöntemi, medyan metodu ve Ward yöntemidir (Yılmaz & Temurlenk, 2010: 81). Çalışmanın analiz kısmında bu yöntemlerden Ward yöntemi kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir.

Ward yönteminde, bir araya getirilmiş olan iki gruptaki bilgi kaybını minimum seviyede tutmayı amaçlaması (Hata kareler Toplamı (SSE) en küçük olması) hedeflenir. Bu teknik, kümeler arasındaki homojenliği en üst düzeye çıkararak kümeleri oluşturmaktadır. (Sharma, 1996: 193).

$$SSE = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})'(y_i - \bar{y}) = \sum_{i=1}^n (\|y_i - \bar{y}\|)^2 = T \quad (5)$$

Hiyerarşik (aşamalı) olmayan kümeleme yöntemlerinde ise küme sayısı hakkında ön bilgiler mevcut olduğu için araştırmacı anlamlı olacak şekilde küme sayısına analizin başında karar verir. Hiyerarşik olmayan yöntemler, hiyerarşik olanlara göre daha büyük veri setlerine uygulanabilmektedir (Çelik, 2013, s. 182). Hiyerarşik olmayan kümeleme, mevcut öğelerin veya birimlerin olası tüm kümelenebilirliklerinin toplam sayısını başlangıç adımı olarak seçer. Daha sonra, "en iyi" seçim optimizasyon ölçütü ile gruplandırma ölçütüne karar verir (Izenman, 2008: 423).

Hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemleri arasında en yaygın kullanılanı Mac Quenn tarafından geliştirilen k -ortalamalar (k -means clustering) yöntemidir (Çakmak, 1999: 182). Bu yöntemin dışında tercih edilen diğer yöntemler medoid kümeleme (*medoid Clustering*) ve bulanık kümeleme (*fuzzy Clustering*) yöntemleridir. Bu doğrultuda, çalışmanın analiz kısmında hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinden k -ortalamalar yöntemi kullanılmıştır.

k-ortalamalar yönteminde, ilk adım olarak küme sayısı olan *k*'ya karar verilmesi gerekmektedir. Bu yöntem *n* adet nesneyi ya da birimi *k* adet kümeye atayan denetimsiz bir kümeleme yöntemidir (Çakmak, 1999: 192; Schulte im Walde, 2006: 188). *k*-ortalamalar yöntemine ilişkin algoritma aşağıdaki adımlar izlenerek gerçekleştirilir:

Adım 1: Birimler x_i , $i = 1, 2, \dots, n$ ve $k =$ küme sayısı ($k=1,2,3, \dots,K$) belirttiği varsayılısın, böylelikle, bireyler öncelikle *k*-başlangıç kümesine atanır. Yani ilk gözlemin her biri, bir gözlemlik küme oluşturması anlamına gelir.

Adım 2: Geriye kalan gözlemler ise, her biri ortalaması kendine en yakın kümeye atanarak küme ortalamaları yeniden hesaplanır. Buradaki uzaklıklar için genellikle Euclid uzaklığı kullanılır.

Adım 3: Her birim en yakın küme merkezine yeniden atanmasından sonra, *n* tane gözlemin son hesaplanan küme ortalamalarına göre yeniden küme atamaları yapılır.

Adım4: birimler veya gözlemlerin yeniden ataması gerçekleştirilemeye kadar son 2 adım tekrar edilir (Izenman, 2008: 424).

Kümeleme analizinde daha önce belirtildiği üzere hiyerarşik olmayan kümeleme yönteminde küme sayısı başta belli değildir. Hiyerarşik olmayan yöntemlerde ise ön bilgiler mevcuttur. Genel olarak kümeleme analizi sonucunda küme sayısı 1 ile *n* arasında yer alır ve kümeler içindeki uzaklık matrisine, kümeleme yöntemlerine ve ilgili değişkenlere göre değişiklik gösterebilmektedir (Çelik, 2013: 182). Alan yazında küme sayısının belirlenmesinde önerilen en yaygın yaklaşım ise şudur (*k = küme sayısı olmak üzere*):

$$k \cong \sqrt{n/2} \quad (6)$$

şeklindedir.

III. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmada ilk olarak OECD ülkelerinin eğitim göstergeleri ve sosyo-ekonomik göstergeleri incelenerek, veri setine hem hiyerarşik hem de hiyerarşik olmayan kümeleme analizi uygulanmıştır. Hiyerarşik kümeleme uygulanırken Ward yöntemi ve uzaklık ölçüsü olarak kareli Öklid uzaklığı kullanılmıştır. Hiyerarşik olmayan kümeleme uygulanırken ise *k* - ortalamalar yöntemine başvurulmuştur. İlk olarak Ward yöntemi kullanılarak hiyerarşik kümeleme analizi gerçekleştirilmiştir.

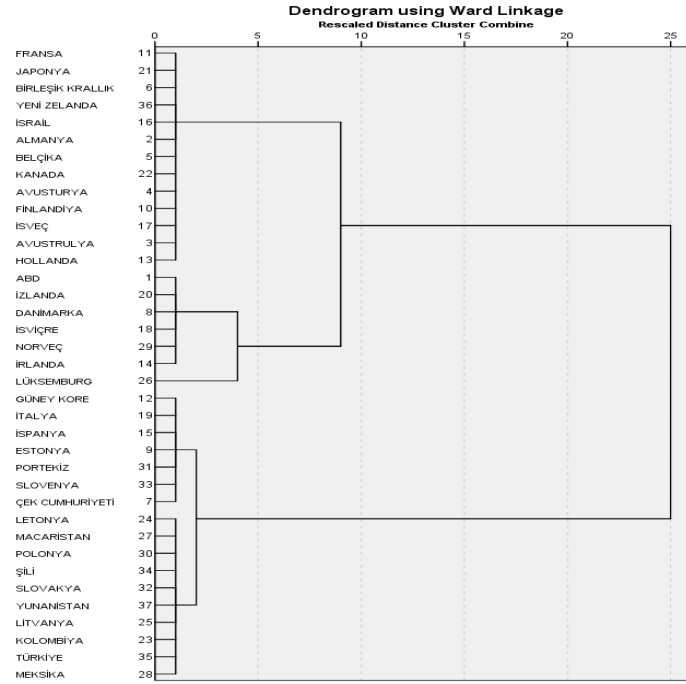
PISA ve sosyo-ekonomik göstergeler içerisinde 37 ülkeden birbirlerine en çok benzerlik gösterenleri ortaya çıkarmak için uygulanan Hiyerarşik Kümeleme Analizi sonuçlarına göre en anlamlı kümeleme beşli sınıflandırma sonucunda elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3'e göre benzer özellik gösterip heterojen gruplara ayrılan beş kümeden ilki olan Küme 1 küresel anlamda eğitim alanında öncü ve refah seviyeleri yüksek olan ülkelerden oluşmaktadır. Bunlar, Fransa, Japonya Birleşik Krallık, Yeni Zelanda, İsrail, Almanya, Belçika, Kanada, Avusturya, Finlandiya, İsveç, Avustralya, Hollanda olmak üzere 13 ülkeyi bir araya toplar. Bu ülkeler arasında Finlandiya ve Japonya özellikle birçok çalışmada Türkiye ile eğitim başarıları bakımından karşılaştırılmıştır (Akyol, Yavuzkurt, & Ulutaş, 2020). Küme 2'de ABD, İzlanda, Danimarka, İsveç, Norveç, İrlanda yer almaktadır. Üçüncü kümede ise yalnızca Lüksemburg yer almaktadır. Kümeleme analizinin kullanım amaçlarından biri verilerin değişkenlere ve birimlere göre kendi içlerinde göstermiş oldukları benzerlikler bakımından ayrı kümelerde bir araya gelmesini sağlayan yöntem olmaktadır (Çakmak, Uzgören & Keçek, 2015). Bu bağlamda, Lüksemburg'un çalışmaya dahil edilen hiçbir ülke ile kullanılan göstergeler açısından ortak bir özellik göstermediği söylenebilir. Homojenlik gösteren dördüncü kümede ise Güney Kore, İtalya, İspanya, Estonya, Portekiz, Slovenya ve Çek Cumhuriyeti olmak üzere toplam 7 ülke yer almaktadır. Beşinci ve son kümede ise Meksika, Türkiye, Kolombiya, Litvanya, Yunanistan, Slovakya, Şili, Polonya, Macaristan ve Letonya olmak üzere 10 ülke bir araya gelmiştir.

Tablo 3: Hiyerarşik Küme Analizine Göre Oluşan Gruplar

Kümeler ve Küme Üyeliği					
	Küme 1	Küme 2	Küme 3	Küme 4	Küme 5
1	Fransa	ABD	Lüksemburg	Güney Kore	Meksika
2	Japonya	İzlanda		İtalya	Türkiye
3	Birleşik Krallık	Danimarka		İspanya	Kolombiya
4	Yeni Zelanda	İsviçre		Estonya	Litvanya
5	İsrail	Norveç		Portekiz	Yunanistan
6	Almanya	İrlanda		Slovenya	Slovakya
7	Belçika			Çek Cumhuriyeti	Şili
8	Kanada				Polonya
9	Avusturya				Macaristan
10	Finlandiya				Letonya
11	İsveç				
12	Avustralya				
13	Hollanda				

Hiyerarşik Kümeleme Analizinin sonuçlarını grafiksel olarak göstermede kullanılan dendrogram gösterimi Şekil 1’de yer almaktadır. Bu bağlamda, birbirlerine en çok benzeyen ülkeler birer birimlik mesafede yer alırken, benzerliğin git gide azalması ile beraber ülkeler arası mesafede artarak daha uzak mesafede bir araya gelmişlerdir. Ayrıca, birbirine en çok benzeyen ülkeler birer birimlik mesafede bir küme oluştururken Lüksemburg (Şekil 1) kendine has özelliklerinin olması nedeni ile ilk aşamada tek başına bir grup olmuştur.



Şekil 1. Dendrogram

Hiyerarşik kümeleme analizi sonuçlarının değerlendirilmesinden sonra hiyerarşik olmayan kümeleme analizi uygulanmıştır. Burada küme sayısı olarak Hiyerarşik kümeleme analizi sonucunda uygun olduğuna karar verilen 5 kümeli yapı tercih edilmiştir. Böylelikle Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Analizine göre elde edilen küme üyelikleri Tablo 4’te verilmiştir. Hiyerarşik olmayan küme üyelikleri incelendiğinde ülkelerin kümelere dağılımının hiyerarşik olan kümeleme yönteminde elde edilen küme

üyelikleri ile paralellik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Lüksemburg, hiyerarşik olmayan yöntemlerine göre de tek başına bir küme oluşturduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 4. Hiyerarşik Olmayan Küme Üyelikleri

Hiyerarşik Olmayan Küme Üyelikleri			
Ülkeler	Küme	Ülkeler	Küme
ABD	1	İzlanda	1
Almanya	3	Japonya	3
Avustralya	3	Kanada	3
Avusturya	3	Kolombiya	5
Belçika	3	Letonya	5
Birleşik Krallık	3	Litvanya	5
Çek Cumhuriyeti	2	Lüksemburg	4
Danimarka	1	Macaristan	5
Estonya	2	Meksika	5
Finlandiya	3	Norveç	1
Fransa	3	Polonya	5
Güney Kore	2	Portekiz	2
Hollanda	3	Slovakya	5
İrlanda	1	Slovenya	2
İspanya	2	Şili	5
İsrail	3	Türkiye	5
İsveç	3	Yeni Zelanda	3
İsviçre	1	Yunanistan	5
İtalya	2		

Hiyerarşik olmayan kümeleme analizi sonuçlarından elde edilen son küme merkezleri arasındaki uzaklıklar Tablo 5'te yer almaktadır. Bu bağlamda Tablo 5'te elde edilen kümeler için, son küme merkezleri arasındaki mesafelerin hesaplandığı sonuçlar yer almaktadır. Kümeler arası uzaklıklar arttıkça benzerlik oranları azalmaktadır. Bu doğrultuda, PISA ve sosyo-ekonomik göstergelere göre belirlenen kümelerde en çok benzerlik gösteren kümeler ikinci ve beşinci kümeler olurken, en az benzerlik gösteren kümeler ise dördünü ve beşinci kümeler olarak dikkat çekmektedir.

Tablo 5. Son (Final) Küme Merkezleri Arasındaki Uzaklıklar

Küme	1	2	3	4	5
1		44575,285	25064,25	43322,41	56989,64
2	44575,285		19511,69	87536,76	12455,49
3	25064,25	19511,69		68136,88	31933,71
4	43322,41	87536,76	68136,88		99961,59
5	56989,64	12455,49	31933,71	99961,59	

Hiyerarşik olmayan kümeleme analizinde elde edilen değişkenlere ait ANOVA sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır. Tablo 6 incelendiğinde kümelerin oluşmasını sağlayan ve istatistiksel olarak anlamlı bulunan ($p < 0,05$) değişkenler sırasıyla Okuduğunu Anlama Performansı, Matematik Performansı, Fen Performansı, Sağlık Harcamaları, Doğumda Beklenen Yaşam Süresi, İstihdam Oranı, KBGSYİH Ve Eğitim Harcamalarıdır. Ayrıca Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı, Doğurganlık Oranı, Nüfus Yoğunluğu, Petrol Kullanımı ve Ölüm Oranı değişkenleri kümelerin oluşmasında istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermemiştir.

Tablo 6. ANOVA Sonuçları

ANOVA						
	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
Okuduğunu Anlama Performansı	2585,299894	4	396,8459592	32	6,515	0,000*
Matematik Performansı	2588,506079	4	592,3336996	32	4,370	0,006*
Fen Performansı	2648,54454	4	465,1413919	32	5,694	0,001*
Sağlık Harcamaları	52554487,87	4	975869,0555377	32	53,854	0,000*
Doğumda Beklenen Yaşam Süresi	39,35768655	4	2,9635214	32	13,281	0,000*
İstihdam Oranı	116,4237598	4	34,5409099	32	3,371	0,021*
KBGSYİH	4872358897	4	29643251,52636	32	164,367	0,000*
Eğitim Harcamaları	1,198584289	4	0,44760078	32	2,678	0,044*
Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı	16,81516999	4	13,2882597	32	1,265	0,304
Doğurganlık Oranı	0,131700409	4	0,1028979	32	1,280	0,298
Nüfus Yoğunluğu	28684,13947	4	18742,0097915	32	1,530	0,217
Petrol kullanımı	11350140,74	4	8268968,7636194	32	1,373	0,265
Ölüm oranı	6,063809685	4	6,2811798	32	0,965	0,440

* %5 önem düzeyinde anlamlıdır.

Son olarak kümelere ve küme oluşmasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olan değişkenlere ait olan final küme merkezlerine ait sonuçlar Tablo 7’de yer almaktadır. Tablo 7 incelendiğinde birinci kümenin en iyi olduğu değişkenler sağlık harcamaları, istihdam oranı ve eğitim harcamalarında gözlemlenmiştir. İkinci kümenin en iyi olduğu değişken ise matematik performansı olarak elde edilmiştir. Üçüncü kümenin en iyi olduğu değişkenleri ise okuduğunu anlama ve fen performansıdır. Dördüncü kümenin en iyi olduğu değişkenler ise doğumda beklenen yaşam süresi ve KBGSYİH’dir. Son olarak beşinci küme ele alınıp incelendiğinde anlamlı çıkan bir değişken olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7. Final Küme Merkezleri

	Küme				
	1	2	3	4	5
Okuduğunu Anlama Performansı	497	497	499	470	461
Matematik Performansı	500	502	501	483	464
Fen Performansı	492	499	503	477	462
Sağlık Harcamaları	7828,39	2281,63	4812,98	6227,08	1015,63
Doğumda Beklenen Yaşam Süresi	81,85	81,34	82,14	82,3	77,28
İstihdam Oranı	64,12	55,25	60,14	57,25	54,4
KBGSYİH	71414,5	27298,7	46595,00	114704,6	14910,2
Eğitim Harcamaları (%GSYİH)	2,11	1,24	1,69	0,42	1,28
Öğretmen Başına Öğrenci Sayısı	13,07	13,73	15,33	8,97	15,57

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, küresel boyutta rekabet halinde olan OECD üyesi ülkelerin temel kalkınma göstergelerinden olan eğitim ve sosyo-ekonomik değerlerine göre karşılaştırılarak sınıflandırılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede, çalışmada istatistiksel yöntem olarak çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden bir olan kümeleme analizi tercih edilmiştir. Kümeleme analizi, gözlemlenen birimleri,

benzerlikleri göz önünde bulundurarak belirli gruplar içinde toplayacağından küme içinde homojen bir yapı sergilerken, kümeler arasında heterojen bir yapı ortaya çıkacaktır.

Hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemleri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, hiyerarşik kümeleme analizine göre toplam 5 kümeli çözüm uygun görülmüştür. Birinci kümede Fransa, Japonya Birleşik Krallık, Yeni Zelanda, İsrail, Almanya, Belçika, Kanada, Avusturya, Finlandiya, İsveç, Avustralya, Hollanda yer alırken ikinci kümede ABD, İzlanda, Danimarka, İsveç, Norveç ve İrlanda yer almaktadır. Üçüncü kümede Lüksemburg kendine has özellik göstermesi nedeniyle bir elemanlık bir küme oluştururken dördüncü küme Güney Kore, İtalya, İspanya, Estonya, Portekiz, Slovenya ve Çek Cumhuriyeti'nden oluşmuştur. Son olarak beşinci küme Türkiye'nin de yer aldığı Meksika, Kolombiya, Litvanya, Yunanistan, Slovakya, Şili, Polonya, Macaristan ve Letonya ülkelerinin oluşturduğu kümedir.

Hiyerarşik kümeleme analizi sonucunda birinci kümeyi oluşturan ülkelerin, IMF tarafından gelişmiş ülke olarak kabul edilen üyelerden oluştuğu gözlemlenmiştir. Ayrıca küme içerisinde yer alan Finlandiya, Japonya ve Kanada gibi ülkelerin eğitime yapmış oldukları yatırımlar ve politikaların PISA skorlarında öne çıkmasını sağladığı sonucuna ulaşılabılır. Elde edilen bu bulgu, Akyol ve arkadaşları (2020)'nin PISA değerleri ile insani gelişme değerleri arasında ilişki olduğu sonucuna ulaştığı çalışmasını destekler niteliktedir. Tek başına bir küme olarak analizde yer alan Lüksemburg'un nüfusunun az olması ve GSYİH'sı yüksek olan ülkelere kıyasla tek küme konumunda olmasını sağlamıştır (Demiray Erol, 2013; Yolsal, 2016).

Ülkemizin yer aldığı küme grubu incelendiğinde dikkat çeken unsur, Türkiye'nin özellikle PISA değerlerinin son yıllarda artış göstermesine rağmen en iyi PISA skorlarına sahip olan ülkelere hala oldukça uzakta yer aldığıdır. OECD sıralamasına bakıldığında ise Türkiye hala OECD ortalamasında dalgalanan sonuçlar sergilemektedir. Akar (2014)'ın yaptığı çalışmada Türkiye'nin OECD ülkeleri içinde belli refah kriterlerine göre ortalamada geride kaldığı, Türkiye'ye benzer skorların ise Meksika için gözlemlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Hiyerarşik olmayan kümeleme analiz sonuçları değerlendirildiğinde de k-ortalamlar yöntemine göre elde edilen beş kümeye atanan ülkeler hiyerarşik kümeleme analizi sonucunda elde edilen kümelere dağıtılmış olan ülkeler ile birebir aynı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca hiyerarşik olmayan kümeleme analizi sonucunda kümeler arasındaki uzaklıklar elde edildiğinde birbirine en çok benzerlik gösteren kümelerin ikinci ve beşinci kümeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bahse konu olan ülkeler incelendiğinde, ülkelerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında yer aldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ülkemizin de içinde yer aldığı beşinci kümedeki ülkeler gelişmekte olan ülkeler arasında yer almaktadır. En az benzerlik gösteren kümeler ise dördüncü ve beşinci kümeler olmaktadır. Hiyerarşik olmayan kümeleme analizine göre elde edilen dördüncü kümede Lüksemburg yer almaktadır. IMF tarafından en gelişmiş ülkeler arasında yer alan Lüksemburg OECD ülkeleri arasında refahı en yüksek olan ülkeler arasında yer almaktadır. Lüksemburg'un eğitim sistemi birçok OECD ülkesine göre ileri düzeydedir ve ayrıca ülkemiz ile kıyaslandığında Türkiye'de eğitim finansmanını Milli Eğitim Bakanlığı karşılıyor iken, Lüksemburg gibi gelişmiş ülkeler hem Eğitim Bakanlıkları hem de yerel yönetimler tarafından destek görüp finans kaynağı sağlamaktadır (Çoban & Ergenekon, 2021).

PISA ve sosyo-ekonomik göstergelere göre ülkelerin sınıflandırıldığı çalışmada elde edilen sonuçlar neticesinde ülkelerin büyük çoğunluğunun PISA ve sosyo-ekonomik göstergeler ile değerlendirildiğinde homojenlik göstermesinden dolayı yüksek refah düzeyine sahip olan ya da gelişmiş kabul edilen ülkelerin PISA başarılarının da benzer olduğu gözlemlenmiştir. Literatürde bu görüşü destekleyen farklı çalışmalar da yer almaktadır (Aydın, Selvitopu & Kaya, 2018). Bunun nedeni olarak ülkelerin hem eğitim hem de refah alanında farklı politikalar uygulamaları gösterilebilir.

Bu çalışmada, yalnızca PISA ve sosyo-ekonomik göstergeler açısından ülkelerin benzer oldukları ülkeler ile sınıflandırılmaları amaçlanmıştır. Kullanılan değişkenlerin, ülkeleri nasıl ve hangi yönde etkilediği farklı çalışmalarda irdelenip ele alınabilir. Ayrıca geçmiş yıllardaki PISA değerleri göz önünde bulundurularak yinelenen analizlerde Türkiye'nin seneler içerisinde hangi ülke grupları ile benzer ya da farklı özellikler gösterdiği de incelenebilir. Böylelikle hem refah hem de eğitim açısından

öncü ülkelere göre Türkiye'nin mukayesesi yapılarak gerçekleştirilecek eğitim hamlelerinde değişikliğe gidilebilir.

2019 yılının sonlarında Çin'in Wuhan kentinde başlayan ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan Covid - 19 pandemisi nedeniyle içinde bulunulan süreçte alınan tedbirler sonucunda eğitimlere bir süre ara verilmesi ve uzaktan eğitim gibi farklı alternatiflerle eğitimin devam ettirilmesi çabaları da önümüzdeki günlerde şüphesiz ki bazı farklılaşmalara neden olacaktır. Ölümcül etkisi olan virüsün aynı zamanda ülkelerin hem sosyal hem de ekonomik özgürlüklerine getirdiği kısıtlamalar neticesinde ilerleyen çalışmalarda 2020 – 2021 ve 2021-2022 Eğitim Öğretim yılları ile kıyaslamaların yapılması eğitimin ve sosyo-ekonomik yapının bu süreçten nasıl etkilendiğinin ortaya konması açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, T. (2012). Türkiye'nin PISA 2009 sonuçlarına göre OECD'ye üye ve aday ülkeler arasındaki yeri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2561–2572.
- Afşar, M. (2009). Türkiye'de eğitim yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 85–98.
- Akar, S. (2014). Türkiye'de daha iyi yaşam endeksi: OECD ülkeleri ile karşılaştırma -. *Journal of Life Economics*, 1, 1–12.
- Akyol, B., Yavuzkurt, T., & Ulutaş, M. (2020). PISA sınavında başarılı olan ülkelerde (Singapur, Finlandiya ve Japonya) yetişkin eğitiminin örgütlenmesi ve Türkiye karşılaştırması. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Nisan(22).
- Anderberg, M. R. (1973). Cluster Analysis for applications. In *Cluster Analysis for Applications* (Vol. 1). ACADEMIC PRESS. <https://doi.org/10.1016/c2013-0-06161-0>
- Asteriou, D., & Agiomirgianakis, G. M. (2001). Human capital and economic growth: Time series evidence from Greece. *Journal of Policy Modeling*, 23(5), 481–489. [https://doi.org/10.1016/S0161-8938\(01\)00054-0](https://doi.org/10.1016/S0161-8938(01)00054-0)
- Atalay, M. (2019). Kümeleme analizi ile Türkiye'deki illerin turizm verileri açısından incelenmesi. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 2(2), 103–115.
- Ataşöken, G., & Yalçın, E. C. (2020). Eğitimin emek piyasası üzerine etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir araştırma. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 204–220. <https://doi.org/10.47140/kusbder.771086>
- Aydın, A., Selvitopu, A., & Kaya, M. (2018). Eğitime yapılan yatırımlar ve PISA 2015 sonuçları: karşılaştırmalı bir inceleme. *Elementary Education Online*, 17(3), 1283–1301. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466346>
- Aytekin, G. K., & Tertemiz, N. I. (2018). PISA sonuçlarının (2003-2015) eğitim sistemi ve ekonomik göstergeler kapsamında incelenmesi: Türkiye ve Güney Kore örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 103–128.
- Başar, S., Küne, S., & Bozma, G. (2016). Eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Ekim(10), 189–204.
- Benos, N., & Zotou, S. (2014). Education and economic growth: A Meta-Regression analysis. *World Development*, 64, 669–689. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.06.034>
- Bloom, D., Canning, D., Chan, K., & Luca, D. L. (2014). Higher education and economic development in Africa: The academic core. *International Journal of African Higher Education*, 1(1), 22–57. <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-016-3>
- Bozkurt, C. (2015). Türkiye'de bilgi-iletişim, eğitim, sağlık ve ekonomik büyüme ilişkisi: ampirik bir yaklaşım. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 45–56.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53, 371–399. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>
- Çakmak, Ö. (2008). Eğitimin Ekonomiye ve kalkınmaya etkisi. *Dokuz Eylül Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 33–41.
- Çakmak, Z. (1999). Kümeleme analizinde geçerlilik problemi ve kümeleme sonuçlarının değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Kasım(3), 187–205.

- Çakmak, Z. , Uzgören, N. & Keçek, G. (2015). Kümeleme analizi teknikleri ile illerin kültürel yapılarına göre sınıflandırılması ve değişimlerinin incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (12).
- Çalışkan, Ş. (2007). Eğitim-işsizlik ve yoksulluk ilişkisi. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7(13), 284–308.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2013). Türkiye’de eğitim-ekonomik büyüme ilişkisi: 1923-2011 (kantitatif bir yaklaşım). *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 29–48.
- Çelik, Ş. (2013). Kümeleme analizi ile sağlık göstergelerine göre Türkiye’deki illerin sınıflandırılması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(2), 175–194.
- Çoban, A. & Ergenekon, Ö. (2021). Türkiye ve Avrupa Birliği kurucu ülkelerinin okul öncesi eğitim sistemlerinin karşılaştırılması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(72), 1683–1699.
- Demiray Erol, E. (2013). Türkiye ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin sosyo-ekonomi gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırmalı analizi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(1), 198–208.
- Deniz, K. Z., Türe, E., Uysal, A., & Kunduroğlu Akar, T. (2015). Sosyo-ekonomik düzey değişkenlerinin kümeleme analizi ile belirlenmesi. *Elementary Education Online*, 14(1), 108–117. <https://doi.org/10.17051/ieo.2015.99837>
- Gövdeli, T. (2016). Türkiye’de eğitim ekonomik büyüme ilişkisi: yapısal kırılmalı birim kök ve eşbütünleşme analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 223–238.
- Günkör, C. (2017). Eğitim ve kalkınma ilişkisinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 3(1), 14–32.
- Gyimah-Brempong, K., & Wilson, M. (2004). Health human capital and economic growth in Sub-Saharan African and OECD countries. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 44(2), 296–320. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2003.07.002>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis. In *Pearson Prentice* (Vol. 181, Issue 4).
- Izenman, A. J. (2013). *Modern Multivariate Statistical Techniques Regression, Classification, and Manifold Learning*. Springer Texts in Statistics.
- Kavak, Y. (1997). Eğitim, istihdam ve işsizlik ilişkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 21–26.
- Kim, D. H., Wu, Y. C., & Lin, S. C. (2019). Education, health, and economic development. *Macroeconomic Dynamics*, 23(2), 837–869. <https://doi.org/10.1017/S1365100517000050>
- Koşar Taş, Ç., & Örk Özel, S. (2017). Faktör Analizi yöntemi ile Türkiye ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin sosyo-ekonomik göstergeler bakımından gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırılması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 60–77.
- Maya, İ. (2013). PISA Sonuçları açısından ülkelerin eğitilmiş olmayan nüfus yapısının analizi Uluslararası bir perspektif. *Turkish Studies*, 8(8), 911–927.
- Mazurek, J., Mielcová, E. (2019), On the relationship between selected socio-economic indicators and student performances in the PISA 2015 study, “E+M”, 22 (2), pp. 22– 39, <https://doi.org/10.15240/tul/001/2019-2-002>
- Mariana, D. R. (2015). Education as a determinant of the economic growth. The Case of Romania. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197(February), 404–412. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.156>
- Oztunc, H., Chi Oo, Z., & Serin, Z. V. (2015). Effects of female education on economic growth: A cross country empirical study. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 15(2), 349–357. <https://doi.org/10.12738/estp.2015.2.2351>
- Permani, R. (2008). Education and economic growth in East Asia: Historical trends and empirical evidences (1965-2000). *Education and Economic Growth*, February, 1–38.
- Riasat, S., Atif, R. M., & Zaman, K. (2011). Measuring the impact of educational expenditures on economic growth: evidence from Pakistan. *Educational Research*, 2(13), 1839–1846.
- Şahin, M., & Hamarat, B. (2002). G10 - Avrupa Birliği ve OECD ülkelerinin sosyo-ekonomik benzerliklerinin fuzzy kümeleme analizi ile belirlenmesi. *ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi VI*, May, 1–20.
- Schulte im Walde, S. (2006). Experiments on the automatic induction of german semantic verb classes. *Computational Linguistics*, 32(2), 159–194.
- Selim, S., Purtaş, Y., & Uysal, D. (2014). G-20 ülkelerinde eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki

- etkisi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 93–102. <https://doi.org/10.17541/oeybd.19159>
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. John Wiley & Sons, Inc. New.
- Timm, N. H. (2002). Applied Multivariate Analysis. In *Transplant Immunology* (Vol. 21, Issue 4). Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1016/j.trim.2009.04.004>
- Yalçınkaya, Ö., & Kaya, V. (2017). Eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: PISA katılımcıları üzerinde bir uygulama (1990-2014). *Sosyoekonomi*, 25(33), 11–35.
- Yılmaz, Ö., & Temurlenk, M. S. (2010). Türkiye'deki istatistik bölgelerin kişi başına düşen gelir açısından hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizi ile değerlendirilmesi: 1965–2001. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 75–92. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Yolsal, H. (2016). Öğrencilerin sosyo-ekonomik ve kültürel statülerinin PISA 2012 başarıları üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Social Sciences Research Journal*, 5(3), 7–27.

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

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

Yazar Katkıları :. Yazarlar eşit oranda katkı sunmuşlardır.

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

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

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

Author Contributions : The authors contributed equally.

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



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 523–537

Academic Review of Economics and Administrative Sciences

Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 523–537

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.996540

Geliş Tarihi / Received: 16.09.2021

Kabul Tarihi / Accepted: 31.05.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

BÜYÜK VERİ ANALİZİNİN KOBİ'LERİN PAZARLAMA FAALİYETLERİNDE KULLANILABİLİRLİĞİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA: TÜRKİYE'DE KOLAY İHRACAT PLATFORMU VE İŞLETME DEĞERLENDİRME RAPORU ÖRNEĞİ

Ali AYCI

Öz

Büyük veri ve KOBİ'ler çok popüler kavramlar olmasına rağmen büyük verinin KOBİ'lerdeki kullanımına ilişkin çalışmaların sınırlılığı göze çarpmaktadır. Bu çalışmada büyük veri analizinin KOBİ'lerin pazarlama faaliyetlerinde kullanılabilirliğine yönelik araştırma yapılmakta ve Türkiye'de iki kurum tarafından KOBİ'lere büyük veri analizine dayalı bilgi sağlanan platformların içeriği analiz edilmektedir. KOBİ'lerin kısıtlı imkânları nedeniyle büyük veri analizine dayalı pazarlama faaliyetlerine kendi imkânlarıyla ulaşması oldukça zordur. Çalışma ile bir taraftan literatüre katkı sağlanırken diğer taraftan uygulamacılar için faydalanabilecekleri vaka analizleri ile farkındalıklarının ve bilgi seviyelerinin artırılması amaçlanmaktadır. Literatür araştırması ile kavramların ve bulguların ortaya konulması ve iki proje örneğinin kurumların resmi siteleri üzerinden vaka analizi olarak değerlendirilmesine dayalı kişisel bir çalışma yürütülmüştür. KOBİ'lere büyük veri analizi hizmetleri sunan yapıların gelişmesiyle KOBİ'ler pazarlama faaliyetlerinde önemli ölçüde istifade edeceklerdir. Türkçe literatürde KOBİ'lerin pazarlama faaliyetlerinde büyük veri kavramının ele alınmamış olması ve Kamu kaynaklı büyük veri projelerin KOBİ'lerin büyük veri kullanımına ilişkin değerlendirilmesine yönelik çalışmaların bulunmaması bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Sonraki çalışmalarda yürütülecek olan büyük verinin KOBİ'lerde uygulanmasına yönelik üstünlük ve zayıflıkların işletme fonksiyonları bazında ele alındığı niteliksel ve niceliksel araştırmalar literatüre, uygulamacılara ve ilgili politika yapıcılara katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler : Büyük veri, Büyük veri analizi, KOBİ, Pazarlama faaliyetleri.

Jel Sınıflandırılması : M 31, M38.

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, aliyaci@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8173-1152.

Atf/ Citation (APA 6) :

Ayci, A. (2022). Büyük veri analizinin KOBİ'lerin pazarlama faaliyetlerinde kullanılabilirliğine yönelik bir araştırma: Türkiye'de kolay ihracat platformu ve işletme değerlendirme raporu örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 523–537. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.996540>.

A STUDY ON USABILITY OF BIG DATA ANALYSIS IN MARKETING ACTIVITIES OF SMES: AN EXAMPLE OF EASY EXPORT PLATFORM AND BUSINESS EVALUATION REPORT IN TURKEY

Abstract

Although big data and SMEs are popular concepts, there is a limited number of studies on the use of big data in SMEs. In this study, research has been done on the usability of big data analysis in the marketing activities of SMEs and the content of the projects in which big data analysis-based information is provided to SMEs by two institutions in Turkey has been examined. While contributing to the literature, it is aimed to increase the awareness and knowledge level of practitioners with case studies that they can benefit from. It is an exploratory study based on revealing concepts and findings by literature review and evaluating two platform examples as case studies on the official websites of institutions. SMEs will benefit significantly from the development of structures that provide big data analysis services to SMEs. The fact that the concept of big data has not been addressed in the marketing activities of SMEs in the Turkish literature and there are no studies on the usability of publicly funded big data projects by SMEs constitute the originality of this study. Qualitative and quantitative research on the strengths and weaknesses of the implementation of big data in SMEs, which will be conducted in future studies, will contribute to the literature, practitioners and relevant policy makers.

Keywords : Big Data, Big Data Analyses, SME, Marketing Activites

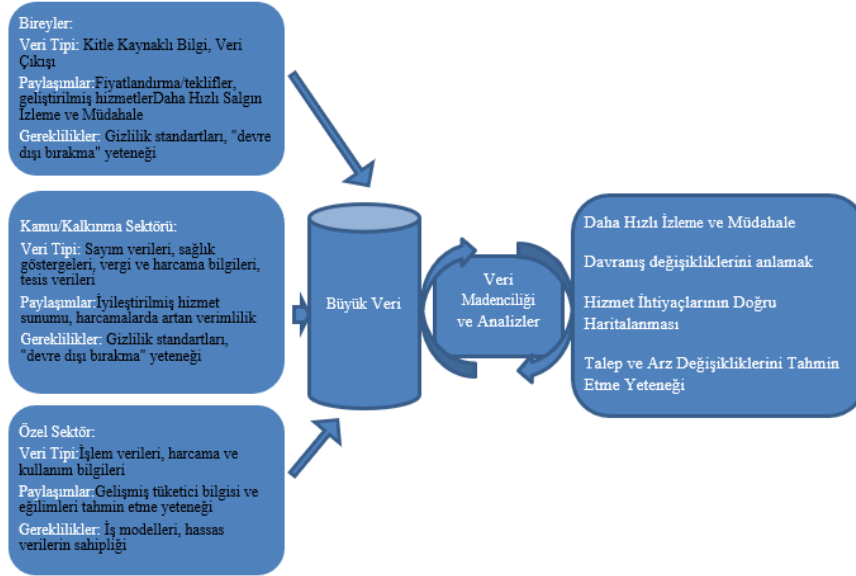
Jel Classification : M 31, M38

GİRİŞ

Hemen hemen tüm gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ'ler) sosyo-ekonomik anlamda güçlü bir itici güç olduğu konusunda bir fikir birliği bulunmaktadır. Veriye ulaşma ve veri analizi kronik pazarlama sorunları bulunan ve finansal imkanları kısıtlı KOBİ'ler için daha elzem hale gelmektedir. Büyük veri çözümleri KOBİ'lerin pazarlama kapasitelerinin geliştirilmesi için etkili bir araç olabilir mi?

Farklı disiplinlerdeki bilim adamları genetik dizilerini, sosyal medya etkileşimlerini, sağlık kayıtlarını, telefon kayıtlarını, devlet kayıtlarını ve insanlar tarafından bırakılan diğer dijital izleri analiz etmenin potansiyel yararları ve maliyetleri hakkında tartışmaktadırlar (Boyd & Crawford, 2012: 662). Ortaya çıkan büyük veri uygulamaları, birçok araştırmacı ile birlikte endüstrilerdeki uygulayıcıların ve devlet kurumlarının da dikkatini çekmiştir (Saggi & Jain, 2018: 758). Aslında, 'Büyük Veri' terimi çeşitli ve tutarsız kabullerle kullanılmıştır ve resmi bir tanımı yoktur (De Mauro, Greco, & Grimaldi, 2016: 122). Bununla birlikte büyük veri, işlenmesi için yapay zekâ gibi yeni teknolojiler gerektirecek kadar büyük ve karmaşık olan veri kümelerini ifade eder. Veriler birçok farklı kaynaktan gelmektedir ve genellikle aynı türdendir. Örneğin, trafik sıkışıklığını azaltmak için milyonlarca cep telefonundan alınan GPS verileri kullanılır; ancak sağlık kayıtları ve hastaların uygulama kullanımı gibi bir birleşim de olabilir. Teknoloji, bu verilerin çok hızlı, neredeyse gerçek zamanlı olarak toplanmasını ve yeni iç görüler elde etmek için analiz edilmesini sağlar. İnsan ve makine gibi farklı kaynaklardan büyük miktardaki veri hızlıca sağlandığında, bu veriler toplanıp analiz edildiğinde ve yeni fikirler üretildiğinde büyük veriden söz etmek mümkündür (EU, 2021). Büyük veriye imkân sağlayan bilgisayarlı veri tabanları yakın tarihteki araçlar değildir. ABD nüfus sayım bürosu (US Bureau of the Cencus) 1890 yılında dünyanın ilk otomatik işleme ekipmanını dağıtmıştır (Anderson, 1988). Kişisel bilgisayarlar ve İnternet; bilim adamları, pazarlamacılar, devlet kurumları, eğitim kurumları ve motive olmuş bireyler de dahil olmak üzere daha geniş bir insan yelpazesinin veri üretmesini, paylaşmasını, etkileşimde bulunmasını ve düzenlemesini mümkün kılmıştır. (Boyd &

Crawford, 2012: 664). Araştırmacılar ve politika yapıcılar, bu veri sellerini, ihtiyaçları belirlemek, hizmet sağlamak için kullanılabilir eyleme dönüştürülebilir bilgilere kanalize etme potansiyelini fark etmeye başlamışlardır. Bu verilerin, onu oluşturan bireylere ve topluluklara yardımcı olmasını sağlamak için hükümetler, kalkınma kuruluşları ve işletmeler tarafından ortak eylemlere ihtiyaç duyulmaktadır (World Economic Forum, 2012). Türkiye'nin de içinde yer almak için gayret gösterdiği Avrupa Birliği'nin sürdürülebilirliği için Büyük verinin hayati önemi vurgulanmaktadır (EU, 2021). Büyük veri kaynakları ve kullanımı Şekil 1'de yer aldığı gibidir.



Şekil 1: Büyük veri kaynakları ve Kullanımı

Kaynak: (World Economic Forum, 2012: 5)

Büyük veri; sağlık, çevre, tarım, kamu yönetimi, taşımacılık, endüstri gibi alanlarda büyük fırsatlar sunmaktadır. Büyük veri, şirketlerin insanların ihtiyaç ve isteklerini daha iyi analiz ederek ya da tamamen yeni ürünler sunarak yenilik yapmalarını sağlar fabrikalarda satışları veya bakımı tahmin ederek üretkenliği artırabilir ve maliyetlerin düşürülmesine yardımcı olabilir (EU, 2021). Brynjolfsson ve ark.'nın (2011: 1) 179 işletme üzerindeki yürüttükleri araştırmanın sonuçları işletme kararlarında veri temelli karar verme stratejisiyle hareket eden işletmelerin verimliliklerinin %5-%6 düzeyinde daha fazla olduğunu göstermektedir. Veri temelli karar verme ile performans arasındaki ilişki, varlık kullanımı, öz sermaye getirisi ve piyasa değeri gibi diğer performans ölçütlerinde de ortaya çıkmaktadır. Araştırmalar büyük veri yatırımlarının veri yoğun endüstrilerde verimliliği arttırdığını göstermektedir (Tambe, 2014: 1467).

Büyük verinin potansiyelleri özelliklerde son yıllarda KOBİ'lerdeki kullanma potansiyelinin araştırılmasına yönelik çalışmalara konu olmaktadır (Wang ve Wang, 2020; Del Vecchio, 2018). Büyük veriye ilgi duymayan hiçbir sektör olmadığı ve potansiyel uygulamasının dışında bırakılan iş alanları da olmadığı için büyük veri işletmelerin rekabet gücünde stratejik bir faktör olarak tanımlanmaktadır. Büyük Veri, büyük şirketlerle birlikte KOBİ'lere her zamankinden daha hızlı, daha yeni, daha dinamik ve ölçeklenebilir veri analizi gerçekleştirme konusunda çok değerli fırsatlar sunma potansiyeline sahiptir (Del Vecchio, 2018: 8). Büyük veri maliyetlerin düşmesi ve verimliliği artmasını sağlaması bakımından işletmeler ve politika yapıcılar için önemli fırsatlar sunmaktadır.

Verinin, teknolojinin ve veri madenciliği sektörünün gelişmesi ile yakın gelecekte KOBİ'lerin daha yaygın kullanılabilmesi mümkün olacaktır.

Araştırmalarımız kadarıyla Türkiye'de KOBİ'lerde büyük veri kullanımı ve kamu tarafından işletmelere sağlanan büyük veri destekli uygulamalara yönelik akademik çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada büyük veri kavramının ne ifade ettiğini işletmelerde nasıl ve hangi amaçla kullanıldığını ortaya koyarak KOBİ'ler perspektifinden kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüş KOBİ'lerin büyük veri faydalanmasına yönelik iki vaka araştırması yapılmış keşifsel bir çalışmadır. Gelişmekte olan literatüre katkı sağlamanın yanı sıra KOBİ sahip ve yöneticileri için de büyük veri analizi ve kullanılabilirliği konusunda bilgi kaynağı olması amaçlanmaktadır. Dünyada ve Türkiye'de KOBİ'lerin büyük veri kullanımına yönelik yapılmış çalışmaların azlığı farklı perspektiflerden ele alınması açısından bu çalışmanın kısıtını oluşturmakta olup sonraki çalışmalarda büyük verinin KOBİ'lerde uygulanmasına yönelik üstünlükler ve zayıflıklar işletme fonksiyonları bazında ele alındığı niteliksel ve niceliksel araştırmaların literatüre, uygulamacılara ve ilgili politika yapıcılara katkı sağlayacağı muhakkaktır.

I. BÜYÜK VERİNİN PAZARLAMADA KULLANIMI

De Mauro ve ark. (2016: 23) büyük veri ile ilgili literatürdeki makale ve konferans çalışmalarını analiz ederek büyük veriyi 4 unsur altında bir araya getirmiştir.

Enformasyon (Information): Dijitalleşme baş döndürücü derece artmaktadır. 2020 yılında dünyayı etkisi altına alan pandemi ile birlikte eğitimler, iş hayatı, çevrim içi siparişler gibi birçok alanda dijital ortam kullanılmış ve büyük veri çok daha büyüğe ulaşmıştır. Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) 2021 Teknoloji ve Inovasyon 2021 raporuna göre içerisinde büyük verinin de yer aldığı 11 öncü teknoloji alanı 2018 yılında 350 Milyar ABD dolar değerindeki bir pazarken 2022 yılında 3,2 Trilyon ABD dolar değerindeki bir pazara dönüşmesi beklenmektedir (UNCTAD, 2021). Avrupa Komisyonu, toplam küresel veri miktarının 2018'e kıyasla 2025 yılına kadar %530 artacağını ön görmektedir (EU, 2021).

Teknoloji: Büyük veri literatüründe yer alan bir diğer tema, yoğun miktarda verinin kullanımıyla hayat bulan teknolojik konularla ilgilidir. Büyük veri ile doğru hızda ilgilenmek, ortalama bir Bilgi Teknolojisi sisteminin sağlayamayacağı hesaplama ve depolama gereksinimleri gerektirmektedir (De Mauro ve ark., 2016: 124).

Metotlar: Büyük miktarda verinin olağan istatistiksel prosedürlerden daha karmaşık yöntemlerle işlenmesi gerekir. Ne yazık ki, bu tekniklerin potansiyeli ve sınırlamaları hakkında belirli bir yetkinliğe şu anda iş piyasasında kolayca erişilememektedir (De Mauro ve ark., 2016: 125). Bununla birlikte zaman geçtikçe erişimin kolaylaştığı gözlemlenmektedir.

Etki: Büyük verinin kullanımı ve yönetimi toplumumuzun birçok faaliyet alanını etkilemektedir. Büyük veri uygulamaları, farklı bilimsel alanlardan ve endüstriyel kuruluşlardan kaynaklanan farklı gereksinimlere tutarlı bir uyum düzeyi göstermiştir (De Mauro ve ark., 2016: 125). Gelişen ağ bilimi, yazılım ve donanım teknolojileri sayesinde farklı sektörlerde üretimden son kullanıcı deneyimine kadarki süreçler için veri toplama imkânı bulunmakta (Gökalp, Kayabay, Çoban, Yandık, & Eren, 2018: 97) ve toplanan veriler yine işletmelerin faydası için kullanılabilir. Büyük veriler sayesinde yöneticiler, işleri hakkında radikal bir şekilde daha fazlasını ölçebilir ve dolayısıyla bu bilgiyi doğrudan gelişmiş karar verme ve performansa çevirebilir (McAfee & Brynjolfsson, 2012). İşletmelerde büyük veri analizinin etkili bir şekilde kullanılması, işletmelere stratejik faydalar sağlayarak uzun dönemde hayatta kalmasına ve rekabet edebilir olmasına büyük faydalar sağlar. İşletmelerde büyük veri analizinin kullanılması ile sağlanacak bazı faydalar; firma için değer oluşturma, maliyetleri düşürme, yenilikçi çözümler üretebilme, yeni ürün veya hizmetleri piyasaya

sürme, müşteri değeri oluşturma, pazarlama kararlarına yardımcı olma, pazarlama karmasında kişiselleştirme olarak sıralanabilir (Benoit, Lessmann, & Verbeke, 2020: 235).

Firma için değer oluşturma büyük veriler firma değerini artırılmasında giderek daha önemli bir rol oynamaktadır. Fosso-Wamba, Akter, Edwards, Chopin, & Gnanzou, (2015: 234), derinlemesine vaka çalışmalarından elde edilen temel bilgiler, büyük verilerden değer elde etmenin daha iyi karar verme olanağı sunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, büyük veri konusundaki heyecana ve son zamanlardaki ilgiye rağmen, kavramı neyin kapsadığı hakkında çok az şey bilinmektedir. Büyük veriyi benimseyen potansiyel kullanıcılar, kavramı daha iyi anlamak ve dolayısıyla büyük veriden firma değerini en üst düzeye çıkarmak için çaba sarf etmektedir. Brinch, Gunasekaran, & Fosso-Wamba, (2021: 545) araştırmalarının sonucunda işletmelerin büyük veriden değer oluşturabilmeleri için sahip olması gereken yetenekleri, bilgi teknolojileri ile ilgili yetenekler (yazılımlar, kurumsal kaynak planlaması sistemleri, otomasyon vb.), işletme süreçleri ile ilgili yetenekler (kurumsallaşma, işletme süreçlerinin standartlaşması, veri yönetimi becerileri vb.), performansla ilgili yetenekler (hız, veri işleme vb.), insana ilişkin yetenekler (çalışanların dijitalleşme ve analitik yetenekleri), strateji ile ilgili yetenekler (bütünsel stratejiler, dijitalleşme stratejileri vb.) ve Organizasyonla ilgili yeteneklerdir (İş tanımları, sorumluluklar vb.).

Büyük verinin etkin kullanımı doğru müdahaleleri yapma imkânı vereceğinden işletme maliyetlerinin düşürülmesinde etkindir. Örneğin sosyal medyadaki yorumlardan işletmenin bir ürünün istenmeyen bir özelliği süzülmesinde bu özelliğin kaldırılmasıyla hem memnuniyet artması hem maliyetlerin düşmesi mümkün olabilir. Ayrıca birçok işletme, mevcut iş süreçlerini iyileştirmek için yenilikçi çözümler geliştirmek için genel bilgi teknolojileri altyapısı tarafından üretilen büyük miktarda veriden yararlanmaya çalışmaktadır. Bir firmanın büyük veri analizinden yararlanabilmesi için yaratıcılık esastır. Firmalar, eyleme geçirilebilir iç görüler elde etmek için verilerini analiz etmenin yeni yollarını tasarlamalıdır (Benoit ve ark., 2020: 237).

Yeni ürün ve hizmetleri piyasaya sürerken büyük veri önemli bir kaynaktır. Hedef müşteri profiline karar verilirken, bilgi kaynakları tanımlanırken, ürün tasarımında müşteri katılımı sağlanırken, müşteri erişimini ve katılımını sağlamak için işletmeler büyük veriden faydalanmaktadır (Zhan, Tan, Ji, & Tseng, 2018: 584). Bununla birlikte pazarlamanın temel kavramlarından birisi olan müşteri değeri oluşturma (Zeithaml, 1988: 2) özellikle yeni ürün ve hizmetler geliştirirken veya yeni işler kurarken pazarlamacılar için kritik bir görevdir (Smith & Colgate, 2007: 7). Büyük veri, firma ve müşteri için nasıl değer oluşturulabileceğine dair iç görüler sağlamaktadır (Saggi & Jain, 2018). Büyük veri, değere dönüştürülmek için kullanılan bilgi varlığıdır (De Mauro, ve ark., 2016). İşletmeler için en önemli amaçlardan biri müşteri değeri sağlamak olduğu için büyük veri önemli bir kaynaktır. Büyük veri analizi; müşteri değeri oluşturmak için; stratejiler belirlemek, pazarlama stratejisini tanımlamak, ürün konsepti özelliklerini geliştirmek, değer oluşturma fırsatlarını belirlemek ve müşteri değeri ölçümlerini geliştirmek için bir araç olarak hizmet eder (Smith & Colgate, 2007: 15).

Büyük veri analizinin temel faydaları, müşterileri daha iyi anlamak, ürün ve hizmetleri iyileştirmek, mevcut verilerin yönetimini iyileştirmek, yeni gelir akışları oluşturmak, mevcut verilerden para kazanmak, daha yalın olmak, iç verimliliği artırmak, yeni veri kaynaklarını bulmak ve daha iyi için kullanmaktır. Büyük veri analizi, ürün veya hizmetler açısından pazar ve müşteri ihtiyaçlarını anlamak ve onlara daha iyi karar vermelerini sağlamak için güçlü bir analitik araçtır (Saggi & Jain, 2018: 782). Pazarlama karmasında kişiselleştirme: Müşteriler dijital teknolojilerin de hızlandırılmasıyla, ihtiyaç ve beklentilerine daha yakın hizmetler almaya alışmaktadır ve büyük veri kişilerin ihtiyaç ve beklentilerinin anlaşılmasında kilit rol oynamaktadır (Buganza, Trabucchi, & Pellizzoni, 2020: 58). Hedef kitleden daha detaylı olarak veri toplanması ve analiz edilmesinin pazarlama karması unsurlarının hedef kitleye göre kişiselleştirilmesini sağlamaktadır. Örneğin büyük veri değerlendirildiğinde pandemi riskinin havayollarında daha az olduğuna ilişkin farkındalık isteyen müşteri grubunun (Aycı & Ballı, 2021: 66) talebi doğrultusunda televizyonlarda reklamlar verilebilir. Müşteri odaklı pazarlama uzun süredir teşvik edilmesine rağmen, bireysel müşterilere bu odaklanma, bireysel düzeyde müşteri verilerinin her yerde bulunmasıyla oluşturulan büyük veri ile meyvesini

vermiştir (Lemon & Verhoef, 2016: 73). Gulati ve Oldroyd (2005: 97) müşteri odaklı pazarlamayı 4 aşamalı olarak sınıflandırmaktadır. Birinci aşamada tüketiciye ait bilginin toplanmasıdır bu aşamada özellikle hedef kitleye ilişkin toplanan büyük verinin etkinliği yadsınamaz, İkinci aşamada işletmeler, müşteri bilgilerini bir araya getirmenin ötesine geçerek ondan çıkarımlar yapmaya gayret gösterirler, Üçüncü aşamada işletmeler odaklarını geçmiş müşteri etkileşimlerinin analizinden geleceği tahmin etmeye ve hatta şekillendirmeye çalışırlar. Son aşamada müşteri ihtiyaçlarına gerçek zamanlı karşılık verme bulunmaktadır ki bu da işletmenin veri toplama ve analiz becerisinin bir tezahürüdür. Müşteri deneyimine artan odaklanma, müşterilerin artık firmalarla birden çok kanal ve medyadaki sayısız temas noktası aracılığıyla etkileşime girerek daha karmaşık müşteri yolculuklarına yol açması nedeniyle ortaya çıkmaktadır Potansiyel müşteri temas noktalarındaki patlama ve işletmenin kontrolünün azalması, firmaların uzun dönemli müşterileri artırma noktasında bilgi teknolojisi (BT), ve pazarlama, gibi birden fazla iş fonksiyonunu entegre etmelerini zorunlu kılmaktadır (Lemon & Verhoef, 2016: 69).

Yukarıda belirtilen faydalarına karşın büyük verinin Türkiye'deki işletmelerde kullanımına ilişkin çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Firma örneğinde büyük veri uygulamalarını takip eden (Sevim & Sevim, 2019; Kılınç & Arıcı, 2020), büyük verinin avantaj ve dezavantajlarını araştıran (Altunışık, 2015), aktörler perspektifinden ele alan (Akçan, 2016), sosyal medyada kullanımını açıklayan (Topbaş & Yılmaz, 2018), Sektörel kullanımını araştıran (Awlaqi, 2018; Karamehmet, 2017), büyük veri analizinde yapay zekâyı araştıran (Atalay & Çelik, 2017) çalışmalar gibi sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

Faydaları ile birlikte literatürde büyük veri analizi ışığında işletme faaliyetlerinin belirlenmesi farklı eleştirilere de konu olmaktadır. Büyük veri ile elde edilen nesnellik ve doğruluk iddiaları yanıltıcı olabilmekte, daha büyük verinin her zaman daha iyi veri olamamakta, bağlamı dışında kullanıldığında büyük verinin anlamını kaybetmekte, sadece erişilebilir olması büyük verinin kullanımını etik hale getirmemekte ve büyük verilere sınırlı erişimin yeni dijital bölümlere sebep olabilmektedir (Boyd & Crawford, 2012: 662). Veri depolama maliyetlerini artıran gereksiz uygulamalar ile düşük kaliteli veriler ortaya çıkabileceği, düşük kaliteli veya uygun olmayan verilerin ise yöneticilerin doğru kararlar almasına yardımcı olma potansiyeli çok az olduğundan örgütsel kaynakların boşa harcanabilecektir. Firma değerini iyileştirmek için artan verilerden yararlanılabilse de, hizmet sunumunu ve karar verme süreçlerini baltalayabilecek fazlalık, yanlış ve yinelenen veri riski her zaman bulunmaktadır (Fosso-Wamba ve ark., 2015: 244).

Uluslararası bir araştırmadaki anket sonuçları yöneticilerin %94'ünün büyük veriyi kullanmada başlıca engel olarak karmaşıklığı gördüğünü göstermektedir (Johnson, 2012). Büyük veri toplama, yönetme ve analiz etme birçok işletme için fırsatlar sunma potansiyeline sahip olsa da farklı kaynaklardan elde edilen verilerin işletme için anlamlandırılması yararlı enformasyon üretme sürecini zorlaştırmaktadır. Teknik sorunlarla birlikte yönetsel sorunlar da bulunmaktadır özellikle geleneksel işletmeler verilerin kaynağı, sonuçlar ve eylemler konusunda güvensiz olabilecektir (Altunışık, 2015: 61). Basitçe büyük veri toplamak, potansiyel değerini açığa çıkarmaz. İnsanlar, özellikle de analitiklerin iş sorunlarını nasıl çözebileceğini veya fırsatları nasıl yakalayabileceğini anlayan insanlar bunu yapmalıdır. McKinsey anketine göre, şirketlerin yalnızca yüzde 18'i, iç görüleri etkili bir şekilde toplamak ve kullanmak için gerekli becerilere sahip olduklarına inanmaktadır (Arıker, Breuer, & McGuire, 2015: 91).

Pazarlamada büyük veri kullanımına ilişkin temel üç engelden birincisi birçok satış temsilcisi, bu "yeni moda" analitiklerin çok karmaşık olduğuna ve bunların nasıl kullanılacağını anlamak için gereken çaba için yeterli fayda sağlamayacağını düşünmektedir ikincisi birçok satış temsilcisi, içgüdülerinin ve deneyimlerinin analitikten daha iyi yanıtlar verebileceğine inanmaktadır ve son olarak makinelerin insanların yerini aldığına dair psikolojik endişe duyulmaktadır. Otomasyon bazı düşük değerli ve tekrarlayan görevleri ortadan kaldırırken ve teknoloji doğrudan tüketicilere (özellikle dijital kanallarda) önerilerde bulunmada daha verimli olabilirken, ezici gerçek şu ki insanlar hala insanlarla konuşmak istemektedir (Arıker ve ark., 2015: 99).

II. KOBİ'LERİN PAZARLAMA FAALİYETLERİNDE BÜYÜK VERİNİN KULLANIMINA İLİŞKİN DEZAVANTAJLARI

Bir KOBİ genellikle müşterilerine yakındır verinin kaynağını, veri ihtiyaçlarını ve verinin değerini bilir (Wang & Wang, 2020: 881). KOBİ'lerin büyük veri kullanımına yönelik genel motivasyonları: doğru ve yetkin analizler ile maliyetleri düşürmek ve karı artırmak, satın alma analizleri yoluyla müşteri hizmetlerini iyileştirmek, pazarlama kampanyası analizleri yoluyla pazarlama stratejilerini geliştirmek ve uzun vadeli risk analizleri ile sürdürülebilirliği sağlamak olarak sıralanabilir (Wang & Wang, 2020: 883). KOBİ'ler için büyük veri iç ortam, dış ortam ve kurumsal performans olarak üç düzeyde kullanılabilir; İç ortam olarak, KOBİ'ler, her biri önemli miktarda veri üreten ve toplayan, ancak doğası gereği farklı olan farklı departmanlarda veya işlevlerde yapılandırılmıştır. Örneğin pazarlama departmanında üretilen ve toplanan veriler, üretim departmanından farklıdır. Hayatta kalabilmek ve rekabetçi konumunu iyileştirmek için KOBİ'ler, karar verme süreçleri için dış verileri toplamalı, işlemeli ve entegre etmelidir. Kurumsal performansı karakterize eden ise kurumsal yapı ile potansiyel müşterilerin beklediği yanıtları (ürünler veya hizmetler) sunarak çevrenin dinamiklerini dikkate alma yeteneği arasındaki yapısal dengedir (Mbassegue, Escandon-Quintanilla, & Gardoni, 2016: 23).

Büyük işletmeler için bile büyük veriden faydalanmaya ilişkin ciddi sorunlar varken KOBİ'ler için bu sorunlar daha ciddi boyutlarda olabilmektedir. İş dünyası, bilgi teknolojisi (BT) endüstrisi ve araştırmacılar için zorluklar ve fırsatlar sunan büyük veriden, küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ) sınırlı kaynaklarını kullanarak faydalanmaya çalışmaktadır. KOBİ'lerin büyük veri ile uğraşırken başlıca dezavantajı eksik sermayedir. KOBİ'ler genellikle veri toplama ve veri analizi için yetersiz BT kaynaklarına sahiptir (Wang & Wang, 2020: 881).

Coleman, Göb, Manco, Pievatolo, Tort-Martorell, & Reis, (2016: 2159) KOBİ'lerde büyük veriden faydalanma engelleri olarak 14 unsur sıralamış olup bunlardan başlıcaları şunlardır: Anlayış eksikliği, işletme personelinin alan hâkimiyeti kurarak direktmesi, kültürel engeller, işletme içi veri analiz uzmanlığı eksikliği, işgücü piyasasındaki darboğazlar, işletme örneklerinin azlığı, danışman ve işletme analiz firmalarının eksikliği, şeffaf olmayan yazılım pazarı, yönetim ve organizasyon modellerinin eksikliği, veri güvenliği, finansal engeller. Büyük veri analizinin tek başına işletme kaynaklarıyla yürütülmesi farklı bilgi ve beceriler gerektirir, işletme maliyetini karşılayamayabilir veya işletmeye maliyetini karşılamaya istekli olsa bile yetkin personelleri istihdam edemeyebilir. KOBİ'lerin teknoloji kullanımı ile ilgili de problemleri bulunmaktadır. Bu sebeple dışarıdan sağlanacak hizmetler büyük önem taşır. KOBİ'lerin büyük veriye ulaşmasında en kolay iki yol ara yüz firmaları ve devlet hizmetleridir. Kamu otoritesi bir taraftan büyük veri ve büyük veri sonrası hazırlanmış raporlar sunarken diğer taraftan KOBİ'lere büyük veri analizi yönteminden yararlanmaları için teşvik, kredi ve hibe destekleriyle işletmelere destek olabilecektir. Bu nedenlerle, KOBİ'lerin büyük veri fırsatlarını yakalamaları için kamu destek yapıları ve işletme çözümleri çok önemli hale gelmektedir. Türkiye'de KOBİ'lerin kullanımına yönelik olarak sunulan büyük veri çözümlerinin önemli potansiyelleri bulunmaktadır.

III. ARAŞTIRMA: KOBİ'LERİN BÜYÜK VERİDEN YARARLANABİLİRLİĞİNE YÖNELİK KOLAY İHRACAT PLATFORMU VE İŞLETME DEĞERLENDİRME RAPORU

III.1 Amaç, Kapsam ve Yöntem:

Araştırmada devlet tarafından büyük veri analizine dayalı olarak sunulan hizmetlerin KOBİ'lerin pazarlama faaliyetlerinde ne şekilde kullanabileceklerinin araştırılması amaçlanmaktadır. Araştırma yöntemi olarak örnek olay ve içerik analizi yöntemleri kullanılmaktadır. Örnek olay analizi, sosyal olgu ya da olayın bütüncül olarak anlaşılabilmesini sağlamak amacıyla olay ya da olguya

ilişkili bütün değişkenlerin incelendiği bir araştırma yöntemidir. Örnek olay incelemesindeki örnek olay, ilgilenilen durum, birey olabileceği gibi bir grup ya da bir kurum da olabilir (Şavran, 2012: 93). İçerik analizi ise internet siteleri gibi kaydedilmiş biçimlerin çözümlenmesini içerir (Şavran, 2012: 94).

KOBİ'lerin pazarlama faaliyetlerinde büyük veriden yararlanabilme potansiyelleri sunan Ticaret Bakanlığı Kolay İhracat Platformu ve KOSGEB İşletme Değerlendirme Sistemi örnek olay olarak araştırma kapsamına alınmış ve içerik analizi yöntemiyle kurumların internet sitesi üzerinden analiz edilmiştir.

III.II Kolay İhracat Platformunun KOBİ'lerin pazarlama Faaliyetlerinde Kullanılabilirliğine İlişkin Bulgular

Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığının bir uygulaması olan Kolay İhracat Platformu ile başta 90 bin ihracatçı ve 3 milyonun üzerinde KOBİ olmak üzere ihracat hedefi olan girişimcilerin tamamı hedeflenmekte olup projenin amacı “ihracatı tabana yaymak, KOBİ'lerimizi ve girişimcilerimizi, kooperatiflerimizi ihracatçı yapmak, bu doğrultuda onların çalışmalarına destek olmak, yön vermek. Aynı zamanda da yeni alternatif pazar açılımları yapabilmek ve yeni ürün, tamamlayıcı ürün ve yan ürün ihracatını da desteklemek” olarak ifade edilmektedir. ABD, Kanada, Güney Kore ve İngiltere başta olmak üzere kamu eliyle oluşturulmuş birçok web sitesi incelenerek oluşturulan Kolay İhracat Platformu, kapsamı, sürdürülebilirliği, kullanıcı dostu olması ve özellikle de kullandığı gelişmiş veri analiz yöntemleri ile ihracatçılar için yapay zekâ teknolojisi ile çalışan dijital bir danışman olarak tasarlanmış ve uygulamaya konulmuştur (Ticaret Bakanlığı, 2020). Platformun güzel bir yanı olarak sadece işletmelere değil kolaylıkla yapılan kayıt işlemi sonrasında gerçek kişilere ve diğer ilgililere de platforma giriş ve platformdan bilgi alım hizmeti sağlanmaktadır. Dolayısıyla platform aynı zamanda araştırmacılar, ilgili kamu özel sektör çalışanları ve sivil toplum kuruluşları için de önemli ve güncel bir bilgi kaynağıdır. Yapay zekâ teknolojisi kullanan Akıllı İhracat Robotu, ihracatçıların geçmiş verilerinden ve farklı veri kaynaklarından elde ettiği yaklaşık 10 milyon satır veriyi anlık olarak işleyerek kişiye özel hedef pazar önerisini 200 ülkedeki 23 sektör ve 5400 ürün arasından yapmaktadır (Kolay İhracat, 2021a).

Platform içerisinde yer alan Akıllı İhracat Robotu makine öğrenmesi teknolojisi ile işletmelerin ihracat tercihlerini, dünya ticaretini şekillendiren binlerce veri seti ile ithalat ve ihracat işlemlerine yön veren dünya çapındaki değişkenleri ve işletmenin dış ticaret geçmişini toplu olarak analiz ederek, ihraç etmek istenen ürün için pazar önerilerinde bulunmaktadır. Eğer istenirse doğrudan hedef pazarı seçme imkânı bulunmaktadır ve sistem işletme için pazara giriş haritası sunmaktadır. Pazara Giriş Haritası ile ihracatı planlanan ürünün hedef ülkede ne kadar ithal edildiği, hedef ülkeye aynı malı satan diğer rakipler, hedef ülkedeki pazarın dağılımı, Türkiye'ye uygulanan gümrük vergileri ve gümrük koşulları, ülkeler arası anlaşmalar ve şartları, ülkedeki potansiyel ithalatçıların listesi ücretsiz ve anlık olarak sunulmaktadır. Akıllı ihracat robotundaki bir diğer ara yüz tamamlayıcı ürünler alanıdır. Bu ara yüz ile ihracat portföyüne eklenebilecek yeni ürünleri keşfedebilmesi mümkündür. Yurt dışındaki alıcıların beraber aldıkları ürün gruplarını analiz ederek ürün önerisi üretir. Aynı zamanda Türk ihracatçıların beraber ihraç ettikleri ürün gruplarını analiz ederek işletmenin ürün gamını doğru şekilde büyütmesine yardım eder (Kolay İhracat, 2021b). İlgili web sitesinde sektör bazında da inceleme ve araştırmalar yapmak mümkündür. Sektör seçimi yapıldığında ilgili sektörde dünyanın en büyük ithalat ve ihracatçı ülkeleri ile ilgili sektördeki dış ticaret değerleri, Türkiye'nin ithalat ve ihracat değerleri, ilgili sektördeki küresel ve Türkiye'nin durumu, trendler, potansiyel ülkeler gibi bilgi ve dokümanlar oldukça geniş ve görsel zenginlikle sunulmaktadır (Kolay İhracat, 2021c). Sistemde bir diğer ara yüz ülke bazında araştırma yapılmasına imkân veren ülkeler ara yüzüdür. Bu alandan seçilecek ülkenin genel görünümü, iş yapma kolaylığındaki durumu, lojistik performansı, mal/hizmet ithalatı, vize durumu açısından ticari cazibesi öğrenilebilmektedir. Seçilen ülkenin sektör bazında ithalat yaptığı ilk 10 ülke ve ithalat değerleri öğrenilebilmektedir. Seçilen ülke için ayrıca sektörler ve fırsatlara ilişkin bilgilere, ülkedeki ticaret müşavirinin notlarına, ülkenin ithalat potansiyeline göre ürünlere, stratejik pazara giriş kriterlerine (anlaşmalar ve vergiler, standartlar, paketleme ve etiketleme, pazara giriş yolu,

iş kültürü açısından), ikili anlaşmalar ve teknik engellere ve ticari etkinliklere ilişkin bilgileri bir portalda sunarak önemli bir vazife görmektedir (Kolay İhracat, 2021d). Ayrıca sistemde kullanıcılar için eğitimler ve dış ticaret mevzuatı da yer almaktadır.

Platform her KOBİ'nin kolaylıkla giriş yaparak bilgi ve öneriler alabileceği bir platformdur. Arka planda büyük verinin makine öğrenmesi ile analiz edilerek KOBİ'ye öneriler yapılırken işletme çok basit ara yüzlerle ve açıklayıcı grafiklerle kendisine özel önerilere sade bir biçimde ulaşmaktadır. Sistemi kullanan bir KOBİ bir taraftan pazarlama faaliyetlerinde kullanacağı bilgilere ulaşırken diğer taraftan sistem içerisinde büyük veri, yapay zekâ makine öğrenmesi gibi kavramlara da aşina olmaktadır. Sistemin dinamik olması ve yeni alanlar eklenmesi de KOBİ'ler için önemli kazanımlar sunmaktadır.

Sistem ihracat yapacak KOBİ'ler için oldukça önemli bilgiler sunmaktadır. Önerilen ülkeler ve ürünler KOBİ'lerin hedef pazarını seçmesi ve seçilen hedef pazara göre pazarlama faaliyetlerini belirlemesini kolaylaştırmakta ve etkin kılmaktadır. Ürün önerileri dışındaki sektörü hakkında detaylı bilgi alması, işletmenin hedef pazarındaki rakip ülkeleri tanıması ve pazarlama stratejilerini buna göre belirlemesi önemlidir. Dış ticarete tamamlayıcı ürün önerileri de KOBİ sahip ve yöneticisine sektöründe yeni ürünler için alternatifleri görme imkânı sağlamaktadır. Farklı ülkeleri kapsayacak şekilde uluslararası tutundurma faaliyetleri yürütmek isteyen KOBİ sahibi rakiplerinin ve hedef Pazar yoğunluklarına göre pazarlama iletişimi kanallarını ve mesajlarını seçebilir. Örneğin uluslararası e ticaret faaliyetinde bulunmak isteyen işletme kolay ihracat web sitesi aracılığı ile ürünleri için en çok talebin Hindistan'dan geleceğini tespit ediyorsa iletişim kanallarını ona göre seçebilir, fiyat rekabetinin yoğun olduğu bölgeler ise tutundurma mesajlarını düşük fiyat üzerinden kurgulayabilecektir. Kısıtlı imkânlarıyla rekabet yarışında yer alan KOBİ'lere büyük veri analizine dayalı bu tür imkânların sunulması çok önemli bir başlangıçtır. Sistem sadece ilgili sektörde dış ticaret yapmak/dış ticaretini geliştirmek isteyen işletmeler için değil, kendi işini kurmak isteyen girişimci adayları için, araştırmalar yapmak isteyen akademisyenler, öğrenciler için, sektör uzmanları ve politika yapıcılar için sektörleri, ürünleri, ürün bazında uluslararası rekabet ortamını ve ülkeleri analiz etme imkânı sunmaktadır.

III.III KOSGEB İşletme Değerlendirme Raporu'nun KOBİ'lerin pazarlama Faaliyetlerinde Kullanılabilirliğine İlişkin Bulgular

Büyük verinin değerlendirilerek KOBİ'lerin hizmetine sunulmasına ilişkin bir diğer örnek KOSGEB tarafından hazırlanan İşletme Değerlendirme Raporu'dur (İDR). İDR KOBİ'lere ilişkin farklı kurum ve kuruluşlardan elde edilen verilerin veri tabanında derlenmesi ve belirli algoritmalar çerçevesinde değerlendirilmesi ile elde edilmektedir (KOSGEB, 2021). Bu rapor ile KOBİ'ler finansman, teknoloji, ihracat, verimlilik ve insan kaynakları başlıklarında mevcut durumunu değerlendirerek sektörünün gelişimi ve sektör içerisinde konumunu görme pazarlama ve diğer faaliyetlerini planlama imkânına sahiptir. (KOSGEB, 2021). KOBİ'lerin kullanımına yönelik olarak İDR hazırlanırken veri alınan kurumlar ve kullanılan veriler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. İDR Kaynakları

Veri Kaynakları	
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Yıllık İşletme Cetveli
	Merkez ve Vergi Dairesi Bilgisi
	Doğum Tarihi Bilgisi
	Defter Bilgisi
	Sektör Bilgisi
Gelir İdaresi Başkanlığı	Kurumlar Vergisi Beyanname eki Bilanço/Gelir Tablosu ve Hesap Özeti Defter bilgisi
Sosyal Güvenlik Kurumu	4 A yıllık prim gün sayısı
Patent Marka Kurumu	Marka tescil
	Patent
	Faydalı Model

Kaynak: (KOSGEB, 2021)

İşletmenin e-devlet üzerinden talep etmesi durumunda milyonlarca satır veri arasından süzülerek elde edilen bu rapor sayesinde “işletmeler, son beş yıllık veriler ile sektör ve bölge düzeyinde trendleri görebilecek ve kendileri ile sektörüne ilişkin doğru bilgiye ulaşarak geleceğe yönelik planlamalarını yapabileceklerdir.” (Kurt, 2021a). Örnek rapor 29 sayfadan ibaret olup rapor başlığı ve içerikleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. KOSGEB İşletme Değerlendirme Raporu İçeriği

Ana Başlık	Rapor İçeriği
1.İŞLETME KÜNYE BİLGİSİ	Unvan, Vergi No, İl, Bölge, Ölçek, Teknoloji Düzeyi
2.GENEL SIRALAMA	Net Satışlar
	Çalışan Prim Gün Sayısı
3.İNSAN KAYNAKLARI	Aktif büyüklük
	Yıllar Bazında Prim Gün Sayısı
4.AR-GE, YENİLİK VE MARKALAŞMA	Yıllık İşletme Cetveli Çalışan Sayısı
	Marka Tescil Durumu Dağılımı
	Patent Durumu Dağılımı
	Faydalı Model Durumu Dağılımı
5.VERİMLİLİK	Bilanço Usulü Defter Tutan İşletmelerde Ar-Ge Harcamalar
	İşgücü Verimliliği: Net Satışlar / Çalışan Sayısı
6.İHRACAT	Yatırım Verimliliği: Net Satışlar / Maddi Duran Varlıklar
	Kapasite kullanım oranı
	İhracat Yapma Durumu
	Yurt Dışı Satışların Toplam Satışlar İçinde Oranı
	Toplam ihracat tutarı
	Yıllar Bazında Toplam İhracat Tutarı
	İhracat Tutarına Göre Sektörün En Çok İhracat Yaptığı 5 Ülke
	İhracat Tutarına Göre İşletmenin En Çok İhracat Yaptığı 5 Ülke
GTİP Koduna Göre Yıllar Bazında İhracatı Yapılan Ürün Türü Sayısı	
7.FİNANSMAN	Yıllar Bazında İhracat Yapılan Ülke Sayısı
	Net Çalışma Sermayesi
	Cari Oran
	Likidite Oranı (Asit-Test)
	Nakit Oran
	Alacakların Tahsil Süresi (Gün)
	Stokların Devir Süresi (Gün)
	Nakde Dönüşüm Süresi (Gün)
	Ticari Borç Ödeme Süresi (Gün)
	İşletme Sermayesi Gün Sayısı (Gün)
	Kaldıraç Oranı
	Dönen Varlıkların Aktif Toplam İçindeki Payı
	Duran Varlıkların Aktif Toplam İçindeki Payı
	Öz kaynakların Pasif Toplam İçindeki Payı
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Pasif Toplam İçindeki Payı
	Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Pasif Toplam İçindeki Payı
	Satışların Kârlılığı
	Faaliyet Kârlılığı
	Öz kaynak Kârlılığı
	Ticari Alacaklar ve Net Satışlar
	Ticari Alacaklar ve Ticari Borçlar
	Dönen Varlıklar ve Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
	Stoklar ve Net Satışlar
	Net Satışlar ve Satışların Maliyeti
	Net Satışlar ve Finansman Giderleri
	Amortisman Öncesi Faaliyet Karı

Kaynak: (KOSGEB, 2021)

Rapor içerisinde bu bilgiler tablo ve görsellerle çok etkili bir şekilde sunulmakta olup ilgili başlığa girerek kavram hakkında bilgi sahibi olunması da mümkündür. Diğer bir ifade ile KOBİ yöneticisi/sahibi önce kavramı öğrenmekte sonrasında işletmesinin durumu, sektöründeki ve bölgesindeki işletmesinin durumu hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Söz konusu rapor işletme özelinde yazılım marifetiyle oluşturulmakta olup 3 Ağustos 2021 tarihi itibarıyla 15.838 işletme tarafından temin edilmiştir (Kurt, 2021b).

İşletme operasyonlarının yürütülmesinde durum analizinin doğru yapılabilmesi en önemli unsurlardan birisidir ve bu rapor KOBİ'lere işletmenin kendi imkânlarıyla sahip olamayacağı önemli bilgiler sağlamaktadır. KOBİ'ler tarafından bu rapordaki bilgilerin detaylı olarak analiz edilmesiyle işletme kendi mali durumunu ve mali durumu ile sektördeki konumunu tespit etme imkânına kavuşacaktır. Mali durum göz önüne alınarak işletme amaçları doğrultusunda harcama/yatırım kararları alınabilecektir. Verimlilik başlığı altındaki göstergelerde oldukça önemlidir kapasite kullanım oranı sektör ortalamasının oldukça altında olan bir işletme pazarlama faaliyetlerine hız kazandırabilecektir veya yatırım verimliliği sektör ortalamasına göre çok yüksek olan bir işletme yeni yatırımlarda bulunmayı değerlendirebilecektir.

Raporu analiz eden KOBİ yöneticisi ilgili sektörde fikri mülkiyet haklarına sahiplik açısından kendi durumunu görme fırsatı olacak sektör ortalamasına göre daha fazla patente sahip olan işletme yurtdışı pazar araştırmalarına yoğunlaşabilecektir. Yine sektör ortalamasına göre Araştırma-Geliştirme yatırımı düşük olan KOBİ sahibi bu duruma uygun stratejiler üreterek Ar-Ge harcamalarını arttırmayı veya Ar-Ge harcamalarını tamamen kesip mevcut ürünler üzerinde düşük fiyat stratejisi ile hareket etmeyi seçebilecektir. Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta raporun kalem bazında değil birçok faktörün birlikte değerlendirilmesi ve ilişkilerin ortaya konulmasının daha etkin olacağıdır. Örneğin net satışlar, Ar-Ge harcamaları, patent sayısı, ihracat durumu birlikte sektör ortalamalarıyla değerlendirilerek stratejiler üretilebilir.

İDR aynı zamanda diğer yatırımcılarla iş veya ortaklık yapmak isteyen yatırımcılara, finans kuruluşlarına, tedarikçilere vb. kurum ve kuruluşlara işletme durumunun gösterilmesi açısından kullanılabilir. Gelecekte makina öğrenmesi algoritmalarının da sisteme eklenmesi ile büyük veri analizinde KOBİ yöneticisine önerilerde de bulunulması mümkün olabilecektir. Yine makine öğrenmesi yolu ile raporu verilen KOBİ tarafların rızasıyla iş birliği için farklı KOBİ'lere önerilerek iş birliği imkânları geliştirilebilir. İşletme bazında olmayan bilgilerin sektörler ve KOBİ'ler hakkında bilgi sunmak üzere internet sitesinden kamuya açılması ve sektördeki toplam ihracat tutarı gibi bazı bölümlerin küresel ölçekteki karşılaştırılmalarının sunulması değerlendirilebilir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Gelecekteki ülkelerarası ve firmalar arası rekabette büyük veri keşiflerinin önemli bir yer tutacağından şüphe yoktur (Chen & Zhang, 2014: 314). Bulgular, büyük veri devriminin gelişmekte olduğunu ve kuruluşların belirleyici bir rekabet avantajı haline gelebilecek üstün yetenekler oluşturmak için onu benimsemeleri gerektiğini göstermektedir (Fosso-Wamba ve ark., 2015: 240). Büyük veri ve büyük veri analizinin önemi gün geçtikçe artmakta ve işletmeler için kritik noktalara ulaşmaktadır. Bununla birlikte KOBİ'lerin büyük veriyi sağlamaları, analiz etmeleri ve büyük veriden yol haritası çıkarmalarının şu an için zorluğu ortadadır. Bir taraftan KOBİ sahip ve yöneticilerinin talepleri diğer taraftan teknolojinin gelişmesi ile büyük veri hizmetleri sağlayan işletmelerin sayısı hızla artacak ve yeni bir sektör olarak karşımıza çıkacaktır. KOBİ'lerin büyük veriden faydalanması için üç unsurun önemi büyüktür.

Esnek yapıları ve tüketicilere doğrudan yakınlıkları ile büyük veri analizi KOBİ'lere önemli avantajlar sunmaktadır. Öncelikle büyük verinin ve büyük veri analizinin önemi konusunda KOBİ'ler bilinçlendirilmeli talebin artması sağlanmalıdır. Hedef kitlesi 3,5 milyon KOBİ olan KOSGEB'in büyük veriden oluşturulan hazır ve kapsamlı raporundan yaklaşık 16.000 KOBİ'nin faydalanması KOBİ'lerin farkındalığının artırılmasına ilişkin gerekliliğin de bir göstergesidir. Hedef kitleyi anlama ve hızlı çözümler üretebilmek için büyük veri analizine dayalı eylemler yürütebilmek için KOBİ'ler mental ve organizasyonel olarak hazır bulunmalıdırlar. İkinci unsur KOBİ'lerin büyük veri analizi konusunda dışarıdan hizmet almalarının desteklenmesidir. Bu hizmeti sunan işletmelerden birisi olan Amazon'un (Amazon, 2021), ücretsiz hizmetleri, deneme fırsatları, indirim teklifleri, sektörlerdeki uygulamaların artması sektörün gelişeceğinin uygun fiyatlı nitelikli çözümlerin geleceğinin

habercisidir. Böylece nitelikli personel sıkıntısı çeken, finansman sorunları bulunan fakat esnek yapılarıyla tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarına daha hızlı ve daha kişisel cevaplar verebilecek olan KOBİ'lerin de büyük veri analizinden faydalanma imkânları olacaktır. KOSGEB farklı destek programlarıyla KOBİ'lerin büyük veriden faydalanması noktasındaki çabalarını farklı teşvik ve hibelerle desteklemektedir. Sacın üçüncü ayağı olarak KOBİ'lerin bir taraftan büyük veri analizi konusunda hizmet sağlayan işletmelere yönelirken diğer taraftan büyük veriden faydalanma noktasında Kamu otoritelerinin büyük veri uygulamaları önem taşımaktadır. Vaka analizi olarak verilen işletme değerlendirme raporu ile işletme sektöründeki, bölgedeki ve ülkedeki durumunu görebilmekte, kolay ihracat uygulaması ile sektör analizleri yapabilmekte ve ihracata yönelik önerileri makina öğrenimi yoluyla elde edilen verilerden alabilmektedir. Bu ve benzeri uygulamaların geliştirilerek nitelik ve niceliklerinin geliştirilmesi KOBİ'ler için çok daha önemlidir.

Hedef kitlenin doğru anlaşılması ile zamanında ve tam ihtiyaca yönelik yürütülen işletmelerin verimliliklerini arttıracakları muhakkaktır. Büyük veriden tüm işletmelerin faydalanmasının rekabet edebilirlikleri için tercihten öte hayatta kalmaları ve rekabet edebilmeleri için zorunluluk olacağı gelecek yıllarda bilgi eksikliği nedeniyle tüketicilerin taleplerini anlama konusunda geç kalarak zamanında değer üretemeyen işletmelerde verimlilik kaybı çok daha büyük olacaktır. KOBİ'lerin büyük veri analizine ulaşım, büyük veri analizinden faydalanma ve stratejiler üretme becerisi küresel rekabet ortamında belirleyici olacaktır. Bu noktada KOBİ'lerde farkındalığın artırılması, ilgili kurum ve kuruluşların büyük veri analizine ilişkin uygulamalarını zenginleştirerek KOBİ'lerin istifadesine sunması, diğer taraftan ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından dışarıdan hizmet almak isteyen KOBİ'lere yönelik teşvik ve hibelerin artırılması büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Akçan, B. (2016). Big data: Üreticiler ve tüketiciler. *Yeni Medya Araştırmaları*, (2).
- Altunışık, R. (2015). Büyük veri: fırsatlar kaynağımı yoksa yeni sorunlar yumağı mı? *Yıldız Social Science Review*, 1(1), 45–76.
- Amazon. (2021). Personalize. Erişim adresi: <https://Aws.Amazon.Com/Tr/Personalize/>.
- Anderson, M. (1988). *The American census: A social history*. New Haven, Ct: Yale University Press.
- Arıker, M., Breuer, P., & Mcguire, T. (2015). How to get the most from big data. *Marketing & Sales*. Erişim adresi: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Marketing%20and%20Sales/Our%20Insights/EBook%20Big%20data%20analytics%20and%20the%20future%20of%20marketing%20sales/Big-Data-eBook.ashx>
- Sochk, F. (2016). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New Cultural Studies: Adventures in Theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.
- Atalay, M., & Çelik, E. (2017). Büyük veri analizinde yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(22), 155–172.
- Awlaqi, I. A. A. (2018). *Medikal turizm sektöründe büyük veri uygulamaları üzerine nitel bir araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Aycı, A., & Ballı, A. (2021). *Pandemi döneminde ve pandemi sonrasında tüketicilerin havayolu tercihlerine ve havayollarından beklentilerine yönelik niteliksel bir araştırma*. İşletme, İktisat ve Eğitim Uluslararası Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara.

- Benoit, D. F., Lessmann, S., & Verbeke, W. (2020). On realising the utopian potential of big data analytics for maximising return on marketing investments. *Journal Of Marketing Management*, 36(3-4), 233–247. Doi:10.1080/0267257x.2020.1739446
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data. *Information, Communication & Society*, 15(5), 662–679. Doi:10.1080/1369118x.2012.678878
- Brinch, M., Gunasekaran, A., & Fossowamba, S. (2021). Firm-level capabilities towards big data value creation. *Journal Of Business Research*, 539–548.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., & Kim H. (2011). Strength in numbers: How does data-driven decisionmaking affect firm performance? *Harvard Business Review*, 1–33.
- Buganza, T., Trabucchi, D., & Pellizzoni, E. (2020). Limitless personalisation: The role of big data in unveiling service opportunities. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(1), 58–70.
- Chen, C. P. & Zhang, Y. C. (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on big data. *Information Sciences*, (275), 314–345.
- Coleman, S., Göb, R., Manco, G., Pievatolo, A., Tort-Martorell, X., & Reis, M. S. (2016). How can SMEs benefit from big data? Challenges and a path forward. *Quality and Reliability Engineering International*, 32(6), 2151–2164.
- De Mauro, A., Greco, M., & Grimaldi, V. M. (2016). A formal definition of big data based on its essential features. *Library Review*, 65(3), 122–135.
- Del Vecchio, P. D. (2018). Big data for open innovation in SMEs and large corporations: trends, opportunities, and challenges. *Creativity And Innovation Management*, 27(1), 6–22.
- EU. (2021). Big data: Definition, benefits, challenges (infographics). Erişim adresi: <https://www.Europarl.Europa.Eu/News/En/Headlines/Society/20210211sto97614/Big-Data-Definition-Benefits-Challenges-Infographics>
- Fosso Wamba, S., Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How 'big data' can make big impact: findings from a systematic review and a longitudinal case study. *International Journal Of Production Economics*, 234–246.
- Gökalp, M. O., Kayabay, K., Çoban, S., Yandık, Y. B., & Eren, P. E. (2018). *Büyük veri çağında işletmelerde veri bilimi*. 5. Uluslararası Yönetim Bilgi Sistemleri Konferansında sunulan bildiri. BTK Convention Center, Ankara.
- Gulati, R., & Oldroyd, J. B. (2005). The quest for customer focus. *Harvard Business Review*, 92–101.
- Johnson, J. (2012). Big data + Big analytics = Big opportunity. *Financial Executive*, July/August, 50–53
- Karamehmet, B. (2017). Big data in tourism marketing management. *Turan-Sam*, 9(36), 581–587.
- Kılınç, Ö. & Arıcı, A. (2020). Sosyal ağlarda büyük veri: teknoloji markaları üzerine bir araştırma. *Connectist: Istanbul University Journal Of Communication Sciences*, 58, 201–240.
- Kolayihracat. (2021a). *Pazar Önerisi*. Erişim adresi [https://www.kolayihracat.Gov. Tr/Air](https://www.kolayihracat.Gov.Tr/Air)
- Kolayihracat. (2021b). *Tamamlayıcı ürün*. Erişim adresi: <https://www.kolayihracat.gov.tr/Tamamlayici-Urunler>
- Kolayihracat. (2021c). *Sektörler*. Erişim adresi: <https://www.kolayihracat.gov.tr/sectorler>
- Kolayihracat. (2021d). *Ülkeler*. Erişim adresi: [kolayihracat.gov.tr/ulkeler](https://www.kolayihracat.gov.tr/ulkeler)
- Kosgeb. (2021). *Kosgeb işletme değerlendirme raporu meta veri dokümanı*. Erişim adresi https://webdosya.kosgeb.gov.tr/content/upload/dosya/bagimsiz/%c4%b0dr_meta_veri_10.08.2021.pdf

- Kurt, H. B. (2021a). *Kosgeb işletme değerlendirme raporu*. Erişim adresi: https://webdosya.kosgeb.gov.tr/content/upload/dosya/bagimsiz/%c4%b0dr_%c3%96rnnek_2021.pdf
- Kurt, H. B. (2021b). Kosgeb işletmelerin finansal röntgenini çekiyor: Erişim adresi <Http://Finans.Gazetevatan.Com/Haber-Detay/Gundem//117408/>
- Lemon, N., & Verhoef, C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal Of Marketing* (80), 69–96. Doi:: 10.1509/Jm.15.0420
- Mbassegue, P., Escandon-Quintanilla, M. L., & Gardoni, M. (2016). Knowledge management and big data: Opportunities and challenges for small and medium enterprises (SME). *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 492. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54660-5_3
- Mcafee, & Brynjolfsson, A. V. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*.
- Saggi, G. M., & Jain, S. (2018). A survey towards an integration of big data analytics to big insights. *Information Processing & Management*, 758–790.
- Sevim, S., & Sevim, B. A. (2019). İzleyicinin nabzını tutmak: Büyük veri, tavsiye algoritmaları ve Netflix. *Jammo*, 560–569.
- Smith, J. B., & Colgate, M. (2007). Customer value creation: A practical framework. *Journal Of Marketing Theory And Practice*, 15(1), 7–23.
- Şavran T. (2012). *Sosyolojide araştırma yöntem ve teknikleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Tambe, P. (2014). Big data investment, skills, and firm value. *Management Science*, 60(6), 1452–1469.
- Ticaretbakanlığı. (2020). *Kolay ihracat platformu ihracatçıların hizmetine açıldı*. Erişim adresi: <https://ticaret.gov.tr/haberler/kolay-ihracat-platformu-ihracatcilarin-hizmetine-acildi>.
- Topbaş, H., & Yılmaz, A. (2019). Büyük veri ve sosyal medya: Sosyal medya pazarlaması. G. Erol, H. Topbaş, (Ed), *Dijital Çağda İletişim Okumaları 1* içinde. İstanbul: Hiper Yayın.
- Unctad. (2021). Technology and innovation report 2021. Erişim adresi: <https://unctad.org/page/technology-and-innovation-report-2021>
- Wang, S., & Wang, H. (2020). Big Data for small and medium-sized enterprises (SME): A knowledge management model. *Journal Of Knowledge Management*, 24(4), 881–897.
- Worldeconomicforum. (2012). *Big data, big impact: New possibilities for international development*. Erişim adresi: http://www3.weforum.org/docs/wef_tc_mfs_bigdatabigimpact_briefing_2012.pdf.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis. *Journal Of Marketing*, 52(3), 2–22.
- Zhan, Y., Tan, K. H., Ji, G. & Tseng, L. C. (2018). A big data framework for facilitating product innovation processes. *Business Process Management Journal*, (270), 577–595.

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

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

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

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

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

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



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 538–549

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 538–549

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuibf.1001458

Geliş Tarihi / Received: 27.09.2021

Kabul Tarihi / Accepted: 07.06.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

SAĞLIK HARCAMALARI, ÇEVRE KİRLİLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNE AMPİRİK BİR UYGULAMA

Derviş BOZTOSUN ¹

Fatih ADLI ²

Öz

Sağlık harcamaları, çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki son dönemlerde alanyazında odak noktası haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de çevre kirliliğinin ve ekonomik büyümenin, sağlık harcamaları üzerindeki etkilerini 2000-2018 dönemi yıllık verileri dikkate alınarak incelemektir. Sağlık harcamalarının göstergesi olarak kişi başına sağlık harcaması, çevre kirliliğinin göstergesi olarak CO₂ emisyonu ve ekonomik büyümenin göstergesi olarak ise kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla olarak alınmıştır. Bu çalışmanın ampirik bulguları, Phillips-Peron birim kök testi sonuçlarına göre serilerin birinci farkta durağan olduğu incelenmektedir. CO₂, ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak analiz edilmiştir. Sınır testine göre %1, %5, %10 anlamlılık seviyelerinde eşbütünlük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Uzun dönem parametre tahminine göre sağlık harcamalarının bağımlı olduğu modelde ekonomik büyümede meydana gelen %1’lik bir artış sağlık harcamalarını %1.355 oranında artırmaktadır. CO₂ emisyonunda meydana gelen %1’lik bir değişim sağlık harcamalarında %3.598’lik bir azalış meydana gelmektedir. Uzun dönemde katsayıların yapısal kırılma içerip içermediğini CUSUM testi ile analiz edilmiştir. CUSUM testine göre katsayıların yapısal kırılma içermediği görülmektedir. CUSUM testi ile %95 güven sınırları içerisinde kaldığını incelenmiştir. Kısa dönem hata düzeltme modeli ECM değeri -0.330 olarak test sonuçlarından elde edilmiştir. Hata düzeltme modeli bekleneni karşılamaktadır. İstatistiksel olarak anlamlıdır.

Anahtar Kelimele : Çevre Kirliliği, Ekonomik Büyüme, Sağlık Harcamaları, ARDL Sınır Testi.

Jel Sınıflandırılması : H51, Q52, F43, C32.

¹ Prof. Dr., Kayseri Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Muhasebe ve Finans Yönetimi, dboztosun@kayseri.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2656-2701.

² Doktora Öğrencisi, Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, adlifatih442@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2904-0463.

Atıf/Citation (APA 6):

Boztosun, D., & Adli, F. (2022). Sağlık harcamaları, çevre kirliliği ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine ampirik bir uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 538–549. <http://doi.org/10.25287/ohuibf.1001458>.

THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH EXPENDITURES, ENVIRONMENTAL POLLUTION AND ECONOMIC GROWTH: AN EMPIRICAL APPLICATION ON TURKEY

Abstract

The relationship between health expenditures, environmental pollution and economic growth has recently become the focus of the literature. The aim of this study is to examine the effects of environmental pollution and economic growth on health expenditures, taking into account the annual data for the period of 2000-2018 in Turkey. In this study, health expenditure per capita as an indicator of health expenditures, CO₂ emissions as an indicator of environmental pollution and Gross Domestic Product (GDP) per capita as an indicator of economic growth are accepted. Empirical findings of this study, According to the Phillips-Peron unit root test, it is examined that the series are stationary at the first difference. The relationship between CO₂, economic growth and health expenditure was analyzed using the ARDL bounds test approach. According to the results of the boundary test, it is concluded that there is a cointegration at the significance levels of 1%, 5% and 10%. In addition, according to the long-term parameter estimation, a 1% increase in economic growth in the model on which health expenditures are dependent increases health expenditures by 1.355%. In addition, a 1% change in CO₂ emissions results in a 3.598% decrease in health expenditures. CUSUM test was used to analyze whether the coefficients showed structural break in the long term. According to the results of the CUSUM test, it is seen that the coefficients do not contain structural breaks. With the CUSUM test, it was examined that you remained within the 95% confidence limits. The short-term error correction model (ECM) value was obtained as -0.330 from the test results. As a result, the ECM meets expectations and is statistically significant.

Keywords : Environmental Pollution, Economic Growth, Health Expenditures, ARDL Boundary Test.

Jel Classification : H51, Q52, F43, C32.

GİRİŞ

Sağlık harcamaları ile çevre kirliliği arasındaki ilişki, çevre kirliliği ile ekonomik büyüme ilişkisi ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki birçok bilim insanı tarafından yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Çevre kirliliği, sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında yapılan çalışmalar sınırlı sayıda olmasına rağmen son dönemde ilgi gören konular arasında yer almaktadır (Bilgili, Kuşkaya, Khan, Awan, Türker, 2011: 1). Bu konuları içeren çalışmalar literatürde üç farklı alanda incelenmiştir. Birinci alanda çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Grossman ve Krueger (1995) tarafından yapılan çalışmada ele alınmıştır. Buna göre ekonomik büyüme süresince çevresel kirliliğin arttığı dönüm noktasından sonra çevresel kirliliğin azaldığını belirtmişlerdir. Grossman ve Krueger (1995) tarafından çevre kirliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin “Ters U” biçiminde olduğunu ortaya koymuşlardır (Pao & Tsai: 2010,7851; Arouri ve ark., 2012: 342; Zaidi & Saidi, 2018: 833). İkinci alanda çevre kirliliği ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkiye odaklanılmıştır. Literatürde incelenen Brunekreef ve Holgate (2002), Narayan ve Narayan (2008), Janke ve ark. (2009), Khoshnevis-Yazdi ve ark. (2014) çalışmalarda sağlık harcamaları ve çevre kirliliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu doğrulamaktadır (Chaabouni & Saidi, 2017: 138). Çevre kirliliği insan sağlığını doğrudan ve dolaylı yönlerle etkilemektedir. Buna göre insanların zararlı maddelere maruz kalmasıyla insan sağlığı doğrudan, ekosistemin bozulmasıyla ise dolaylı olarak etkilenmektedir (Dumrul, 2019, 398). Üçüncü alanda ise sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye odaklanılmıştır. Sağlık, beşerî sermayenin en önemli faktörlerindedir. Beşerî sermaye ise ekonomik büyümenin belirleyicileri arasında yer almaktadır (Khoshnevis-Yazdi ve ark., 2014: 127).

Bilim insanları tarafından çalışmalarda farklı yöntemler, farklı ülke veya ülke gruplarına farklı dönem aralıklarında uygulanmasıyla literatüre katkı sağlamıştır. Literatür incelendiğinde bu konu üzerindeki çalışmaların panel yöntemiyle ülke grupları üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de sağlık harcamaları, çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektir. Türkiye’nin 2000-2018 dönemi yıllık verileri dikkate alınarak sağlık harcamaları, çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik kanıtlar ile ortaya koyabilmektedir. Bu çalışmada uygulanan yöntem olarak ARDL yöntemi kullanılarak Türkiye’nin uzun dönem ve kısa dönem katsayılarını tahmin etmektedir. Sağlık harcamalarını bağımlı değişken olarak ele alınması CO2 emisyonunda meydana gelen değişmelerin uzun ve kısa dönemde sağlık harcamaları üzerindeki etkisini ve ekonomik büyümede meydana gelen değişmelerin sağlık harcamaları üzerindeki uzun ve kısa dönem etkilerini incelemeyi hedeflemiştir. Son dönemlerde ilgi gören konular arasında yer alması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Sağlık harcamaları, çevre kirliliği ve ekonomik büyüme üzerinde yapılan çalışmaların literatürü incelendiğinde panel veri yöntemiyle yapılmıştır. Bu çalışmanın literatürde zaman serisi analizi ile Türkiye için uygulanması literatüre katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın geri kalanı şu şekilde organize edilmiştir. İkinci bölümde konuya ilişkin ayrıntılı bir literatür tartışması yer almaktadır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti ve yöntemden açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ampirik sonuçlar ve tartışmalar yer almaktadır. Son bölümde ise sonuç ve politika önerileri yer almaktadır.

I. LİTERATÜR

Sağlık harcamaları, CO₂ emisyonu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi konu alan çalışmalar oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Literatürde bulunan bu çalışmalar farklı dönemler, farklı yöntemler, farklı ülke ve ülke gruplarına uyguladığı görülmektedir.

Chaabouni ve Saidi (2017) tarafından yapılan çalışmada 51 ülke düşük, orta ve üst gelirli ülkelerden oluşmaktadır. 1995-2013 dönemleri arasındaki sağlık harcamaları, CO₂ ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) kullanılır. Çalışmanın sonuçlarına göre üç ülke grubu için CO₂ emisyonları ve kişi başına GSYİH arasında, sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Düşük gelirli ülkeler grubu dışında CO₂ emisyonlarında sağlık harcamalarına tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir (Chaabouni & Saidi, 2017: 137–144).

Ghorashi ve Rad (2017) tarafından yapılan çalışmada İran’ın sağlık harcamaları, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonları arasındaki ilişkiyi 1972-2012 dönemi için genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) kullanılarak araştırılmıştır. Ghorashi ve Rad (2017) tarafından yapılmış olduğu çalışmanın sonuçları CO₂ emisyonları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü ilişki, sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğunu göstermiştir (Ghorashi & Rad, 2017: 109–116).

Khoshnevis Yazdi ve Khanalizadeh (2017) tarafından yapılan çalışmada çevre kirliliği, ekonomik büyüme ve sağlık harcamalarını konu almıştır. 1995-2014 yılları Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) ülkelerinin ARDL yöntemiyle etkilerini incelemiştir. Çalışmanın sonucu olarak sağlık harcaması, gelir, CO₂ ve PM₁₀ emisyonlarının eşbütünleşik panel olduğu görülmektedir. MENA ülkelerinde sağlık harcamalarının gelire duyarlı olmadığı görülmektedir (Khoshnevis Yazdi & Khanalizadeh, 2017: 1181–1190).

Zaidi ve Saidi (2018) tarafından yapılan çalışmada Sahra altı Afrika ülkelerine 1990-2015 yılları arasında panel ARDL yöntemi kullanılarak analiz yapılmıştır. ARDL testi sonuçlarına göre ekonomik büyümenin sağlık harcamaları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu, CO₂ emisyonlarının uzun vadede sağlık harcamaları üzerinde olumsuz bir etki olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın sonucu olarak kişi başına gayri safi yurtiçi hasılda meydana gelen %1’lik artış sağlık harcamalarının

%0.332'lik bir artışa yol açtığı sonuçlarda incelenmiştir. CO₂ ve NOE'de meydana gelen %1'lik bir artışın sağlık harcamalarını sırasıyla %0.066 ve %0.577 oranında azaltacağını göstermektedir. VECM granger nedensellik testi sonuçlarına göre sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. CO₂ ile ekonomik büyüme, sağlık harcamaları arasında çift yönlü nedensellik olduğu çalışmada incelenmektedir (Zaidi & Saidi, 2018: 833–840).

Atay-Polat ve Ergün (2018) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de yapısal kırılma altında sağlık harcamaları, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışma 1980-2016 yılları arasında Türkiye'de çevre kirliliği ve ekonomik büyümenin sağlık harcamaları üzerindeki etkileri tek yapısal kırılma Zivot-Andrews testi ve Gregory-Hansen eşbütünleşme testi kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenlerin nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmanın sonucu incelendiğinde sağlık harcamaları, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığını göstermiştir. Sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye ve CO₂ emisyonlarına doğru ve ekonomik büyümeden CO₂ emisyonlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (Atay-Polat & Ergün, 2018: 481–498).

Gövdeli (2019) tarafından 26 OECD ülkesine 1992-2014 dönemleri arasında Granger Nedensellik ve VECM analizi yapılmıştır. Gövdeli (2019) tarafından yapılan çalışmanın bulguları olarak nedensellik kısa dönemde CO₂ emisyonu ve ekonomik büyümeden sağlık harcamasına tek yönlü olarak görülmektedir. Ekonomik büyümeden CO₂ tek yönlü olduğu incelenmektedir. Uzun vadede ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu sağlık harcamalarının artmasına neden olmaktadır (Gövdeli, 2019: 488–516).

Wang ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmada sağlık harcamaları, CO₂ emisyonu ve GSYİH büyümesi arasındaki ilişkiyi 18 OECD ülkesi için 1975-2017 yılları arası panel ARDL yöntemi uygulanmıştır. Bu çalışmada Hollanda'da kişi başına düşen reel GSYİH bağımlı değişken olarak kullanıldığında, Yeni Zelanda'nın sağlık harcaması bağımlı değişken olduğunda ve Amerika Birleşik Devletleri'nde CO₂ emisyonu bağımlı değişken olduğunda eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri için sağlık harcamaları ve GSYİH büyümesi arasında, Kanada, Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri için CO₂ emisyonları GSYİH büyümesi arasında ve Yeni Zelanda, Norveç ve ABD için sağlık harcamaları ve CO₂ arasında çift yönlü nedensellik olduğunu desteklemektedir. Diğer ülkeler için tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir (Wang, Hsueh, Li, Wu, 2019: 324).

Şahin ve Durmuş (2019) tarafından yapılan çalışmada 1990-2014 dönemleri arasında 21 OECD ülkesi için çevresel tahribatın ve ekonomik büyümenin sağlık harcamaları üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmadır. Analiz çerçevesinde paneli oluşturan değişkenler arasında ve modelde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı test edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil CADF birim kök testi uygulanmıştır. Eşbütünleşme için Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen test uygulanmıştır. Değişkenler için nedensellik ilişkisini ölçen test olarak Emirmahmutoğlu-Köse nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. Finlandiya, İspanya, İsveç, Portekiz ve Yunanistan'da CO₂ emisyonlarından sağlık harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik olduğu görülmektedir. Finlandiya, İsveç, İsviçre, İtalya, Hollanda, Polonya, Yunanistan, Avustralya, İspanya, Kanada ve Norveç'te ise ekonomik büyümeden sağlık harcamalarına doğru nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Şahin & Durmuş, 2019: 185–201).

Atuahene, Yusheng ve Bentum-Micah (2020) tarafından yapılan çalışmada sağlık harcamaları, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi Orta Asya'daki iki büyük ülke Çin ve Hindistan için 1960-2019 dönemleri arasında genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) kullanılarak tahmin edilen dinamik bir panel modeli olarak incelenmektedir. Ampirik bulgular, CO₂ emisyonlarının sağlık harcamaları üzerinde olumlu pozitif bir etkisi olduğunu gösterirken, ekonomik büyümenin her iki ülke için sağlık harcamaları üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Nüfus artış hızı Hindistan'ın sağlık harcamaları üzerindeki etkisini değiştirmiştir. Nüfus artış hızı Çin üzerinde olumlu etkileri olduğu incelenmektedir (Atuahene, Yusheng, Bentum-Micah, 2020).

Ibukun ve Osinubi (2020) tarafından yapılan çalışmada çevre kalitesi, ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkinin 2000-2018 dönemi verileri dikkate alınarak 47 Afrika ülkesi

üzerine araştırılmıştır. Çevre kalitesinin göstergesi olarak (karbondioksit, azot oksit, metan emisyonu) kullanılmıştır. Çalışmada yöntem olarak OLS yöntemi ve Genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları, ekonomik büyümenin sağlık harcamaları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu aynı zamanda çevre kalitesi ile sağlık harcamaları arasında pozitif anlamlı bir etkinin olduğunu ortaya koymaktadır (Ibukun & Osinubi, 2020: 119–140).

Zeeshan ve ark. (2021) tarafından Çin’de CO₂ emisyonu, çevre kirliliği ve sağlık harcamaları arasındaki asimetrik bağlantıyı keşfetmek üzerine yapmış oldukları çalışmada 1990-2019 dönemlerini kapsamaktadır. Bu çalışmada yöntem olarak doğrusal olmayan otoregresif gecikme (NARDL) ve granger nedenselliğini benimsemiştir. Yapısal kırılmalar için Dickey-Fuller (ADF) ve birim kök testi için Phillips-Peron (PP) birim kök testi, Zivot ve Andrews testi uygulanmıştır. Asimetik ilişkilerin çözüme ulaşmasında en önemli yöntem NARDL tekniğidir. Sonuç olarak kısa vadede ve uzun vadede CO₂ emisyonları ve çevre kirliliği olumlu şoklarını sağlık harcamalarını olumlu yönde etkilediğini olumsuz şoklarını ise sağlık harcamalarını azalttığını ortaya koymaktadır (Zeeshan, Han, Alam-Rehman, Afridi, 2021: 527–539).

Bilgili ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada Covid-19 sonrasında sağlık harcamalarında olan talep artışı ile CO₂ ve ekonomik büyüme arasındaki modelleme üzerinde çalışılmıştır. Bu çalışmanın dönemi 1991-2017 yıllarını kapsamaktadır. 36 Asya ülkesinin kamu ve özel sağlık harcamalarını, ekonomik büyüme ve çevre kirliliğini analiz edilmiştir. FMOLS, GMM ve kantil regresyon analizi ile Asya’daki EKC hipotezini doğrulamaktadır. Bu çalışmanın sonucunda sağlık harcamaları ne kadar yüksek olursa, Asya’da çevre kalitesi de o kadar yüksek olacaktır. Bu nedenle Asya’da sürdürülebilir sağlık hizmetlerine sürdürülebilir bir çevreye ulaşmak için sağlık yöneticilerinin etkin bir maliyet hizmet ve enerji verimli yönetim anlayışıyla kamu ve özel sağlık harcamalarını artırmaları gerekmektedir (Bilgili ve ark., 2021: 1–24).

Sancar ve Atay-Polat (2021) tarafından yapılan çalışmada Türkiye, Brezilya, Meksika, Çin Hindistan ve Güney Afrika ülkeleri için 2000-2016 dönemleri arasında CO₂ emisyonları, ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasında ilişki olup olmadığı panel veri analizi ile test edilmiştir. Çalışmanın ampirik bulguları; sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü, sağlık harcamaları ile CO₂ emisyonları arasında çift yönlü ve ekonomik büyüme ile CO₂ emisyonları arasında çift yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğunu göstermiştir (Sancar & Atay-Polat, 2021: 236–252).

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde Zaidi ve Saidi (2018) tarafından yapılan çalışmada uzun dönemde CO₂ emisyonunda artış sağlık harcamalarını olumsuz yönde etkilediği ve ekonomik büyümede meydana gelen artışın sağlık harcamaları üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu incelenmiştir. Zaidi ve Saidi (2018) tarafından yapılan çalışmanın yapmış olduğumuz çalışmayı teorik olarak desteklediği sonucuna ulaşılmaktadır.

II. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Türkiye’nin 2000-2018 dönemi yıllık verileri kullanılarak sağlık harcamaları, CO₂ ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Modelin bağımlı değişkeni sağlık harcamaları olarak belirlenirken bağımsız değişkenleri olarak ise CO₂ ve ekonomik büyüme olarak tanımlanmıştır. Bu çalışma için kurulan model aşağıdaki gibidir;

$$SH = \beta_0 + \beta_1 CO_{2t} + \beta_2 GSYİH_t + e_t$$

Modelde t zamanı, e_t hata terimini temsil etmektedir. Kısaltmalar Tablo 1’de verilmektedir.

Sağlık harcamalarının göstergesi olarak kişi başına sağlık harcaması, ekonomik büyüme göstergesi olarak kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla, çevre kirliliğinin göstergesi olarak ise CO₂ emisyonu alınmıştır. Bu çalışmada ikincil veri kaynakları kullanılmıştır. Veriler Dünya bankası veri tabanından alınmıştır.

Tablo 1. Veri Seti

Değişkenler	Kısaltmalar	Veri Tabanı
Sağlık Harcamaları (US Dolar)	SH	Dünya Bankası
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (US Dolar)	GSYİH	Dünya Bankası
CO ₂ emisyonu (metrik ton)	CO ₂	Dünya Bankası

Seriler arasında eşbütünlük ilişkisini sınamak için yaygın olarak kullanılan eşbütünlük testleri mevcuttur. Eşbütünlük testleri, Engle ve Granger (1987), Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından ortaya koyulmuştur. Eşbütünlük testlerinin belirli kısıtlar dahilinde uygulanabilmektedir. Bu kısıtlar Peseran ve ark. (2001) tarafından ortaya koyulan Gecikmesi Dağıtılmış Otopregresif Model (ARDL) ile kısıtları ortadan kaldırmıştır (Peseran, Shin, Smith, 2001: 291). ARDL yöntemi I(0) ve I(1) durağan olmasına bakılmaksızın I(2)'de durağan olması ihtimaline karşı sınanmalıdır.

Sınır testi değişkenlerin uzun dönem ilişkisini incelemektedir. Üst sınır kritik değerinin üstünde olduğunda kısa ve uzun dönem katsayıları tahmin edilebilmektedir (Akel & Gazel, 2014: 31). ARDL sınır testi kısıtsız hata düzeltme modeli (UECM) çalışmamıza uyarlanmış hali şu şekildedir;

$$\Delta Lnsh = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta lnsh_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta lnCo2_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta lngsyih_{t-i} + \delta_1 lnsh_{t-1} + \delta_2 lnco2_{t-1} + \delta_3 lngsyih_{t-1} + \varepsilon_i$$

α_1 sabit terimi, Δ fark operatörü ve ε_i hata terimini temsil etmektedir. Bu testte ilişkili hipotezler aşağıdaki gibidir. Eşbütünlük varlığının geçerliliğini test edebilmek için modelde m değerine karar vermek gerekmektedir. Gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriteri kullanılmıştır (Gülmez, 2015: 146).

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0 \text{ (Eşbütünlük yoktur)}$$

$$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0 \text{ (Eşbütünlük vardır)}$$

Değişkenler alt sınır I(0) ve I(1) durumuna göre değerlendirilecektir. F-istatistik değeri alt sınırdan I(0)'dan küçük ise H_0 reddedilmeyecek ve eşbütünlük olmadığı görüşüne ulaşılabilecektir. F-istatistik değeri I(1)'den büyük ise H_1 hipotezi reddedilmeyecek ve eşbütünlük olduğu görüşüne ulaşılabilecektir.

III. EKONOMETRİK BULGULAR

Değişkenler arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yaklaşımıyla ölçülmektedir. ARDL sınır testi yaklaşımı serilerin I(0) ve I(1) olduğuna bakılmaksızın sınır testi uygulanabilmektedir. ARDL sınır testi I(2)'de durağan olma ihtimaline karşı sınanmalıdır. İkinci farkta durağan serilerde ARDL modeli uygulanmaz (Peseran ve ark., 2001: 290). Serilerin durağanlığını ölçmek amacıyla birim kök testi

yapılmaktadır. Phillips ve Peron tarafından ortaya koyulan ve Phillips-Peron birim kök testi ile değişkenlerin durağanlığı sınanmıştır (Phillips & Peron, 1988: 335–346).

Tablo 2. Phillips-Peron Birim Kök Testi

Phillips-Peron Birim Kök Testi			
	Sabit	Sabit+trend	
Düzeyde I(0)	LNSH	-1,695 [0,416]	-0,178 [0,987]
	LnCO ₂	-0,548 [0,859]	-2,957 [0,167]
	LNGSYİH	-1,472 [0,524]	-0,548 [0,969]
Birinci Fark I(1)	LNSH	-3,281 [0,03]	-11,177 [0,00]
	LNCO ₂	-5,621 [0,00]	-15,038 [0,00]
	LNGSYİH	-3,869 [0,01]	-19,519 [0,00]

Not: Sabit; Düzey I(0)'da kritik değerler %1,%5,%10 sırasıyla -3.857, -3.040, -2.660. Birinci farkta I(1)'de kritik değerler %1,%5,%10 sırasıyla -3.886, -3.052, -2.666. Sabit+trend; düzeyde I(0)'da kritik değerler %1,%5,%10 sırasıyla -4.571, -3.690, -3.286. Birinci farkta I(1)'de kritik değerler %1,%5,%10 sırasıyla -4.616, -3.710, -3.297.

Sağlık harcamaları, CO₂ emisyonu ve gayri safi yurtiçi hasıla değişkenlerinin durağanlığını test edilebilmesi için Phillips-Peron birim kök testi uygulanmıştır. Phillips-Peron birim kök testi değişkenlerin sabit ve sabit + trend için birinci farkı alındığında I(1)'de durağan olduğu görülmektedir. Serilerin herhangi bir ikinci farkta durağan olmadığı için ARDL sınır testi uygulanabilmektedir. ARDL sınır testi uygulanabilmesi için ilk olarak uygun gecikme uzunluğuna karar verilmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğu ise Akaike Bilgi Kriteri kullanılarak belirlenmiştir. En uygun gecikme uzunluğu (3) olarak belirlenmiştir. Gecikme uzunluğu belirlenen model için model ARDL(3,2,3) modeli tahmin edilmiştir. Modele ait tanısal testler Tablo 3'de incelenmektedir.

Tablo 3. Tanısal Testler

Tanısal Testler	İstatistikler
Breusch-Godfrey LM Testi	1.361 [0.450]
Jarquera-Bera Testi	0.281 [0.868]
White Testi	7.921 [0.636]
Ramsey Reset Testi	0.03 [0.863]

ARDL (3,2,3) modeline ilişkin tanısal testler yapılmıştır. Tanısal test sonuçları incelendiğinde modelin otokorelasyon sorunu ölçmek için Breusch-Godfrey LM testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre değişen varyans olmadığı sabit varyanslı olduğunu göstermektedir. Normal dağılım için Jarquera-Bera testi ile olasılık değerinin 0.868 olduğunu ve bu değer normal dağılım sergilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Değişen varyans ölçmek için White testi kullanılmıştır. White testi sonuçlarına göre test istatistik değeri 7.931 (0.636) olduğu görülmektedir. Değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir. Model kurma hatası var mı yok mu sorununu ölçmek için Ramsey reset test ile birlikte ölçülmüştür. Ramsey reset testi sonucu incelendiğinde 0.03 (0.863) olduğu görülmektedir. Model kurma hatası olmadığı görülmektedir. Tanısal test ile modelin uygun ve tutarlı olduğu test edildikten sonra ARDL (3,2,3) sınır testi uygulanmıştır.

Tablo 4. ARDL (3,2,3) Sınır Testi

Test İstatistiği	Değer	k
F-İstatistik	38.81	2
	Kritik Değer Sınırları	
Anlamlılık	I(0)	I(1)
%10	3.437	4.47
%5	4.267	5.473
%1	6.183	7.873

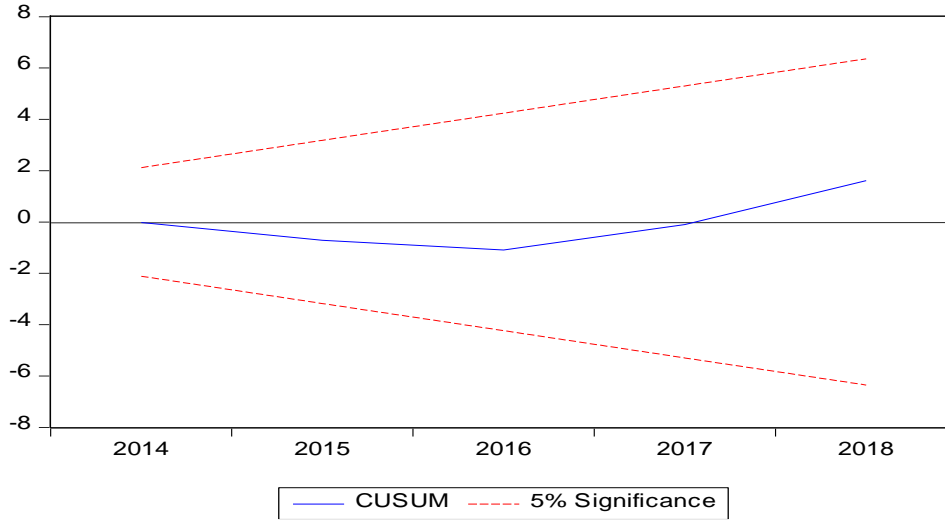
ARDL sınır testinin sonuçları Tablo 4’te gösterilmektedir. Sınır testine göre f-istatistik değeri 38.81 olarak görülmektedir. ARDL (3,2,3) sınır testine göre model %1, %5, %10 anlamlılık derecelerinde eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Sınır testi sonuçlarına göre H_0 hipotezi reddedilir ve H_1 hipotezi kabul edilir. ARDL (3,2,3) modelinin uzun dönem parametre tahminine geçilmiştir.

Tablo 5. ARDL(3,2,3) Modeli Uzun Dönem Parametre Tahmini

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
LNGSYİH	1.355	0.081	16.547	0.0000
LNCO ₂	-3.598	0.447	-8.042	0.0005

ARDL (3,2,3) modeline göre uzun dönem parametre tahminleri yapılmıştır. Katsayı tahminleri olasılık değerleri anlamlı olarak görülmektedir. Sağlık harcamaların bağımlı olduğu modelde gayri safi yurtiçi hasılda meydana gelen %1’lik bir değişim sağlık harcamalarını %1.355 seviyesinde bir artışa sebep olacaktır. CO₂ emisyonunda meydana gelen %1’lik bir değişim sağlık harcamalarında %3.598’lik bir azalmaya sebep olacağı parametre tahmininde elde edilmiştir.

Brown ve ark. (1975) tarafından değişkenlerin katsayılarının tutarlı olup olmadığını veya yapısal kırılma içerip içermediği ölçmeye yarayan CUSUM testini geliştirmiştir (Brown, Durbin, Evans, 1975: 149–163). Parametrelerin yapısal kırılma içerip içermediğini ölçen test CUSUM testi ile ARDL (3,2,3) modelinin uzun dönem katsayıları test edilmiştir.



CUSUM testi ile katsayıların tutarlı olduğu yapısal kırılma içermediği %95 güven sınırları içerisinde kaldığı görülmektedir. Uzun dönemde stabilite olarak görülmektedir.

Değişkenler arasında kısa dönem ilişkisi incelemek için ARDL (3,2,3) hata düzeltme modeli ile tahmin edilmiştir.

Tablo 6. Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli

Değişkenler	ARDL (3,2,3) Hata Düzeltme Modeli			
	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
C	10.08711	0.791932	12.73734	0.0001
D(LNSH(-1))	0.437229	0.058389	7.488190	0.0007
D(LNSH(-2))	-0.31000	0.029370	-10.55502	0.0001
D(LNGDP)	0.610131	0.029989	20.34501	0.0000
D(LNGDP(-1))	-0.725317	0.064465	-11.25138	0.0001
D(LNCO2)	0.109421	0.071959	1.520613	0.1888
D(LNCO2(-1))	0.772111	0.101559	7.602613	0.0006
D(LNCO2(-2))	1.373088	0.094010	14.60577	0.0000
ECM(-1)*	-0.330912	0.025916	-12.76853	0.0001
R-kare	0.998266	Akaike Bilgi Kriteri	-6.514900	
Düzeltilmiş R-kare	0.996284	Schwarz Bilgi Kriteri	-6.080319	
F-istatistik	503.7371	Hannan-Quin Kriter	-6.492646	
Olasılık (f-istatistik)	0.000000	Durbin-Watson	1.725404	

Hata düzeltme modelinin tahmin sonuçları incelendiğinde ECM değeri -0.330 olarak görülmektedir. Hata düzeltme modeli negatif olması ve 1'den küçük olması beklenmektedir. Hata düzeltme modeli bekleneni karşılamaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Kısa dönem şoklarını takiben uzun dönem dengesinde meydana gelecek sapmaların bir dönem sonrasında %33'ünün giderilebildiği göstermektedir. Hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarında tanısal testler incelendiğinde olasılık f-istatistik değeri 0.000 olarak görülmektedir. Bu değer 0.05 değerinden küçük olduğu için modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Tanısal testlerden R-kare değeri incelendiğinde 0.99 olarak Tablo 6'da incelenmektedir. Bu değer bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri tam olarak açıklamakta olduğu sonucuna ulaştırmaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye'de sanayileşmenin artmasıyla meydana gelen artan sera gazlarının atmosfere yayılması iklim değişikliklerinin yanı sıra çevre kirliliğinin artması insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Ekonomik büyüme süreci etkileyen en önemli faktörlerin başında beşerî sermaye yer alırken beşerî sermayeyi etkileyen faktörlerin başında ise sağlık yer almaktadır. Bu durumda çevre kirliliği, ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkinin çalışılmasına yön vermektedir.

Bu çalışmada 2000-2018 dönemi yıllık verileri kullanılarak Türkiye'nin CO₂ emisyonu ve ekonomik büyümenin sağlık harcamaları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu çalışmada zaman serileri kullanılarak Türkiye üzerine ampirik bulgular elde edilmiştir. Çalışmanın durağanlığını tespit edebilmek için Phillips-Peron tarafından ortaya koyulan Phillips-Peron birim kök testi yapılmıştır. Birim kök testine göre serilerin sabit ve sabit+trend için birinci farkı alındığından yani I(1)'de durağan olduğu görülmektedir. Serilerin ikinci farkta durağan olmadığından dolayı ARDL sınır testi uygulanabilmektedir. Gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri kullanılarak 3 olarak tespit edilmiştir. Gecikme uzunluğu belirlenen model ARDL (3,2,3) modeli tahmin edilmiştir. ARDL(3,2,3) modelinin tanısal testleri yapılmıştır. Tanısal test sonuçlarına göre değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir. Normal dağılım sergilemektedir. Model kurma hatasının olmadığı görülmektedir. Modelin uygun ve tutarlı olduğu test edilmiştir. ARDL Sınır testi ile %1, %5, %10 anlamlılık seviyesinde eşbütünleşme olduğu incelenmektedir. Uzun vadede ekonomik büyümede meydana gelen artış sağlık harcamalarında artışa neden olmaktadır. Khoshnevis ve Khanalizadeh (2017), Zaidi ve Saidi (2018), Gövdeli (2019), Şahin ve Durmuş (2019), Ibukun ve Osinubi (2020) tarafından yapılan çalışmaları destekleyen sonuçlar elde edilmiştir. Ghorashi ve Alavi-Rad (2017), Atay-Polat ve Ergün

(2018) tarafından yapılan çalışmalar ile karşıt sonuçlar vermektedir. Uzun vadede CO₂ emisyonunda meydana gelen artış sağlık harcamalarında azalışa neden olmaktadır. Zaidi ve Saidi (2018), Usman vd. (2019) tarafından yapılan çalışmaları destekleyen sonuçlar elde edilmiştir. Khanalizadeh (2017), Ibukun ve Osinubi (2020), Bilgili (2021) tarafından yapılan çalışmalar ile karşıt sonuçlar vermektedir. Değişkenlerin katsayılarının tutarlı olup olmadığını veya yapısal kırılma içerip içermediğini ölçmeye yarayan CUSUM testi ile analiz yapılmıştır. CUSUM testi sonuçlarına göre yapısal kırılma olmadığı görülmektedir. Kısa dönem hata düzeltme modeli ile ECM değeri -3.330 olarak incelenmektedir. Hata düzeltme modeli negatif olması ve 1'den küçük olması beklenmektedir. Hata düzeltme modeli bekleneni karşılamaktadır. İstatistiksel olarak anlamlıdır. Uzun dönemde meydana gelen sapmaların bir dönem sonrası için %33'ünün giderildiği gösterilmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında ekonomik büyüme, çevre kirliliği ve sağlık harcamaları birbirinden bağımsız olmadığı görülmektedir. Sağlık politikası karar vericilerin ekonomik büyümenin önemini göz önünde bulundurmaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Çevresel tahribatların artması sağlık harcamalarında azalmaya neden olacağı ampirik bulgularla incelenmiştir. Kamu tarafından sağlık sektörü üzerine yapılan yatırımların, sağlık harcamaları (kişi başına) üzerindeki getirilerin ve verimliliğin artırılmasına dayalı stratejiler geliştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Akel, V., & Gazel, S. (2015). Döviz kurları ile BİST sanayi endeksi arasındaki eşbütünlük ilişkisi: Bir ARDL sınır testi yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(44), 23–41.
- Arouri, M. E. H., Youssef, A. B., M'henni, H., & Rault, C. (2012). Energy consumption, economic growth and CO₂ emissions in Middle East and North African countries. *Energy policy*, 45, 342–349.
- Atuahene, S.A., Yusheng, K., & Bentum-Micah, G. (2020). Health expenditure, Co₂ emissions, and economic growth: China vs. India. *Preprints*: 2020090384 (doi: 10.20944/preprints202009.0384.v1).
- Bilgili, F., Kuşkaya, S., Khan, M., Awan, A., & Türker, O. (2021). The roles of economic growth and health expenditure on CO₂ emissions in selected Asian countries: A quantile regression model approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 1–24.
- Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2), 149–163.
- Brunekreef, B., & Holgate, S. T. (2002). Air pollution and health. *The lancet*, 360(9341), 1233–1242.
- Chaabouni, S., & Saidi, K. (2017). The dynamic links between carbon dioxide (CO₂) emissions, health spending and GDP growth: A case study for 51 countries. *Environmental research*, 158, 137–144.
- Dumrul, Y. (2019). Sağlık harcamaları ve çevre kirliliği: ASEAN-5 ülkeleri üzerine bir panel veri analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, October 2019 Special Issue*, 396–407.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2), 251–276.
- Ghorashi, N., & Alavi-Rad, A. (2017). CO₂ emissions, health expenditures and economic growth in Iran: Apply dynamic simultaneous-equations models. *Journal of Community Health Research*, 6(2), 109–116.
- Gövdeli, T. (2019). Health expenditure, economic growth, and Co₂ emissions: Evidence from the OECD countries. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 488–516.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. *The Quarterly Journal Of Economics*, 110(2), 353–377.
- Gülmez, A. (2015). Türkiye'de dış finansman kaynakları ekonomik büyüme ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 139–152.
- Ibukun, C. O., & Osinubi, T. T. (2020). Environmental quality, economic growth, and health expenditure: Empirical evidence from a panel of African countries. *African Journal of Economic Review*, 8(2), 119–140.
- Janke, K., Propper, C., & Henderson, J. (2009). Do current levels of air pollution kill? The impact of air pollution on population mortality in England. *Health economics*, 18(9), 1031–1055.

- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2), 231–254.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration— with Applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2), 169–210.
- Khoshnevis-Yazdi, S., & Khanalizadeh, B. (2017). Air pollution, economic growth and health care expenditure. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1), 1181–1190.
- Khoshnevis-Yazdi, S., Zahra, T., & Nikos, M. (2014). Public healthcare expenditure and environmental quality in Iran. *Recent Advances in Applied Economics*, 1, 126–134.
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2008). Does environmental quality influence health expenditures? Empirical evidence from a panel of selected OECD countries. *Ecological economics*, 65(2), 367–374.
- Pao, H. T., & Tsai, C. M. (2010). CO2 emissions, energy consumption and economic growth in BRIC countries. *Energy policy*, 38(12), 7850–7860.
- Pesaran, M. H., Shin Y., & Smith R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- Atay-Polat, M., & Ergün, S. (2018). Yapısal kırılma altında Türkiye'de ekonomik büyüme, Co2 emisyonu ve sağlık harcamaları ilişkisi. *Business and Economics Research Journal*, 9(3), 481–498.
- Sancar, C., & Atay-Polat, M. (2021) Co2 emisyonları, ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları ilişkisi: Türkiye ve seçilmiş ülke örnekleri için ampirik bir uygulama. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 236–252.
- Şahin, D., & Durmuş, S. (2019). OECD ülkelerinde ekonomik büyüme ve çevre kirliliğinin sağlık harcamaları üzerine etkisinin analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 56(647), 185–201.
- Usman, M., Ma, Z., Wasif Zafar, M., Haseeb, A., & Ashraf, R. U. (2019). Are air pollution, economic and non-economic factors associated with per capita health expenditures? Evidence from emerging economies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(11), 1967.
- Zaidi, S., & Saidi, K. (2018). Environmental pollution, health expenditure and economic growth in the Sub-Saharan Africa countries: Panel ARDL approach. *Sustainable Cities And Society*, 41, 833–840.
- Zeeshan, M., Han, J., Alam Rehman, I. U., & Afridi, F. E. A. (2021). Exploring asymmetric nexus between CO2 emissions, environmental pollution and household health expenditure in China. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 527–539.
- Wang, C. M., Hsueh, H. P., Li, F., & Wu, C. F. (2019). Bootstrap ARDL on health expenditure, CO2 emissions, and GDP growth relationship for 18 OECD countries. *Frontiers in public health*, 7, 324.

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

Çalışmada ikincil veri kaynakları kullanıldığından etik kurul belgesine ihtiyaç duyulmamaktadır.

Yazar Katkıları :.

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür (Varsa) :

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

Author Contributions :

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

Acknowledgement :.



THE EFFECTS OF AFFECTIVITIES OVER THE RELATIONSHIP OF DISPOSITIONAL OPTIMISM WITH LIFE SATISFACTION OF UNIVERSITY STUDENTS

Can MAVRUK¹

Abstract

This study investigates whether positive and negative affects (affectivities) mediate and moderate the relationship between dispositional optimism and life satisfaction based on a survey of 855 Çukurova University students. For this purpose, the significance of indirect and interaction effects of positive and negative affects are estimated. Nonparametric Spearman correlation analysis showed significant correlations between optimism, affects and life satisfaction. Hierarchical regression analysis is performed to determine whether the affect is potential mediator and moderator variable. A structural model which shows the life satisfaction relationship with optimism through components of positive and negative affects is estimated. The significance of the indirect effects of optimism is tested to examine the mediating role of the affects. Hierarchical regression analysis results showed that the affects significantly predicted life satisfaction above and beyond optimism ($F(2,851)=76.21$, $\Delta R^2=.120$, $p<.001$). The maximum likelihood estimation results indicated significance of indirect effect of optimism via affects. That is, the affects significantly mediated optimism ($z=11.12$, $p<.001$) over life satisfaction. Hierarchical regression analysis revealed that the mediation was partial and that PA was a moderator. Marginal analysis further showed that particularly being moderately alert and being moderately enthusiastic were moderators.

Keywords : Life Satisfaction, Optimism, Affect, Higher Education, Structural Equation Modelling.

Jel Classification : I31, I12, I23, C51.

¹ Öğr. Gör. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, can.mavruk@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4084-7447.

Atıf/Citation (APA 6):

Mavruk, C. (2022). The effects of affectivities over the relationship of dispositional optimism with life satisfaction of university students. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 550–562. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1008122>.

NEGATİF VE POZİTİF ETKİLERİN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN EĞİLİMSSEL İYİMSERLİĞİ VE YAŞAM MEMNUNİYETİ ARASINDAKİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Öz

Bu çalışma, 855 Çukurova Üniversitesi öğrenci anketine dayanarak pozitif ve negatif etkilerin, eğilimsel iyimserlik ile yaşam memnuniyeti arasındaki ilişkiye aracılık edip etmediğini ve moderatör olup olmadıklarını araştırmaktadır. Bu amaçla, pozitif ve negatif etkilerin dolaylı ve etkileşim etkilerinin anlamlılığı hesaplanmıştır. Parametrik olmayan Spearman korelasyon analizi, eğilimsel iyimserliğin ve duygulanımların yaşam memnuniyeti ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Pozitif ve negatif etkilerin potansiyel aracı ve moderatör olup olmadığını belirlemek için hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. Eğilimsel iyimserlik ile yaşam memnuniyeti ilişkisini pozitif ve negatif etki bileşenleri üzerinden gösteren yapısal bir model tahmin edilmiştir. Etkilerin aracılık rolünü incelemek için eğilimsel iyimserliğin dolaylı etkilerinin anlamlılığı test edilmiştir. Hiyerarşik regresyon analizi sonuçları, pozitif ve negatif etkilerin iyimserliğin üstünde ve ötesinde yaşam memnuniyetini anlamlı bir şekilde yordadığını göstermiştir ($F(2,851)=76.21$, $\Delta R^2=.120$, $p<.001$). Maksimum olabilirlik tahmin sonuçları, iyimserliğin dolaylı etkisinin pozitif ve negatif etkiler yoluyla anlamlı olduğunu göstermiştir. Yani, pozitif ve negatif etkilerin iyimserlik ve yaşam memnuniyeti arasında anlamlı ($z=11.12$, $p<.001$) bir aracı rolü olduğunu göstermektedir. Hiyerarşik regresyon analizi, bu arabuluculuğun kısmi olduğunu ve ayrıca PA'nın moderatör olduğunu ortaya koymuştur. Marginal analiz, özellikle orta derecede alert ve hevesli olmanın moderatör olduklarını göstermiştir.

Anahtar kelimeler : Yaşam Memnuniyeti, İyimserlik, Duygulanım, Yapısal Denklemler, Yükseköğretim.

Jel Sınıflandırması : I31, I12, I23, C51.

INTRODUCTION

Subjective well-being is a field of psychology, which is based on people's evaluations of their lives in the form of cognition and affect (Diener, Suh, Oishi, 1997: 1). Individuals' subjective well-being (SWB) is affected by personality characteristics and life circumstances which are associated with positive and negative affects (Diener, Suh, Lucas, Smith, 1999: 279). Over which a theory of dispositional optimism is developed by Scheier & Carver (1985) in which optimism should have positive future expectancies in a wide range of behavioral domains based on day-to-day experiences over a period of time. For example, university students study hard over a period of time towards a better life goal. During final examination week their moods and emotions get high, even higher for senior students, and depending on their performance these moods and emotions together with important future expectancies affect their satisfaction. Thus, moods and emotions can indirectly contribute to students' satisfaction with life.

Personality traits exhibit some of the strongest relations with SWB (Diener et al., 1999: 282). For example, relation of optimism with SWB. Previous literature findings of correlations between optimism and SWB are 0.34 (Zhang, Miao, Sun, Xiao, Ren, Xiao, Peng, 2014: 763), 0.36 (Uğurlu 2013: 500), 0.39 (Kapıkıran, 2012: 336), 0.40 (Rezaei & Khosroshahi, 2018: 155), 0.48 (Oriol, Miranda, Bazán, Benavente, 2020: 7; Jiang, Fei, Jiang, Yu, Liu, Li, & Zuo, 2014: 4), 0.54 (Duy & Yıldız, 2017: 1459) whereas significant direct, indirect and total effects are 0.21, 0.18 and 0.39 all with $p<0.05$ through PA (Oriol et al., 2020: 8), 0.29, 0.26 and 0.55 with $p<.01$ through PA and NA (Kapıkıran, 2012: 337), 0.57, 0.11 and 0.68 through core self evaluations (Jiang et al., 2014: 4), 0.65, 0.21 and 0.86 through self esteem (Duy & Yıldız, 2017: 1460).

Satisfaction With Life Scale (SWLS) of Diener, Emmons, Larsen and Griffin (1985: 72), Revised Life Orientation Test (LOT-R) of Scheier, Carver and Bridges (1994) and positive and

negative affects scale (PANAS) of Watson, Clark, Tellegen (1988: 1070) are used to measure mediation and moderation effects of optimism over Life Satisfaction (LS) through PANAS. Affectivity or affectivities is used for positive and negative affects which are moods and emotions. Some studies based on samples of college and university students that are close to this study are available in the literature (Kapıkıran, 2012: 335; Uğurlu, 2013: 499; Oriol et al., 2020: 4). However, marginal analysis of mediation and moderation effects do not seem to be used in the literature. Interaction effects of constructs may be found to be very weak or insignificant. For example, Kapıkıran (2012: 339) interacted NA and PA constructs with optimism construct, and found no significant moderation effect. Significance of itemwise interactions under both constructs can be investigated for more specific findings.

Potential mediator personal characteristics over the relationship of dispositional optimism with LS of university students have varied. Core-self evaluations (Jiang et al., 2014: 2), positive and negative affects, PANAS or affectivity (Kapıkıran, 2012: 336, Uğurlu, 2013: 499), positive affect (Oriol et al., 2020: 3), perceived social support (Ferguson & Goodwin, 2010: 45), self esteem (Duy & Yıldız, 2017: 1458) and financial status (Leung, Moneta, McBride-Chang, 2005: 345) are used as potential mediators. Of these, Oriol et al. (2020: 1) found no mediating effect on life satisfaction. Uğurlu (2013: 499) found partial mediation effect of PA but no mediation effect of NA which is consistent with Chang and Sanna (2001). Some studies investigated the effects of optimism and pessimism over psychological adjustments which are LS and depression (Chang, Sanna & Yang, 2003: 1196; Chang & Sanna, 2001; Bayrami et al., 2012: 307). In methodology, factorial assessments are performed for dimensional structures of LOT or LOT-R (Scheier & Carver, 1985: 225; Jiang et al., 2014: 3). Hierarchical regression analysis and structural equation modelling are used to find mediation and/or moderation effects (Kapıkıran, 2012: 337; Daukantaite & Zukauskienė, 2012: 10; Uğurlu, 2013: 501; Jiang et al., 2014: 4; Rezaei & Khosroshahi, 2018: 156). Conversely, optimism is also used as a potential mediator over the relationship between affectivities and SWB (Zhang et al., 2014) in which optimism is found to be partial mediator.

This study aims to estimate the indirect and interaction effects of optimism via affectivity over LS of Çukurova University students. I hope to contribute to subjective well-being research using marginal interactions for possible moderation effects of affectivity over the relationship between optimism and life satisfaction.

I. METHOD

I.I. Survey Procedure

A social survey was applied to 855 Çukurova University students in Adana between 18-28 January 2019. All survey data are in ordinal level. A group of students gathered data using Google Drive. The sample consists of 487 women (57%) and 368 men (43%). 81 percent of the participants are in the 18-24 age category, 18 percent in the 25-31 age category, 0.6 percent in the 32-38 age category and 0.22 percent in the 39+ age category. Average age 1.2 categories (sd 0.43). 466 (54.5%) of the participants are from Adana city center and 389 (45.5%) are from other neighborhoods of Adana.

I.II. Measures

The scales used for dependent and independent variables are explained. The dependent variable of this study is LS.

a. Life satisfaction

This study used SWLS for LS consisting of five items from "My life is close to ideal in many

ways” to “I would hardly change anything if I lived my life again” (Diener et al., 1985). Each item is scored on a 5-point scale from 1=”strongly disagree” to 5=”strongly agree”. In this study, the lower and upper two categories were combined to get five categories, from “strongly disagree” to “strongly agree”. Stata calculated internal consistency for LS as 0.84.

b. Revised life orientation test

Revised Life Orientation Test (LOTR) is formed of optimism and pessimism scales 10 items each (three items measure optimism and three items pessimism, four are fillings). Each scale is reduced to five which are considered as best representatives. The assessment is based on the five-point Likert scale. Participants scored their best choice for each item choosing one from 0 (never) to 4 (always). Stata calculated internal consistency for LOT-R as 0.71.

c. Positive and negative affect scale

Five items from each of the positive and negative affects scale (PANAS) were selected.

Positive affects: Strong, Enthusiastic, Alert, Inspired, Active

Negative affects: Distressed, Guilty, Scared, Nervous, Jittery

Participants indicated the category that fits best to their feelings over the past week. For these variables "Very slightly or not at all", "a little", "moderately", "quite a bit" and "extremely" options are presented. Stata calculated internal consistency for PANAS as 0.72.

I.III. Data Analysis

Before regression model is built, scatter plots of LS against each predictive variable are checked. The matrix graph in Figure 1 does not show any outliers. Before regression model is run, how well the data meet the assumptions of regression is checked. For normality of residuals Shapiro Wilk W test showed that the null hypothesis of normality cannot be rejected ($p>0.05$).

For homoscedasticity of residuals, White test is used. The plot of residuals against fitted values shows no evidence for heteroscedasticity and $p=0.19>0.05$, so the null hypothesis of homoscedasticity cannot be rejected. Multicollinearity issue is checked using tolerance value which is found to be greater than 0.10, and using condition number for the stability of the regression coefficients. Raw scale scores are standardized against instability of regression coefficients.

For correlation analysis, graphical check on the fitted values of dependent variables against independent variables have shown either monotone increasing or decreasing relationships. Having ordinal variables and monotonicity assumptions met, Spearman nonparametric order correlation was used for LS components.

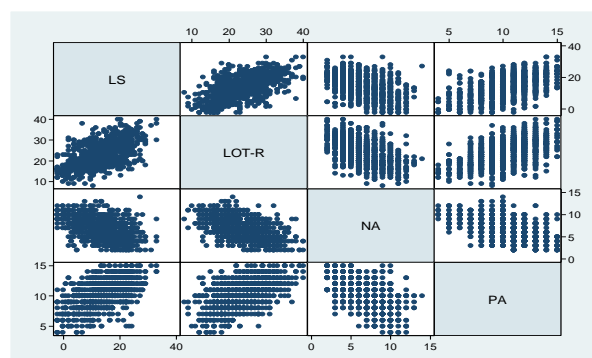


Figure 1. Scatter Plots of LS Against Predictor Variables

Factor analysis using Maximum Likelihood (ML) with oblimin rotation with no number of factors specified generated a two factor solution. The two-factor solution was accepted against the absolute test of model fit by ML method.

I.IV. Fit Statistics

In Structural Equation Modelling (SEM), LR and discrepancy tests of a model versus saturated and baseline models goodness of fit are evaluated. The root mean square error of approximation (RMSEA) measures the discrepancy (Shi, Lee and Maydeu-Olivares 2019:312). ML and ADF are used to estimate the models. Likelihood ratio and discrepancy statistics with $p < 0.05$ shows a good overall fit. RMSEA value of $0.073 < 0.08$ suggests a reasonable model–data fit. 90% CI of RMSEA is [0.024, 0.137]. Comparative fit index, CFI=0.993 and Tucker–Lewis index, TLI=0.960 both larger than 0.95. In general, A TLI close to 0.95 is acceptable for goodness of fit (Hu and Bentler, 1999:27).

Table 1. Model Goodness of Fit Indices

	χ^2	p value	CFI	TLI	RMSEA
ML	5.537	0.019	0.993	0.960	0.073
ADF	6.020	0.014	0.983	0.900	0.077

Source: Own estimations

Table 1 shows the results for CFI, TLI and RMSEA. CFI and TLI show how a hypothesized model fit compared to a baseline model (Xia & Yang, 2019:409).

II. RESULTS

II.I. Descriptive findings of SWLS

Table 2 describes response and relative frequencies, means, standard deviations for the items in SWLS, corrected item-total correlations and survey's internal consistency. Scale statistics results indicated that the mean score on the SWLS was 13.90, with a standard deviation of 4.16. Standard deviations of SWLS components range between 1.04 and 1.09. Variability between SWLS components is small. Cronbach α values range between 0.781-0.850 which are acceptable and item-rest correlations range between 0.488-0.744. SWLS3 shows the highest mean score with 3.11 whereas SWLS5 shows the lowest mean score with 2.30. Mean scores of SWLS components range between 2.30 and 3.11. Relative frequencies are given in parentheses right after frequencies of life satisfaction components.

Table 2. SWLS Descriptive Statistics and Reliability Analysis

	f (%)	Strongly Disagree	Disagree	Nötr	Agree	Strongly Agree	Mean	sd	α	r
SWLS1	My life is close to ideal in many ways	91(10.6)	279(32.6)	215(25.2)	245(28.7)	25(2.9)	2.81	1.06	.786	.726
SWLS2	The conditions of my life are excellent	122(14.3)	197(23.0)	313(36.6)	189(22.1)	34(4.0)	2.78	1.07	.850	.488
SWLS3	I am satisfied with my life	77(9.0)	165(19.3)	248(29.0)	317(37.1)	48(5.6)	3.11	1.07	.781	.744
SWLS4	So far I have gotten the important things I want in life	81(9.5)	234(27.4)	259(30.3)	250(29.2)	31(3.6)	2.90	1.04	.793	.702
SWLS5	I would hardly change anything if I lived my life again	228(26.7)	309(36.1)	181(21.2)	110(12.9)	27(3.2)	2.30	1.09	.827	.578

f: Frequency, %: Relative frequency, sd: Standard deviation, α : Cronbach alpha, r: Item-rest correlation, SWLS: Satisfaction with Life Scale

Source: Own estimations

II.II. Descriptive findings of PANAS

Table 3 describes response and relative frequencies, means, standard deviations for the items in PANAS, corrected item-total correlations and Cronbach alpha coefficients. Scale statistics results indicate that the the total mean score on the PANAS is 21.87 with a standard deviation of 2.64. The total mean score for NA items was 10.55, with a standard deviation of 2.95. Total mean score for PA items was 11.32, with a standard deviation of 2.34.

Table 3. PANAS Descriptive Statistics and Reliability Analysis

		Mean	sd	α	r
PA1	Enthusiastic	2.21	0.76	.767	.576
PA2	Attentive	1.97	1.02	.786	.396
PA3	Inspired	2.26	0.68	.783	.435
PA4	Alert	2.44	0.69	.800	.259
PA5	Strong	1.87	0.83	.759	.622
NA1	Jittery	2.64	0.98	.762	.594
NA2	Scared	2.39	0.88	.772	.522
NA3	Upset	0.43	0.49	.777	.481
NA4	Disstressed	1.84	0.82	.782	.441
NA5	Guilty	1.46	0.71	.791	.348

PA: Positive Affect, NA: Negative Affect, sd: Standard deviation, α : Cronbach alpha, r: Item-rest correlation

Source: Own estimations

II.III. Descriptive findings of LOTR

Table 4 shows means, standard deviations, item-rest correlations and internal consistencies for LOT-R items. Mean scores of optimism range between 2.31 and 2.74 whereas mean scores of pessimism range between 1.51 and 1.86. Among all LOT-R items, “In uncertain times, I usually expect the best” has the highest mean score and the reversed item “I rarely count on good things happening to me” has the lowest mean score. Furthermore, the filler item “I enjoy my friends a lot” has the second highest mean score. Mean scores of filler items are between 1.90 and 2.72. Standard deviations range between 1.06 and 1.27. Variability in optimism is not high. Cronbach α values range between 0.643 (I’m always optimistic about my future) and 0.757 (I hardly ever expect things to go my way). Item-rest correlations range between -0.053 and 0.655.

Table 4. LOT-R Descriptive Statistics and Reliability Analysis

		Mean	sd	α	r
O1	In uncertain times, I usually expect the best	2.74	1.12	.653	.600
R1	It’s easy for me to relax	2.13	1.07	.653	.619
P1	If something can go wrong for me, it will*	1.57	1.06	.727	.146
O2	I’m always optimistic about my future	2.31	1.13	.643	.655
R2	I enjoy my friends a lot	2.72	1.12	.664	.541
R3	It’s important for me to keep busy	2.36	1.15	.692	.374
P2	I hardly ever expect things to go my way*	1.86	1.12	.757	-.053
R4	I don’t get upset too easily	1.90	1.14	.713	.248
P3	I rarely count on good things happening to me*	1.51	1.09	.715	.233
O3	Overall, I expect more good things to happen to me than bad	2.51	1.27	.678	.451

sd: Standart deviation, α : Cronbach alpha, r: Item-rest correlation, * Item scores are reversed, O: Optimism, P: Pessimism, R: Filler items

Source: Own estimations

The mean score of the total scale is 23.72, standard deviation 6.0. The mean for the optimism items is 7.55, with a standard deviation of 2.80, the mean for the pessimism items is 4.94, with a standard deviation of 2.50 and the mean for the filler items is 9.11, with a standard deviation of 3.20. LOT-R Cronbach's alpha for standardized items is 0.713.

II.IV. Factorial Assessment of LOTR

The ML method and direct Oblimin rotation are used for factorial analysis. Bartlett's Test of Sphericity showed a good fit for correlations matrix with $\chi^2=2420$ and $p<0.001$. The Kaiser-Meyer-Olkin is calculated as 0.821. Factor analysis shows that two factor solution explains 53.6 percent of the variance. The first factor which is generated by the optimism and filler items (O1 O2 R1 R2 R3 O3 R4) explains 35 percent of the variance. Cronbach α is 0.82 and factor loadings are between 0.461 and 0.796. The second factor which is generated by the pessimism items (P3 P1 P2) explained 18.7% of the variance with factor loadings between 0.711 and 0.805, and Cronbach $\alpha=0.64$.

II.V. Spearman Order Correlations

Table 5 shows means, standard deviations and pairwise correlations of standardized cognition and affectivities with life satisfaction based on total scale scores. Optimism is a stronger correlate (.477) than PA (.402) and NA (-.419) when optimism and pessimism are taken as three items of LOTR.

Table 5. Spearman Correlations of Optimism and Affectivity With Life Satisfaction

	LS	Optimism	Pessimism	NA	PA
LS	1.000				
Optimism	0.477*	1.000			
Pessimism	-0.126*	-0.087**	1.000		
NA	-0.419*	-0.438*	-0.254*	1.000	
PA	0.402*	0.462*	-0.004	-0.248*	1.000
Mean (sd)	13.90(4.16)	8.33(2.77)	4.94(2.49)	6.71(2.48)	10.32(2.34)

* $p < 0.001$, ** $p < 0.05$

Source: Own estimations

Table 6 shows Spearman rank-order correlations of personal characteristics with life satisfaction based on ordinal scale scores. Most predictor variables correlates stronger with SWLS3 than other SWLS components. Only P2 "I hardly ever expect things to go my way" shows no significant correlation with any SWLS component.

Table 6. Spearman Correlations of Affectivity And Optimism With Life Satisfaction

N=855	SWLS1	SWLS2	SWLS3	SWLS4	SWLS5
Strong	0.072*	0.050	0.064	0.081*	0.038
Enthusiastic	0.318*	0.218*	0.332*	0.264*	0.181*
Inspired	0.393*	0.258*	0.359*	0.317*	0.191*
Alert	0.199*	0.130*	0.236*	0.169*	-0.030
Attentive	0.201*	0.158*	0.169*	0.180*	0.148*
Jittery	-0.315*	-0.334*	-0.404*	-0.305*	-0.248*
Scared	-0.239*	-0.287*	-0.263*	-0.197*	-0.150*
Upset	-0.143*	-0.113*	-0.174*	-0.122*	-0.060
Distressed	-0.230*	-0.232*	-0.321*	-0.208*	-0.213*
Guilty	-0.188*	-0.147*	-0.228*	-0.119*	-0.097*
O1	0.381*	0.333*	0.387*	0.297*	0.110*
O2	0.437*	0.466*	0.447*	0.354*	0.280*
O3	0.261*	0.326*	0.283*	0.190*	0.083*
P1	-0.118*	-0.055	-0.141*	-0.093*	-0.067
P2	-0.004	0.054	0.015	0.030	-0.005
P3	-0.182*	-0.092*	-0.206*	-0.195*	-0.102*

* $p < 0.05$

Source: Own estimations

II.VI. Multivariate Analysis

Multivariate regression analysis is applied to investigate the relationship of optimism and personal characteristics with LS in more detail. All variables in the regression analysis are in standardized scores. LS as dependent variable, and optimism, pessimism, PA and NA as potential predictors were all entered into the model. The results show that predictors explain 32.80% of the total variation in LS. Optimism, negative and positive effects all significantly predicted life satisfaction but pessimism did not.

II.VII. Negative and Positive Effects As Predictors

Hierarchical regression analysis is used to investigate the contribution of affects to optimism. After Life satisfaction is input as the dependent variable, optimism is input in the first block as potential predictor, and NA and PA in the second block.

Table 7. Hierarchical Regression Analysis

Standardized Predictors	LS			
	Model 1		Model 2	
	β	t	β	t
Optimism	0.496	14.95*	.271	7.54*
NA			-.460	-8.60*
PA			.400	8.47*
F(df)	223.61(1, 853)		138.48(3, 851)	
F(df) change			76.21(2, 851)	
R ²	0.208		0.328	
R ² change			0.120	
p			.000	

*p < 0.001

Source: Own estimations

Hierarchical regression analysis results in Table 7 showed that NA and PA jointly significantly predicted LS ($F(2,851) = 76.21, \Delta R^2 = .120, p < .001$). NA and PA explains an additional 12 percent of variance in LS above and beyond optimism. For statistical significance of the difference between the two models, t test is used. $p < .001$ indicates a statistically significant improvement in the second model compared to the first model. Actually, adding NA and PA to Model 1 decomposed total effect of optimism into direct and indirect effects of optimism. In particular, total effect of optimism 0.496 is reduced to direct effect 0.271. Beta coefficient in Model 1 indicates total effect of optimism whereas in Model 2 it indicates the direct effects over LS.

II.VIII. Positive and Negative Affects as Mediator

Correlations between variables in Table 2 show that PA has the strongest correlation with LS. However, according to hierarchical regression results, the fact that PA significantly predicts LS above and beyond optimism provides sufficient evidence that PA may be a mediator between LOT-R and LS.

Significance of indirect effects of PA and NA variables was tested using SEM in order to find mediating role of PA and NA. Models are calculated with maximum likelihood (ML) method using Stata. The results show that the indirect effect of optimism is significant through NA and PA. That is, NA and PA significantly mediated the effect of optimism ($z = 7.34, p < .001$) over life satisfaction.

Hierarchical regression analyzes are used to find whether the mediation is partial or not. In each regression, optimism factor is input in second block after a PANAS factor is input in the first block of the regression equation. When NA is in the first block, the second model showed that optimism ($\Delta R^2 = .084, p < .001$) was still significant in predicting LS, which implies that NA is a partial mediator of the

relationship between optimism and LS. Similarly, when PA is in the first block, the second model showed that optimism ($\Delta R^2=.108, p<.001$) was still significant in predicting LS, which again implies that PA is a partial mediator of the relationship between optimism and LS.

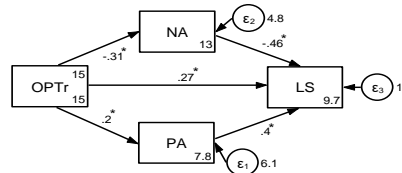


Figure 2. Mediation Model For PANAS.

* $p<.001$

Structural model in Figure 2 shows the direct and indirect effects of OPTr over LS. OPTr is the total score of three optimism items and three reversed pessimism items. All variables of the SEM model show the sum of items. The coefficients and significance levels that explain LS are indicated on the three paths from OPTr to LS. NA and PA indicate total score of five negative and five positive affect items. Figure 2 indicates significant indirect effects of optimism ($p<.001$) over LS. NA and PA are the mediator variables for the relationship between OPTr and LS. For example, direct effect of OPTr over LS is 0.271 and indirect effect is $-.31(-0.46) + 0.24(0.4) = 0.223$. Adding direct effects to indirect effects gives total effect that is $0.271+0.223=0.494$. This is the standardized beta coefficient of optimism in the first model of hierarchical regression analysis in Table 7.

For more detailed analysis of the relationships between the variables, latent constructs are included in SEM in Figure 3. Estimates in Figure 3 are unstandardized in order to observe direct and indirect effects. All paths are significant ($p<.001$). Decomposition of the effects into direct, indirect and total shows that indirect effect of optimism over LS is $-0.48(-0.41)+1.2(0.22)=0.42$. The total effect is $0.30+0.42=0.72$. When 10 items of LOT-R are included in the SEM of Figure 3, the total effect of optimism (LOT-R) is 0.68 based on standardized estimates in which all paths are significant.

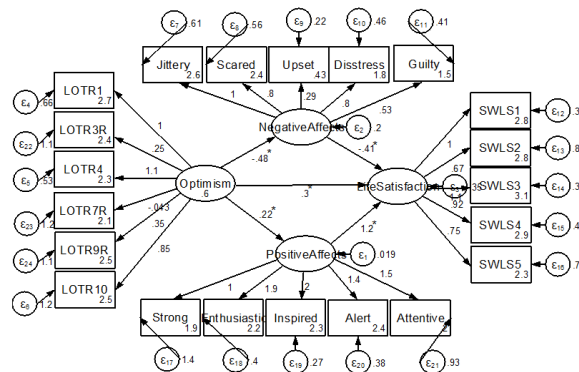


Figure 3. Latent Mediation Model For the Relationship Between Optimism and LS.

* $p<.001$

II.IX. Negative and Positive Affects as Moderator

Hierarchical regression analysis is used to find potential moderator effect of affects over the relationship between optimism and LS. All predictor optimism variables, the moderator variable (NA and PA one at a time) and interaction terms were input respectively. A significant interaction term

indicates of a moderator effect. First, interactions are run with PA and then with NA separately. The results did not show any significant interaction effects with NA at 0.05 level.

Table 8 shows hierarchical regression results, in which Model 1 shows that LOTR2 ($b=0.90$; $p<0.01$), LOTR4 ($b=0.89$; $p<0.01$), LOTR6 ($b=0.28$; $p<0.05$), LOTR8 ($b=0.38$; $p<0.01$) and LOTR9 ($b=-0.34$; $p<0.01$) significantly predict LS. In model 2, NA (-0.34 ; $p<0.01$) and PA ($b=0.27$; $p<0.01$) significantly predicts LS. Finally, Model 3 shows only one significant interaction LOTR1*PA which is between “usually expect the best” and PA ($b=-0.169$, $p<0.01$). Thus, PA construct is a moderator. In other words, PA moderates the relationship between “usually expect the best” and LS.

But does this moderation also hold in factorwise interaction? In other words, which PA factor is potential moderator? Thus, marginal analysis is needed at this point. An ordered logistic regression model (OR) can be run with all PA factors included in the interactions. The results of the OR model indicates that LOTR1*Alert ($OR=8.66$; $p<.05$) and LOTR1*Enthusiastic ($OR=.035$; $p<.05$) interactions were significant. The odds of LS of participants who somewhat expect the best but extremely enthusiastic is 96.5 percent less compared to those who never expect the best and very slightly or not at all enthusiastic. On the other hand, the odds of LS of those who moderately expect the best and moderately feeling alert is 8.66 times more compared to those who never expect the best and very slightly or not at all alert. This means moderately expecting the best and moderately feeling alert increases the odds of LS by 766 percent compared to those who never expect the best and very slightly or not at all alert. These results imply that being moderately alert and being extremely enthusiastic are moderators.

Table 8. Hierarchical Regression Analysis For Moderating Effect of PANAS

Standardized predictors	β	t
Model 1 Optimism $R^2=0.358$		
Optimism1: In uncertain times, I usually expect the best.	0.116	0.81
Filler1: It's easy for me to relax.	0.708	4.69*
Pessimism1: If something can go wrong for me, it will.	-0.19	-0.15
Optimism2: I'm always optimistic about my future.	0.830	6.00*
Filler2: I enjoy my friends a lot.	0.024	0.18
Filler3: It's important for me to keep busy.	0.290	2.42***
Pessimism2: I hardly ever expect things to go my way.	-0.111	-0.96
Filler4: I don't get upset too easily.	0.359	3.30**
Pessimism3: I rarely count on good things happening to me	-0.179	-1.40
Optimism3: Overall, I expect more good things to happen to me than bad.	0.120	1.15
Model 2 $R^2=0.379$ $\Delta R^2=0.021$ $p=0.000$		
PA added	0.273	5.39*
Model 2 $R^2=0.386$ $\Delta R^2=0.028$ $p=0.000$		
NA added	-0.341	-6.24*
Model 3 $R^2=0.396$ $\Delta R^2=0.017$ $p=0.011$		
Interaction PA*Optimism added		
PA*Optimism1	-0.169	-3.00**
PA*Filler1	0.035	0.59
PA*Pessimism1	-0.068	-1.32
PA*Optimism2	-0.036	-0.62
PA*Filler2	0.006	0.12
PA*Filler3	0.026	0.52
PA*Pessimism2	0.084	1.94
PA*Filler4	0.071	1.68
PA*Pessimism3	0.050	1.05
PA*Optimism3	-0.025	-0.59
Model 3 $R^2=0.398$ $\Delta R^2=0.013$ $p=0.070$		
Interaction NA*Optimism added		
NA*Optimism1	0.093	1.70
NA*Filler1	0.007	0.13
NA*Pessimism1	0.041	0.88
NA*Optimism2	0.067	1.22
NA*Filler2	-0.008	-0.15
NA*Filler3	0.006	0.14
NA*Pessimism2	0.032	0.71
NA*Filler4	0.074	1.76
NA*Pessimism3	0.021	0.44
NA*Optimism3	-0.046	-1.20

* $p<.001$, ** $p<.01$, *** $p<.05$

Source: Own estimations

CONCLUSION AND IMPLICATIONS

This article investigated mediating and moderating effects of positive and negative affectivities over the relationship between optimism and life satisfaction for a sample of Çukurova University students. Positive affectivity construct was found as a moderator but negative affectivity was not. However, marginal analysis revealed that not all positive affectivity factors were significant and contributions of significant moderating factors were low. Only being moderately alert and being extremely enthusiastic moderated the relationship between expecting the best and life satisfaction. Thus, these two positive factors have protective role on the effect of expecting the best over life satisfaction. High enthusiasm was not enough for better life satisfaction due to low expectation of best, but under the effect of moderately expecting best, being moderately alert contributed to higher life satisfaction.

As expected, the results of correlation analysis indicated significant and positive relationships of optimism and positive affectivity with life satisfaction based on scale scores. This finding was in line with Chang et al (2003:1201), Kapıkıran (2012:336), Uğurlu (2013:500), Jiang et al (2014:4), Rezaei and Khosroshahi (2018:155) and Oriol et al (2020:5).

With total scores in mediation models, all paths were highly significant. Direct effect of optimism was greater than indirect effect. Mediation effects of negative affectivity was slightly greater than that of positive affectivity. The indirect effect via negative affectivity was significant. Positive affectivity and negative affectivity partially mediated the relationship between optimism and life satisfaction. This finding was in line with Chang et al. (2003: 1203), Daukantaite and Zukauskienė (2012: 8), Kapıkıran (2012: 337), Uğurlu (2013: 501), but Oriol et al (2020: 10) found no mediation effect of only positive affectivity over life satisfaction.

An important implication is that alert students with moderate expectations report higher life satisfaction. This study suggests longitudinal research to university administrations and mentor services to be provided higher education authorities for undergraduate students to maintain their positivity and improve their life satisfaction through optimism.

REFERENCES

- Bayrami, M., Abada, T. H. N., Ghoradela, J. A., Daneshfara, S., Heshmatib, R., & Moslemifaret, M. (2012). The role of positive and negative affectivity, optimism, pessimism and information processing styles in student psychological adjustment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 306–310.
- Chang, E. C., Sanna, L. J., & Yang, K. (2003). Optimism, pessimism, affectivity, and psychological adjustment in US and Korea: a test of a mediation model. *Personality and Individual Differences*, 34(7), 1195–1208.
- Chang, E. C., & Sanna, L. J. (2001). Optimism, pessimism, and positive and negative affectivity in middle-aged adults: A test of a cognitive-affective model of psychological adjustment. *Psychology and Aging*, 16(3), 524–531. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.16.3.524>
- Daukantaite, D., & Zukauskienė, R. (2012). Optimism and Subjective Well-Being: Affectivity Plays a Secondary Role in the Relationship Between Optimism and Global Life Satisfaction in the Middle-Aged Women. Longitudinal and Cross-Cultural Findings. *J Happiness Stud*, 13, 1–16.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71–75.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 276–302.
- Diener, E., Suh, E., & Oishi, S. (1997). Recent findings on subjective well-being. *Indian Journal of Clinical Psychology*, 24, 25–41.
- Duy, B., & Yıldız, M. A. (2019). The Mediating Role of Self-Esteem in the Relationship Between Optimism and Subjective Well-Being. *Current Psychology*, 38, 1456–1463.

- Ferguson, S. J., & Goodwin, A.D. (2010). Optimism and Well-Being in Older Adults: The Mediating Role of Social Support and Perceived Control. *The International Journal of Aging and Human Development*, 71(1), 43–68.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1–55.
- Jiang, W., Li, F., Jiang, H., Yu, L., Liu, W., Li, Q., & Zuo, L. (2014). Core self-evaluations mediate the associations of dispositional optimism and life satisfaction. *PLOS ONE*, 9(6): e97752.
- Kapıkıran, N. A. (2012). Positive and Negative Affectivity as Mediator and Moderator of the Relationship between Optimism and Life Satisfaction in Turkish University Students, *Soc Indic Res*, 106, 333–345.
- Leung B.W.-C., Moneta, G. B., & McBride-Chang, C. (2005). Think Positively and Feel Positively: Optimism and Life Satisfaction in Late Life. *The International Journal of Aging and Human Development*, 61(4), 335–365. doi:10.2190/FQTB-EBAJ-H9WP-LMYA
- Oriol X., Miranda R., Bazán C., & Benavente E. (2020). Distinct Routes to Understand the Relationship Between Dispositional Optimism and Life Satisfaction: Self-Control and Grit, Positive Affect, Gratitude, and Meaning in Life. *Frontiers in Psychology*, 11(907), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00907>
- Rezaei, A., & Khosroshahi, B. J. (2018). Optimism, Social Intelligence and Positive Affect as Predictors of University Students' Life Satisfaction. *European Journal of Mental Health*, 2, 150–162.
- Shi, D., Lee, T., & Maydeu-Olivares, A. (2019). Understanding the model size effect on SEM fit indices. *Educational and Psychological Measurement*, 79(2), 310–334. <https://doi.org/10.1177/0013164418783530>
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, Coping, and Health: Assessment and Implications of Generalized Outcome Expectancies. *Health Psychology*, 4(3), 219–247.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self mastery and self esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1063–1078.
- Uğurlu, O. (2013). The Mediator effects of Positive and Negative Affectivity on the Relationship between Optimism-Pessimism and Satisfaction with Life. *Hacettepe University Journal of Education*, 28, 497–504.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063.
- Xia, Y., & Yang, Y. (2019). RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behavior Research Methods*, 51, 409–428. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1055-2>.
- Zhang, J., Miao, D., Sun, Y., Xiao, R., Ren, L., Xiao, W., Peng, J. (2014). The Impacts of Attributional Styles and Dispositional Optimism on Subject Well-Being: A Structural Equation Modelling Analysis. *Soc Indic Res.*, 119, 757–769. DOI 10.1007/s11205-013-0520-7.

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

İlgili çalışmada kullanılan veriler 2019 yılında toplanmış ve veriler analiz edilmiştir. Veriler 2020 yılı öncesi toplandığından etik kurul kararı gerekmemektedir.

Yazar Katkıları : Can Mavruk, çalışmanın bütün bölümlerinde ve (veri toplama, analiz vs. gibi) aşamalarında katkı sağlamıştır. Yazarın katkı oranı: %100 dür.

Çıkar Beyanı : Yazarın herhangi diğer bir yazarla çıkar çatışması yoktur.

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

The data used in the related study were collected in 2019 and the data were analyzed. Since the data were collected before 2020, an ethics committee decision is not required.

Author Contributions : Can Mavruk contributed to all parts of the study and its stages (such as data collection, analysis, etc.). Contribution rate of the author is 100%.

Conflict of Interest : The author has no conflict of interest with any other author.



İHRACATÇI FİRMALARIN LOJİSTİK SEKTÖRÜYLE İLGİLİ DEVLETTEN BEKLENTİLERİ*

Gül SENİR²
Murat AKIN³

Öz

Bu araştırmanın amacı ihracatçı firmaların, ihracatlarının geliştirilmesine katkı sağlaması için lojistik sektörüyle ilgili devletten bekledikleri iyileştirmeleri belirlemektir. Çalışmada 2017 yılı Türkiye'nin ilk 1000 ihracatçı firmasından, anket yöntemi ile veri toplanmıştır. Firmaların devletten beklenen iyileştirmeler ölçeğinde yer alan yargıların birbiriyle ilişkili olanlarının boyutlandırılması için faktör analizi; firmaların devletten bekledikleri iyileştirmelerde sektörlere ve çalışan sayısına göre farklılık tespiti için ANOVA testi kullanılmıştır. Faktör analizi sonucuna göre birinci boyut “altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmeleri”, ikinci boyut “demiryolu altyapı iyileştirmeleri” ve üçüncü boyut “siyasi ve bürokratik iyileştirmeler” olarak adlandırılmıştır. ANOVA testi sonucuna göre sektörlere göre devletten beklenen iyileştirmelerde “altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde”, dokuma, giyim eşyası ve deri sektörünün beklentisi; “demiryolu altyapı iyileştirmelerinde” kimya-petrol, kömür, kauçuk ve plastik ürünleri sektörünün beklentisi ve “siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde” dokuma, giyim eşyası ve deri sektörünün beklentisi diğer sektörler göre daha yüksek; çalışan sayısına göre “altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde” ve “demiryolu altyapı iyileştirmelerinde” küçük ölçekli firmaların beklentisi; “siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde” orta ölçekli firmaların beklentisi diğer firmalara göre daha yüksek bulunmuştur. Çalışma sonucunda elde edilen bilgilerin Türkiye’de lojistik sektörüyle ilgili olarak hangi alanlarda eksiklikler olduğu, hangi alanlarda iyileştirmelerin beklendiği ve hangi alanlara odaklanılması ve düzenlemelerin yapılması gerektiği ile ilgili yol gösterici olması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler : İhracat, Lojistik Sektörü, Devletten Beklentiler.

Jel Sınıflandırması : P45, R40, D22.

* Bu çalışma Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilen “İhracatçı Firmalar Açısından Lojistik Hizmet Sağlayıcıların Performansının Değerlendirilmesi” isimli çalışmadan üretilmiştir.

² Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İ.İ.B.F., Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, gul.senir@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5454-2321.

³ Prof. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, muratakin@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0564-7634.

Atıf/Citation (APA 6):

Senir, G. & Akın, M. (2022). İhracatçı firmaların lojistik sektörüyle ilgili devletten beklentileri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 563–576. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1010988>.

EXPORTER COMPANIES' EXPECTATIONS FROM THE GOVERNMENT REGARDING THE LOGISTICS SECTOR

Abstract

The purpose of this research is to determine the improvements that exporting companies expect from the state regarding the logistics sector in order to contribute to the development of their exports. In the study, data were collected from the top 1000 exporting companies of Turkey in 2017 by survey method. Factor analysis for sizing the interrelated judgments of firms in the scale of improvements expected from the government; ANOVA test was used to determine the differences according to the sectors and the number of employees in the improvements expected by the companies from the government. According to the result of the factor analysis, the first dimension was named as “infrastructure and stakeholder cooperation improvements”, the second dimension was named as “railway infrastructure improvements” and the third dimension was named as “political and bureaucratic improvements”. According to the results of the ANOVA test, the expectation of the weaving, clothing and leather industry in the improvements expected from the government according to the sectors in “infrastructure and stakeholder cooperation improvements”; The expectations of the chemical-oil, coal, rubber and plastic products sector in “railway infrastructure improvements” and the expectations of the weaving, clothing and leather sector in “political and bureaucratic improvements” are higher than other sectors; the expectation of small-scale companies in “infrastructure and stakeholder cooperation improvements” and “railway infrastructure improvements” according to the number of employees; The expectations of medium-sized firms in “political and bureaucratic improvements” were found to be higher than other firms. It is expected that the information obtained as a result of the study will guide in which areas there are deficiencies in the logistics sector in Turkey, in which areas improvements are expected, and which areas should be focused on and regulations should be made.

Keywords : Export, Logistics Sector, Expectations from the Government.

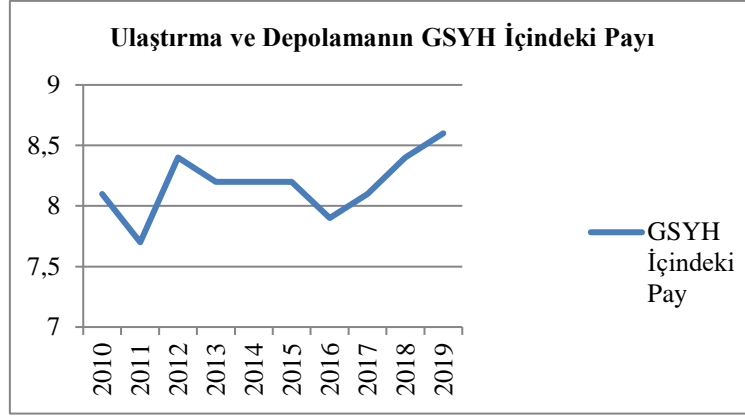
Jel Classification : P45, R40, D22.

GİRİŞ

Ülkelerin ekonomik büyüme oranlarını artırabilmelerinde özellikle ihracatın katkısı çok önemli olup, ihracat gelirleriyle ülkeye giren döviz, ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Lojistik sektörü de, ihracatla döviz gelirleri sağlamakta, ülkeye giren dövizler de cari açığın kapatılması ve ülkenin büyümesi açısından önem arz etmektedir (Özyüksel, 2017: 131; Sezer, 2018: 475).

Türkiye'nin 2023 vizyonu doğrultusunda 500 milyar dolar ihracat hedefi olduğu bilinmekte ve 2023'te dünya ihracatından alacağı payın %1,5 olması ve dünyanın en büyük 10 ekonomisi içinde olması hedefleri ortaya konmaktadır (Özyüksel, 2017: 131). Bu hedefe ulaşma noktasında lojistik sektörü de lokomotif görevi görecek sektörlerden birisidir. Lojistik sektörü oluşturacağı katma değer, yarattığı istihdam ve yabancı yatırımları yönlendirmesi açısından sürdürülebilir ekonomik büyümenin kaynağı olarak, ülke ekonomisine çok önemli katkılar sağlamaktadır (Sezer, 2018: 475).

Lojistik sektörü, sürekli gelişen teknoloji ve ihtiyaçlar doğrultusunda dünyada ve Türkiye'de her geçen gün büyümektedir (Pınar & Diken, 2020: 1390). Türkiye'de lojistik sektörünün büyüklüğü ile ilgili yapılan tahminlerde Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH) içindeki payı %11-13 arasında kabul edilmektedir. Bu orandaki %50'lik payın lojistik hizmet sağlayıcı firmaların faaliyetlerinden kaynaklandığı, geri kalan %50'lik payın ise mal ticareti yapan firmaların kendi bünyelerindeki lojistik faaliyetlerden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Son 10 yıllık dönemde Ulaştırma ve Depolama (H) faaliyetinin GSYH'ye katkısının yaklaşık %8 olduğu görülmektedir. Grafik 1'de verildiği gibi 2017'den beri Ulaştırma ve Depolama (H) faaliyetinin GSYH içindeki payının arttığı ve 2019'da son on yıllık dönemdeki en yüksek oran olarak %8,6'ya ulaştığı görülmektedir (UTİKAD, 2021).



Grafik 1. Ulaştırma ve Depolamanın GSYH İçindeki Payı

Kaynak: www.utikad.org.tr

Ancak madalyonun diğer tarafında en son açıklanan 2018 yılı Lojistik Performans Endeksi verilerine (LPI) göre Türkiye gümrükler ve altyapı konusunda 2016 yılı verilerine göre gerileme göstermiştir. Gümrük kriterinde 2016'da 3,18 puanla 36. sırada iken 2018'de 2,71 puanla 58. sıraya gerilemiştir. Altyapı kriterinde ise 2016'da 3,49 puanla 31. sırada iken 2018'de 3,21 puanla 33. sıraya gerilemiştir. Gümrük kriteri, gümrük ve diğer sınır otoritelerinin gerçekleştirdiği işlemlerin verimliliğini ifade etmekte olup, bu kriterde Türkiye'nin hem puanı azalmış hem de 22 sıra gerilemiştir. LPI raporunun metodolojisi göz önüne alındığında Türkiye ile ticari ilişkileri olan ülkelerin lojistik profesyonellerinin Türkiye'deki gümrük işlemlerinin verimliliğiyle ilgili endişeleri ve aynı zamanda da tecrübe ettikleri olumsuzlukların olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda da lojistik profesyonellerinin özellikle gümrük ve altyapı konusunda devletten beklentilerinin olduğu yorumunu yapmak kaçınılmaz görünmektedir.

Bu çalışmanın amacı ihracatçı firmaların, ihracatlarının geliştirilmesine katkı sağlaması için lojistik sektörüyle ilgili devletten beklendikleri iyileştirmeleri belirlemektir. İhracatlarına katkı sağlaması amacıyla firmaların devletten beklenen iyileştirmeler ölçeğinde yer alan yargıların birbiriyle ilişkili olanlarının boyutlandırılması için faktör analizi; firmaların devletten beklendikleri iyileştirmelerde sektörlere ve çalışan sayısına göre farklılık tespiti için ANOVA testi kullanılmıştır. Beş bölümden oluşan çalışmada giriş kısmından sonraki ilk bölümde literatür taraması, ikinci bölümde araştırmanın yöntemi, üçüncü bölümde araştırmanın bulguları verilmiş, dördüncü bölümde de sonuç ve tartışma bölümü verilerek çalışma tamamlanmıştır.

I. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde Türkiye'de lojistik sektörünün ekonomiye katkısını konu alan çalışmaların amaç ve bulguları incelenerek Tablo 1'de özet olarak verilmiştir. Literatürdeki yapılan çalışmalar incelendiğinde; çalışmaların Türkiye'de lojistik sektörünün ekonomik büyüme ile ilişkisi, dış ticaret ile ilişkisi ve bölgesel kalkınmaya katkıları konuları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak ilgili literatürde ihracatın geliştirilmesine yönelik lojistik sektörüyle ilgili olarak devletten beklenen iyileştirmeleri araştıran bir çalışma mevcut değildir.

Tablo 1. Literatür Taraması

Yazar(lar)/Yıl	Amaç	Bulgu(lar)
Gümüş (2013)	Türkiye’de lojistik sektörü ile dış kaynak kullanımının, sektördeki eksikliklerin ve çözüm önerilerinin incelenmesi	Türkiye’de lojistik sektörde özellikle denizyoluna gereken önemin verilmediği, kalifiye eleman eksikliği, yönetim sorunlarının olması, depolama alanlarının yetersizliği, gümrük hizmetlerinin yeterli düzeyde olmaması ve limanların altyapısının yeterince iyi olmaması ve havayolunda terminal altyapısı eksiklikleri olduğu belirlenmiştir. Çözüm olarak belirlenen eksikliklerin giderilmesi ve kamu kurumlarının sektör temsilcileri ile işbirliği yaparak sektörle ilgili yasaları ele alması önerilmiştir.
Erkan (2014)	Lojistiğin ülkelerin ekonomik kalkınmasındaki önemi ve küresel rekabet gücü ile ilişkisinin incelenmesi	Teknolojik altyapı olanaklarını geliştirebilen ve pazarlarını büyütebilen ülkelerin lojistik performanslarının arttığı, Türkiye’ nin de 2023 hedeflerine ulaşmasında bahsedilen göstergeleri geliştirmesinin gerektiği ifade edilmiştir.
Göktepe (2015)	Türkiye’de demiryolu taşımacılığının serbestleşme çalışmalarının dış ticaret ve lojistik sektörüne katkılarının, havayolu taşımacılığından örneklerle anlatılması	Türkiye’de demiryolu taşımacılığında serbestleşme çalışmalarının rekabeti artırması, sunulan hizmet kalitesinin yükselmesi ile birlikte demiryolu taşımacılığının tercih edilmeye başlanması sonucunda da dış ticaretteki payının yükselmesi beklendiği belirtilmiştir.
Tunç & Kaya (2016)	Türkiye’ nin stratejik sektörü olan lojistik sektörünün gelişiminin dış ticaret ile etkileşiminin incelenmesi	Ülke ekonomisinde lojistik ile dış ticaret arasında iki yönlü nedensellik ilişkisine, ihracat ile taşımacılık gelirleri arasında da bir nedensellik ilişkine rastlanmış ve uzun dönemli bir analizde taşımacılık hacmi ile dış ticaret hacminin eş bütünleşik olduğu ve birlikte dengeye geldikleri belirtilmiştir.
Emirkadı ve Balcı (2018)	Lojistik sektörünün Türk dış ticareti üzerine olan yansımalarının değerlendirilmesi	Türkiye’ nin kalkınmasında ihracatın, taşımacılık ve lojistik uygulamalarının yaygınlaşması, liman ve demiryolu altyapısı eksikliklerinin giderilmesi, kombine taşımacılık altyapısının geliştirilmesi tavsiye edilmiştir.
Sezer (2018)	Lojistik sektördeki gelişmelerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin OECD ülkelerinde 1970-2014 arasındaki dönemde araştırılması	OECD ülkelerinde sektördeki gelişmelerin ekonomik büyümenin en önemli belirleyicilerinden birisi olduğu ve büyüme hızlandırdığı, ilgili dönem içinde taşıma ve haberleşme sektörlerini ilgilendiren değişkenlerin ekonomik büyümede pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir.
Duran & Türkoğlu (2019)	Türkiye’de lojistik sektörünün önemi ve bölgesel kalkınmaya katkılarının araştırılması	Lojistik sektörde ulaşım altyapısı konusunda eksiklikler bulunduğu, sektördeki yasaların yetersiz olduğu, daha iyi hizmet verebilmek için çalışmalar yapılması gerektiği belirtilmiştir.
Oğuz & O.đ.u.z (2019)	Türkiye ekonomisinin gelişmesine katkı sağlayan lojistik sektörünün mevcut durumunun incelenmesi	Türkiye ekonomisinin daha üst sıralarda yer alabilmesi için lojistiğin bütün departmanlarında kurumsal ve fiziksel altyapı eksikliklerinin belirlenmesi, personel destekleri, yasal düzenlemeler, liman yatırımları, gümrük işlemleri gibi konularda da iyileştirmeler yapılması gerektiği önerilmiştir.
Yılmaz (2019)	Yeşil-eko liman konseptinin deniz taşımacılığı ve lojistik sektörüne katkısının belirlenmesi, Türkiye ve Avrupa Birliği’ndeki örneklerin kıyaslanması	Türkiye’deki limanlarda Avrupa ve Asya’ daki gibi altyapı konularında düzenleyici yetkileri olan liman otoritesi yapısına benzer bir yapılanmanın bulunmadığı, ancak yeşil liman/eko konseptinin ülkemizde de uygulanması, lojistik faaliyetler ile deniz ve çevre emniyetine önemli katkıların bulunduğu belirtilmiştir.
Arabacı & Yücel (2020)	Lojistik sektörünün ekonomik büyümeye etkisinin açıklanması	Lojistik faaliyetlerin ekonomik kalkınma ve büyümede öneminin giderek arttığı, sektörün gelişmesi ile yeni istihdam alanının sağlandığı, doğrudan yatırımları olumlu etkilediği, ticaret hacminin artmasının ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu açıklanmıştır.
İrmak & Pelit (2020)	2000-2018 yılları arasında Türkiye’ nin lojistik sektörünün durumunun değerlendirilmesi ve ekonomi, dış ticaret ve istihdamla ilişkisinin incelenmesi	Türkiye’de 2000-2008 arasındaki dönemde lojistik sektörünün yükseliş gösterdiği, 2008 küresel krizinin sektörü olumsuz etkilediği, 2016’ dan sonraki terör olayları, Türkiye-Rusya arasındaki sıkıntılar ve 2018’ de TL’ nin değer kaybetmesi ile sektörün olumsuz etkilendiği belirtilmiştir. Türkiye’de ulaşım altyapısının güçlenmesi, lojistik ile teknolojinin entegre edilmesi ve kalifiye elemanlar yetiştirilmesiyle sektörün de ilerleme kaydedeceği belirtilmiştir.
Şahin & Özkaya (2020)	2000-2016 yılları arasında Türkiye ekonomisinin gelişmesinde lojistik sektörünün payı ve katkısının değerlendirilmesi	Sektörün söz edilen yıllar arasında büyüme sıralamasında ortalama olarak üçüncü sırada yer aldığı, Türkiye ekonomisinin gelişmesine ulaştırmanın katkısının önemli derecede olduğu belirtilmiştir.
Yurdakul (2020)	Türkiye’de lojistik sektörünün ekonomik büyüme ile ilişkisinin incelenmesi	Granger Nedensellik testi sonucuna göre Türkiye’de ekonomik büyümeden lojistik sektörüne doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu, sektörün gelişebilmesi için ekonomik büyümenin gerçekleşmesinin ve sektörle ilgili yatırımların artırılmasının gerektiği açıklanmıştır.

II. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amacı ve önemi, ana kütle seçimi ve araştırma amaçlarına ulaşılması için gerekli veri toplama yöntemi ve aracı hakkında bilgiler verilmektedir.

III. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmanın temel amacı 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet almayan ihracatçı firmaların ihracatlarının geliştirilmesine katkı sağlaması için lojistik sektörüyle ilgili devletten bekledikleri iyileştirmeleri belirlemek iken alt amaçlarda ise en çok kaynak ayırdıkları lojistik faaliyet/faaliyetleri, ihracat yaparken en sık kullandıkları taşıma modunu belirlemektir. Çalışma sonucunda elde edilen bilgilerin Türkiye’de lojistik sektörüyle ilgili olarak hangi alanlarda eksiklikler olduğu, hangi alanlarda iyileştirmelerin beklendiği ve hangi alanlara odaklanması ve düzenlemelerin yapılması gerektiği ile ilgili yol gösterici olması beklenmektedir.

II.II. Araştırmanın Ana Kütle Seçimi

Çalışmada veri tamsayım yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın ana kütlelerini 2017 yılı Türkiye'nin ilk 1000 ihracatçı firması oluşturmaktadır. Bu ana kütlelerin zaman ve maliyet kısıtları açısından değerlendirildiğinde ulaşılabilir bir büyüklükte olması nedeniyle, örneklem seçimine ihtiyaç duyulmamış ve ana kütlelerin tamamına ulaşılmaya karar verilmiştir. Çalışmanın ana kütlelerini oluşturan firmaların belirlenmesinde Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) veri tabanından faydalanılmıştır. TİM veri tabanı güncel bir veri tabanı olması ve farklı sektörlerden ulusal bazda verileri içermesi nedeniyle tercih edilmiştir. Ayrıca, farklı sektörlerden oluşan heterojen bir örnekten verinin toplanması analizleri yapabilmek için gerekli çeşitliliği sağlamıştır. Bu çalışma kapsamında da 2017 yılındaki ilk 1000 firmaya ait bilgiler kullanılmıştır. Ancak listede “ismi açıklanmayan” ve “araştırmaya katılmayan” 175 firmanın kapsam dışı bırakılmasıyla ana kütledeki firma sayısı 825 olarak belirlenmiştir.

II.III. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Çalışmada veri anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Zaman kısıtı nedeniyle tercih edilen yöntem anketlerin e-posta yoluyla uygulanması olmuştur. Anket cevaplayıcılarının araştırma konusunda bilgiye sahip, özellikle firmaların “lojistik süreçlerini takip eden üst ve orta düzey yöneticiler” olmasına özen gösterilmiştir. E-postaların gönderilmesi sonucunda kullanılabilir anket sayısı 187 olmuştur. Bu durumda geri dönüş oranı %22,6 olarak gerçekleşmiş olup, literatürdeki çalışmalarda geri dönüş oranının %10-20 aralığında olması normal kabul edilmektedir (Bakar & Jaafar, 2016: 573). Bu bilgiye dayanarak ve zaman kısıtı sebebiyle anketlerin gönderilmesine son verilmiş ve 187 adet anket analiz için yeterli bulunmuştur.

Anket formu araştırmaya katılan firmaların lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanma durumları ile en çok kaynak ayırdığı lojistik faaliyet/faaliyetleri, en sık kullanılan taşıma modunu ve lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanmayan firmaların ihracatlarına katkı sağlamak amacıyla lojistik sektörüyle ilgili devletten beklendikleri iyileştirmeleri tespit etmeye yönelik 5’li Likert ölçeği (1: Hiç Önemli Değil ve 5: Son Derece Önemli) derecelemesi kullanılarak oluşturulmuştur. Kullanılan literatür bilgisi Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Anket Formu İçin Kullanılan Literatür

Ölçekler	Kaynak
En çok kaynak ayrılan lojistik faaliyet	İhracat yaparken en sık kullanılan taşıma modu Rajkarnikar (2010)
Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı	Kujawa (2003)
İhracata katkı sağlaması amacıyla lojistik sektörüyle ilgili devletten beklenen iyileştirmeler	Karamolla (2015); Özyüksel (2017); Ruske ve ark., 2010

IV. BULGULAR

Bu bölümde güvenilirlik analizi, firmaların lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanım durumları, firmalardan 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet almayanların özellikleri, en çok kaynak ayırdıkları lojistik faaliyetler, ihracat yaparken en sık kullandıkları taşıma modu ve lojistik sektörüyle ilgili devletten beklenen iyileştirmeler ile ilgili bilgilere yer verilmektedir.

IV.I. Güvenilirlik Analizi

Güvenilirlik, “bir testin veya ölçeğin ölçmek istediği şeyi tutarlı ve istikrarlı bir biçimde ölçme derecesidir” (Hair, Black, Babin, Anderson, 2014: 385). Bu doğrultuda veri toplama aracındaki ölçeklerin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach’s Alfa değerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Lojistik sektörüyle ilgili devletten beklenen iyileştirmeler ölçeğiyle ilgili 20 madde için

alfa değeri 0,900 olarak bulunmuştur. Ölçeklerin içsel tutarlılığını ölçen bu katsayı 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır (Hair ve ark., 2014: 385). Bu sonuçla ölçeğin güvenilir olduğu ve ölçmek istenilen özelliğin büyük olasılıkla doğru biçimde ölçüldüğü belirtilebilmektedir.

IV.II. Firmalar Hakkında Genel Bilgiler ve Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya katılan 187 firmanın bir kısmı lojistik faaliyetler için dış kaynakları kullanırken bir kısmı ise lojistik faaliyetleri kendi bünyelerinde gerçekleştirmektedir. Tablo 3'te araştırmadaki 187 firmanın lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanım durumları verilmektedir.

Tablo 3. Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı

Dış Kaynak Kullanımı	Frekans	%
Hayır	102	54,5
Evet	85	45,5
Toplam	187	100,0

Firmaların %54,5'i lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanmazken, %45,5'i lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanmaktadır. Buna göre firmaların yaklaşık olarak yarısı lojistik faaliyetleri için dış kaynak kullanarak, 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet almaktadır.

Araştırmaya katılan 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet almayan 102 firma bulunmaktadır. Bu çalışmada kullanılan istatistikler ve yapılan analizler 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet almayan 102 firma ile ilgilidir. Firmaların özellikleri (çalışan sayısı, bölge ve sektörler) göre dağılımı ile ilgili bilgilere Tablo 4'te yer verilmektedir.

Tablo 4. Araştırmadaki Firmalardan 3PL Hizmet Sağlayıcılardan Hizmet Almayanların Özellikleri

Çalışan Sayısı	Frekans	%
Büyük (501 ve üzeri)	41	40,2
Orta (51-500 arası)	34	33,3
Küçük (10-50 arası)	27	26,5
Bölge		
Marmara	51	50,00
İç Anadolu	15	14,70
Ege	11	10,78
Güney Doğu Anadolu	10	9,80
Karadeniz	8	7,84
Akdeniz	7	6,86
Sektör		
Metal Ana Sanayi	24	23,5
Kimya-Petrol, Kömür, Kauçuk ve Plastik Ürünleri	22	21,6
Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri	21	20,6
Metal Eşya-Makine ve Teçhizat, Ulaşım Aracı	20	19,6
Gıda, İçki ve Tütün	15	14,7
Toplam	102	100

Çalışan sayısı bakımından araştırma örneği küçük, orta ve büyük ölçekli firmalardan oluşmaktadır. Firmaların %40,2'si 500'den fazla; %33,3'ü 51 ile 500 arasında ve %26,5'i 10 ile 50 arasında çalışana sahiptir. Araştırmaya katılan firmalar toplamda 6 bölgede faaliyet göstermekte olup,

firmaların %50’si Marmara bölgesinde iken, %6,86’sı Akdeniz bölgesindedir. Firmaların sektör olarak yoğunluğu metal ana sanayi %23,5 sektöründedir.

Firmaların ihracat yaparken en çok kaynak ayırdıkları lojistik faaliyetler Tablo 5’te verildiği gibi büyük bir farkla taşımacılık faaliyeti iken %72,5; ikinci sırada en çok kaynak ayrılan lojistik faaliyet gümrük işlemleri %13,7 olmuştur.

Tablo 5. Firmaların En Çok Kaynak Ayırdıkları Lojistik Faaliyetler

Lojistik Faaliyetler	Frekans	%
Taşımacılık	74	72,5
Gümrük İşlemleri	14	13,7
Depolama	12	11,8
Stok Kontrolü	6	5,9
Ambalajlama-Paketleme	4	3,9
Sipariş Yönetimi	4	3,9
Müşteri Hizmetleri	3	2,9
Elleçleme	2	2,0
Tersine Lojistik	2	2,0
Talep Yönetimi	2	2,0

Tablo 6. Firmaların İhracat Yaparken En Sık Kullandıkları Taşıma Modu

Taşıma Modu	Frekans	%
Karayolu	50	49,0
Denizyolu	48	47,1
Demiryolu	2	2,0
Havayolu	2	2,0
Toplam	102	100,0

Tablo 6’da verildiği gibi firmaların ihracat yaparken en sık kullandıkları taşıma modu karayolu iken %49; ikinci sırada en sık kullanılan taşıma modu denizyolu %47,1 olmuştur. Ulaştırma Bakanlığı’nın 2017 yılı verilerine göre Türkiye’de “yurt içi yük taşımada” karayolu %89,2; demiryolu %4,3 ve denizyolu %6,4 oranında bir paya sahiptir. Görüldüğü gibi yurt içi yük taşımada en çok kullanılan taşıma modu karayoludur (TCDD, 2019). Çalışmada da araştırmaya katılan firmalardan 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet almayanların ihracat yaparken en sık kullandıkları taşıma modunun karayolu olması Ulaştırma Bakanlığı’nın Türkiye geneli verileriyle paralellik göstermektedir.

IV.III. Firmaların Lojistik Sektörüyle İlgili Devletten Bekledikleri İyileştirmeler

Lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanmayan firmaların ihracatlarına katkı sağlamak amacıyla lojistik sektörüyle ilgili devletten bekledikleri iyileştirmeler Tablo 7’de verilmektedir.

Tablo 7. Lojistik Sektörüyle İlgili Devletten Beklenen İyileştirmeler

Beklenen İyileştirmeler	Ort.	Std. Sp.
Gümrük ve vize işlemlerinde kolaylıkların artırılması	4,69	0,60
Dış politikada doğu ve batı ülkeleri ile ilişkilerin iyileştirilmesi	4,55	0,80
Teknolojik altyapının geliştirilmesi	4,36	0,86
Bürokratik engellerin azaltılması	4,34	0,85
Gümrüklerde yeterli sayıda personelin istihdam edilmesi	4,32	0,83
Devlet işletmesindeki limanların mevcut altyapısının iyileştirilmesi ve kapasitelerinin artırılması	4,26	0,98
Limanlar ve lojistik merkezler arasında demiryolu ulaşım ilişkisinin kurulması	4,14	1,18
Güvenlik önlemlerinin alınması (terör eylemleri, saldırılar vb.)	4,10	0,99
OSB'lere demiryolu bağlantılarının yapılması	4,04	1,14
Hukuki ve yasal düzenlemelerdeki belirsizliklerin giderilmesi	4,04	1,00
Yük taşımacılığına uygun yeni demiryolu hatları oluşturulması	4,03	1,15
Demiryolu altyapısının iyileştirilmesi	4,00	1,17
Lojistik alanında üniversite-sektör işbirliğinin geliştirilmesi	3,97	1,11
Lojistik merkezlerin oluşturulması	3,88	1,09
Serbest bölgelerdeki altyapının iyileştirilmesi	3,87	1,12
Karayolu altyapısının iyileştirilmesi	3,82	1,11
Merkezi lojistik planlama eksikliğinin giderilmesi	3,77	1,08
Kentsel lojistik eksikliklerin giderilmesi	3,47	1,19
Havayolu altyapısının iyileştirilmesi	3,20	1,26
Karayolu aktarma merkezlerinin kurulması	3,17	1,20

Tablo 7’de verildiği gibi lojistik sektörüyle ilgili devletten beklenen iyileştirmelerde en yüksek ortalamaya sahip gümrük ve vize işlemlerinde kolaylıkların artırılması 4,69; ikinci sırada dış politikada doğu ve batı ülkeleri ile ilişkilerin iyileştirilmesi 4,55 ve üçüncü sırada teknolojik altyapının geliştirilmesi 4,36 olarak belirtilmektedir.

IV.IV. Devletten Beklenen İyileştirmeler Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları

İhracatlarına katkı sağlaması amacıyla firmaların devletten beklenen iyileştirmeler ölçeğinde yer alan 20 yargının birbiriyle ilişkili olanlarının boyutlandırılması için kullanılan faktör analizi sonuçları Tablo 8’de verilmektedir.

Tablo 8. Devletten Beklenen İyileştirmeler Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları

Devletten Beklenen İyileştirmeler Ölçeği	
Boyutlar/Maddeler	Yükler
Boyut 1: Altyapı ve Paydaş İşbirlikleri İyileştirmeleri (Özdeğer= 5,951; Açıklanan varyans= 23,524)	
Kentsel lojistik eksikliklerin giderilmesi	0,825
Karayolu aktarma merkezlerinin kurulması	0,775
Merkezi lojistik planlama eksikliğinin giderilmesi	0,754
Havayolu altyapısının iyileştirilmesi	0,734
Karayolu altyapısının iyileştirilmesi	0,707
Lojistik alanında üniversite-sektör işbirliğinin geliştirilmesi	0,703
Boyut 2: Demiryolu Altyapı İyileştirmeleri (Özdeğer= 2,927; Açıklanan varyans= 46,029)	
Yük taşımacılığına uygun yeni demiryolu hatları oluşturulması	0,939
Limanlar ve lojistik merkezler arasında demiryolu ulaşım ilişkisinin kurulması	0,931
Demiryolu altyapısının iyileştirilmesi	0,915
OSB'lere demiryolu bağlantılarının yapılması	0,890
Boyut 3: Siyasi ve Bürokratik İyileştirmeler (Özdeğer= 1,887; Açıklanan varyans= 62,897)	
Dış politikada doğu ve batı ülkeleri ile ilişkilerin iyileştirilmesi	0,790
Gümrük ve vize işlemlerinde kolaylıkların artırılması	0,781
Bürokratik engellerin azaltılması	0,727
Gümrüklerde yeterli sayıda personelin istihdam edilmesi	0,698
N=102; KMO=0,812; Bartlett's Sph. =1087,188; p=0,000; Toplam Açıklanan Varyans= %69,717	

Firmalardan 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet almayanların devletten beklendikleri iyileştirmelerde, faktör analizi sonucunda hesaplanan KMO 0,812 ve Bartlett 0,000 değerleri analize uygunluğu göstermektedir. Özdeğerleri 1’den büyük 4 boyut ortaya çıkarken bu dört boyut toplam varyansın %69,717’sini açıklamaktadır. Ancak dördüncü boyuta 1 gösterge atandığından ve atanan 1 göstergenin de boyut oluşturamamasından dolayı son boyut analize tabi tutulmamıştır. Faktör analizi 3 boyutlu olarak kabul edilmiştir. Boyutlar altlarında yer alan göstergelere uygun şekilde literatürdeki çalışmalara (Alkhatib, Darlington, Yang, Nguyen, 2015; Falsini, Fondi, Schiraldi, 2012; Garside & Saputro 2017; Huang & Huang 2012; Li & Li, 2011; Sahu, Datta, Mahapatra, 2015) göre adlandırılmaya çalışılmıştır. Buna göre birinci boyut “altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmeleri”, ikinci boyut “demiryolu altyapı iyileştirmeleri” ve üçüncü boyut “siyasi ve bürokratik iyileştirmeler” olarak adlandırılmıştır. Altyapı ve paydaş iş birlikleri iyileştirmeleri boyutu, varyansın %23,524’ünü; demiryolu altyapı iyileştirmeleri varyansın %46,029’unu ve siyasi ve bürokratik iyileştirmeler varyansın %62,897’sini açıklamaktadır.

IV.V. Devletten Beklenen İyileştirmeler ANOVA Test Sonuçları

Firmalardan 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet almayanların devletten beklendikleri iyileştirmelerde sektörler ve çalışan sayısına göre farklılık tespiti için ANOVA testi kullanılmıştır.

a. Sektörlere göre devletten beklenen iyileştirmeler ANOVA test sonuçları

Firmaların sektörler göre devletten beklendikleri iyileştirmelerde faktör analiziyle daha önce belirlediğimiz 3 boyut itibarıyla sektörler arasında farklılık tespit edilmemiştir. Tablo 9’da beş sektör ait ortalama ve standart sapmalar verilmiştir.

Tablo 9. Sektörlere Göre Devletten Beklenen İyileştirmeler ANOVA Test Sonuçları

Devletten Beklenen İyileştirmeler	Gıda (n=15)	Dokuma (n=21)	Kimya (n=22)	Metal (n=24)	Ana Metal (n=20)	Eşya	ANOVA
Altyapı ve Paydaş İşbirlikleri İyileştirmeleri							
Ort.	3,50	3,99	3,30	3,52	3,52		F=1,721
Std. Sp.	1,03	0,58	1,18	0,58	0,96		p=0,151
Demiryolu Altyapı İyileştirmeleri							
Ort.	3,68	4,19	4,43	4,04	3,82		F=1,421
Std. Sp.	1,09	0,93	0,88	1,27	1,14		p=0,233
Siyasi ve Bürokratik İyileştirmeler							
Ort.	4,61	4,72	4,26	4,41	4,43		F=1,968
Std. Sp.	0,45	0,35	0,70	0,55	0,75		p=0,105

*Sektörlere göre devletten beklenen iyileştirmeler p<0.05 düzeyinde istatistiksel bakımdan fark bulunmamıştır.

Gıda, içki ve tütün sektörü altyapı ve paydaş iş birlikleri iyileştirmelerine 3,50; demiryolu altyapı iyileştirmelerine 3,68 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelere 4,61 şeklinde ortalama değerler atfetmiştir. Gıda, içki ve tütün sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde 3,50 diğer sektörler arasında üçüncü sırada; demiryolu altyapı iyileştirmelerinde 3,68 diğer sektörler arasında son sırada; siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde 4,61 diğer sektörler arasında ikinci sırada yer almaktadır. Gıda, içki ve tütün sektöründe 15 firma yer almakta ve toplam örneğin %14,70’i ile en az firma sayısına sahiptir.

Dokuma, giyim eşyası ve deri sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerine 3,99; demiryolu altyapı iyileştirmelerine 4,19 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelere 4,72 şeklinde ortalama değerler atfetmiştir. Dokuma, giyim eşyası ve deri sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde 3,99 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde 4,72 diğer sektörler göre ilk sırada; demiryolu altyapı iyileştirmelerinde 4,19 diğer sektörler arasında ikinci sırada yer almaktadır. Dokuma, giyim eşyası ve deri sektöründe 21 firma yer almakta ve toplam örneğin %20,58’ini oluşturmaktadır.

Kimya-petrol, kömür, kauçuk ve plastik ürünleri sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerine 3,30; demiryolu altyapı iyileştirmelerine 4,43 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelere 4,26 şeklinde ortalama değerler atfetmiştir. Kimya-petrol, kömür, kauçuk ve plastik ürünleri sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde 3,30 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde 4,26 diğer sektörler arasında son sırada; demiryolu altyapı iyileştirmelerinde 4,43 diğer sektörler arasında ilk sırada yer almaktadır. Kimya-petrol, kömür, kauçuk ve plastik ürünleri sektöründe 22 firma yer almakta ve toplam örneğin %21,56'sını oluşturmaktadır.

Metal ana sanayi sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerine 3,52; demiryolu altyapı iyileştirmelerine 4,04 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelere 4,41 şeklinde ortalama değerler atfetmiştir. Metal ana sanayi sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde 3,52 diğer sektörler arasında ikinci sırada; demiryolu altyapı iyileştirmelerinde 4,04 üçüncü sırada ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde 4,41 dördüncü sırada yer almaktadır. Metal ana sanayi sektöründe 24 firma yer almakta ve toplam örneğin %23,52'si ile en çok firma sayısına sahiptir.

Metal eşya-makine, teçhizat ve ulaşım aracı sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerine 3,52; demiryolu altyapı iyileştirmelerine 3,82 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelere 4,43 ortalama değerler atfetmiştir. Metal eşya-makine, teçhizat ve ulaşım aracı sektörü altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde 3,52 diğer sektörler arasında ikinci sırada; demiryolu altyapı iyileştirmelerinde 3,82 dördüncü sırada ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde 4,43 üçüncü sırada yer almaktadır. Metal eşya-makine, teçhizat ve ulaşım aracı sektöründe 20 firma yer almakta ve toplam örneğin %19,60'ını oluşturmaktadır.

b. Çalışan sayısına göre devletten beklenen iyileştirmeler ANOVA test sonuçları

Firmaların çalışan sayısına göre devletten bekledikleri iyileştirmelerde faktör analiziyle daha önce belirlediğimiz 3 boyutta firma büyüklükleri arasında farklılık tespit edilmemiştir. Tablo 10'da firma büyüklüklerine ait ortalama ve standart sapmalar verilmiştir.

Tablo 10. Çalışan Sayısına Göre Devletten Beklenen İyileştirmeler ANOVA Test Sonuçları

Devletten Beklenen İyileştirmeler	Küçük (n=27)	Orta (n=34)	Büyük (n=41)	ANOVA
Altyapı ve Paydaş İşbirlikleri İyileştirmeleri				
Ort.	3,72	3,49	3,53	F=0,530
Std. Sp.	0,80	0,99	0,90	p=0,590
Demiryolu Altyapı İyileştirmeleri				
Ort.	4,22	4,05	3,95	F=0,476
Std. Sp.	0,79	1,24	1,12	p=0,623
Siyasi ve Bürokratik İyileştirmeler				
Ort.	4,50	4,60	4,36	F=1,481
Std. Sp.	0,64	0,40	0,69	p=0,233

*Çalışan sayısına göre devletten beklenen iyileştirmeler $p < 0.05$ düzeyinde istatistiksel bakımdan fark bulunmamıştır.

Küçük ölçekli firmalar altyapı ve paydaş iş birlikleri iyileştirmelerine 3,72; demiryolu altyapı iyileştirmelerine 4,22 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelere 4,50 ortalama değerler atfetmiştir. Küçük ölçekli firmalar altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde 3,72 ve demiryolu altyapı iyileştirmelerinde 4,22 diğer firmalar arasında ilk sırada ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde 4,50 diğer firmalar arasında ikinci sırada yer almaktadır. Küçük ölçekli firmalar 27 firma sayısı ile toplam örneğin %26,5'ini oluşturarak, en az firma sayısına sahiptir.

Orta ölçekli firmalar altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerine 3,49; demiryolu altyapı iyileştirmelerine 4,05 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelere 4,60 ortalama değerler atfetmiştir. Orta ölçekli firmalar altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde 3,49 diğer firmalar arasında son sırada; demiryolu altyapı iyileştirmelerinde 4,05 diğer firmalar arasında ikinci sırada ve siyasi ve bürokratik

iyileştirmelerde 4,60 diğer firmalar arasında ilk sırada yer almaktadır. Orta ölçekli firmalar 34 firma sayısı ile toplam örneğin %33,3'ünü oluşturmaktadır.

Büyük ölçekli firmalar altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerine 3,53; demiryolu altyapı iyileştirmelerine 3,95 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelere 4,36 ortalama değerler atfetmiştir. Büyük ölçekli firmalar altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde 3,53 diğer firmalar arasında ikinci sırada; demiryolu altyapı iyileştirmelerinde 3,95 ve siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde 4,36 diğer firmalar arasında son sırada yer almaktadır. Büyük ölçekli firmalar 41 firma sayısı ile toplam örneğin %40,2'sini oluşturarak, en çok firma sayısına sahiptir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Lojistik sektörü hem dünyada hem de Türkiye’de sürekli gelişen sektörler arasındadır. Bu sebeple ülkeler de ekonomilerinin güçlenmesi için lojistik sektörüne gereken önemi vermelidir. Türkiye’nin 2023 vizyonu çerçevesinde ülkede dış ticaretin gelişmesi açısından karar verici olarak devletin de lojistik sektörünü desteklemesi ve teşvik etmesi gereklidir. Son olarak yayınlanmış olan LPI 2018 raporu ile Türkiye’nin yeniden gözden geçirilmesi gerekli olan yapısal sorunlarının varlığı ortaya çıkmıştır. Günümüzde lojistik performansının iyileştirilebilmesi için yapılabileceklerin yalnızca altyapı yatırımları ve ticaretin kolaylaştırılması ile sınırlı olmadığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte sürdürülebilirlik, esneklik ve teknolojik gelişmeler konularının hem kamu hem de özel sektör tarafından odaklanması gerekli konular olduğu açıktır. Kamunun lojistik sektöründeki hizmetlere yönelik kısıtlayıcı ve tarife koyucu bakış açısı, sektöre girişlerin mevzuat ve ekonomik engeller ile zorlaştırılması, kamudan kaynaklanan maliyetlerin varlığı ile mevzuat düzenlemelerinde özel sektör/kamu iş birliği eksikliklerinin LPI 2018 raporuna yansıdığı görülmektedir. Bu doğrultuda literatür taraması sonucunda incelenen çalışmalarda da lojistik sektörüyle ilgili mevcut eksikliklerin ne yazık ki hep aynı noktada yoğunlaştığı ve LPI raporunda belirtilen eksikliklerle paralel olduğu göze çarpmaktadır.

Bu kapsamda yapılan çalışmanın sonuçlarına göre lojistik sektörüyle ilgili devletten beklenen iyileştirmelerde en yüksek ortalamaya sahip “gümrük ve vize işlemlerinde kolaylıkların artırılması”; ikinci sırada “dış politikada doğu ve batı ülkeleri ile ilişkilerin iyileştirilmesi” ve üçüncü sırada “teknolojik altyapının geliştirilmesi” şeklinde bir sıralama oluşmuştur. Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği (UTİKAD) 2019 (temmuz-aralık) taşımacılık ve lojistik firmalarına yönelik olarak yapmış olduğu lojistik sektörde eğilimler ve beklentiler araştırmasında da, sektörde özellikle “devletten mevzuat düzenlemesi ve gümrük süreçlerinin iyileştirilmesi” beklentisinin devam ettiği ve son dönemde, teknoloji konusundaki önemli gelişmelerin, lojistik sektörüne de yansıdığı ve yatırım yapılması planlanan en önemli alanın “teknoloji” olarak belirtildiği göze çarpmaktadır (<https://www.utikad.org.tr/>, Erişim Tarihi, 19.03.2020). Özetle Türkiye’de hem 3PL hizmet sağlayıcılardan hizmet alan firmaların hem de bu hizmeti veren firmaların beklentilerinin aynı yönde olduğu, çalışmada elde edilen sonuçların UTİKAD’ın yapmış olduğu araştırma sonuçlarıyla (2020 yılının ilk 6 ayının beklentileri) da uyumlu olduğu söylenebilir.

Sektörlere göre devletten beklenen iyileştirmelerde “altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmelerinde”, sektörler arasında dokuma, giyim eşyası ve deri sektörünün beklentisi; “demiryolu altyapı iyileştirmelerinde” kimya-petrol, kömür, kauçuk ve plastik ürünleri sektörünün beklentisi ve “siyasi ve bürokratik iyileştirmelerde” ise dokuma, giyim eşyası ve deri sektörünün beklentisi diğer sektörler göre daha yüksek çıkmıştır. Dokuma, giyim eşyası ve deri sektörü hızlı ürün hareketi, kısa bekleme süresi, bulunabilirliği önemli, hassas taşınması olan bir sektör olması nedeniyle, sektörün ihracatlarına katkı sağlaması amacıyla lojistik sektörüyle ilgili devletten beklentileri de bu yönde fazladır. Devletin yapacağı yatırımlarla hem ürünlerin fiyatının aşağı çekilmesi, hem ürün dönüş hızının artırılması, hem de hizmet kalitesinin artması ile müşteri memnuniyetinin yükselmesi sağlanabilecektir. Çalışan sayısına göre ise “altyapı ve paydaş işbirlikleri iyileştirmeleri” boyutunda ve “demiryolu altyapı

iyileştirmeleri” boyutunda küçük ölçekli firmaların beklentisi; siyasi ve bürokratik iyileştirmeler boyutunda, orta ölçekli firmaların beklentisi diğer firmalara göre daha yüksek çıkmıştır.

Türkiye’nin hem lojistik performans endeksinde daha üst sıralarda yer alabilmesi hem de lojistik sektörünün ekonomiye katkısının artması isteniyorsa kamu ve özel sektör işbirliği ile hazırlanan uluslararası standartlara uyumlu bir mevzuata ihtiyaç duyulmaktadır. Bununla birlikte yakıt maliyetlerinin düşürülmesi, depolama yerlerinin birim maliyetlerinin azaltılması, projelendirilmiş lojistik köylerin faaliyete geçirilmesi gerekliliği ortadadır (Şahin & Özkaya, 2020: 134). Ayrıca Türkiye’de lojistik ile teknolojinin entegre edilmesi, sektörde kalifiye elemanlar yetiştirilmesi ve bununla ilgili yatırımların artırılması, lojistikte hizmet içi eğitim standartlarının oluşturularak gerekli mevzuat düzenlemelerinin yapılması, ülkede lojistik veri tabanının oluşturulması ile güncel veri akışının sağlanması, mevcut limanlarda altyapı sorunlarının giderilerek geçici depolama alanlarının artırılması, havayolu taşımacılığında yapılan çalışmalara hız kazandırılması, özellikle gümrüklerdeki işlemlerin hızlanmasının sağlanması için standartların dünyayla ve teknolojiyle uyumlu hale getirilmesi, gümrüklerde personel eğitimlerinin verilmesi, lojistik şirketler ile otomasyonun sağlanması, karayolu taşımacılığındaki yasal engellerin kaldırılması için gerekli düzenlemelerin yapılması ile birlikte Türkiye’de lojistik sektörünün daha da ilerleme kaydedeceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Alkhatib, F.S., Darlington, R., Yang, Z., & Nguyen, T.T. (2015). A novel technique for evaluating and selecting logistics service providers based on the logistics resource view. *Expert Systems with Applications* (42), 6976–6989.
- Arabacı, H., & Yücel, D. (2020). Lojistik sektörünün ekonomik büyümeye etkisi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, (06), 04, 78–84.
- Bakar, M. A & Jaafar, H. S. (2016). Malaysian logistics performance: A manufacturer’s perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (224), 571–578.
- Duran, G., & Türkoğlu, M. (2019). Lojistik sektörünün önemi ve bölgesel kalkınmaya etkileri. *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi*, 1(2), 86–97.
- Emirkadı, Ö., & Balcı, H. (2018). Lojistik sektörü ve Türkiye dış ticaretine etkileri. *Journal of Institute of Economic Development and Social Researches*, 4(8), 123–132.
- Erkan, B. (2014). Türkiye’de lojistik sektörü ve rekabet gücü. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 1(1), 44–65.
- Falsini, D., Fondi, F. & Schiraldi, M. M. (2012). A logistics provider evaluation and selection methodology based on AHP, DEA and linear programming integration. *International Journal of Production Research*, 50(17), 4822–4829.
- Garside, A.K. & Saputro, T.E. (2017). Evaluation and selection of 3PL provider using fuzzy AHP and Grey TOPSIS in group decision making. *3rd International Materials, Industrial and Manufacturing Engineering Conference (MIMEC2017)*.
- Göktepe, H. (2015). Demiryolu taşımacılığında serbestleşmenin dış ticaret ve lojistik sektörüne katkısı. *I. Uluslararası Kafkasya-Orta Asya Dış Ticaret ve Lojistik Kongresi*, 444–460.
- Gümüş, S. (2013). Lojistik sektörünün Türk ekonomisine katkıları ve bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 1(3), 302–324.
- Hair, F. Joseph, Black, C. W., Babin, B.J. & Anderson R.E. (2014). *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall, London.
- Huang, C.J. & Huang, K.P. (2012). The logistics capabilities scale for logistics service providers. *Journal of Information and Optimization Sciences*, 33(1), 135–148.
- Irmak, E., & Pelit, İ. (2020). Türkiye’de lojistik sektörünün değerlendirilmesi (2000–2018). *Turkish Studies Economy*, 3(15), 1397–1415.
- Karamolla, T. (2015). *Lojistik sektörünün yapısı ve sektördeki sorunlara yönelik çözüm önerileri (İstanbul İli Örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

- Kujawa, B. J. (2003). *An investigation into logistics outsourcing practices, trends and issues within the manufacturing sector in South Africa*. (Doctoral Dissertation). University of Johannesburg, Johannesburg.
- Li, Y., & Li, H. X. (2011). Study on performance measurement of logistics service providers. *In Advanced Materials Research*, (271), 241–246.
- Oğuz, İ. H., & Demet, O. (2020). Türkiye ekonomisinde lojistik. *Uluslararası İşletme ve Ekonomi Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 65–74.
- Özyüksel, S. (2017). Bölgesel bir ticaret merkezi olarak İstanbul: İhracatçıların sorunlarını ve beklentilerini belirlemek - Bir anket uygulaması. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 7(2), 131–148.
- Pınar, A., & Diken, A. (2020). Lojistik performans endeksi kapsamında lojistik üslerin Türkiye ekonomisine etkisi üzerine bir inceleme. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(39), 1384–1406.
- Rajkarnikar, P. R. (2010). Adequacy and effectiveness of logistic services in Nepal: Implication for export performance (No.79). *ARTNeT Working Paper Series*.
- Ruske, K. D., Kauschke, P., Reuter, J., Von Der Gracht, H., Gnatzy, T. & Darkow, I. L. (2010). Transportation & logistics 2030, 3, *Emerging Markets-New Hubs, New Spokes, New Industry Leaders*. Price Waterhouse Coopers <http://www.pwc.com/gr/en/publications/assets/transportation-logistics-2030-vol3.pdf>.
- Sahu, N. K, Datta, S., & Mahapatra, S. S. (2015). Fuzzy based appraisal module for 3PL evaluation and selection. *Benchmarking: An International Journal*, 22(3), 354–392.
- Sezer, S. (2018). Lojistik sektörünün ekonomiye etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir uygulama. *Electronic Turkish Studies*, 13(22).
- Şahin, B. G., & Özkaya, S. (2020), Türkiye'de lojistik sektörünün incelenmesi ve sektör araştırmasının bulguları. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 2(2), 113–137.
- TCDD Yurtiçi Yük Taşıma, <http://www.tcdd.gov.tr> (Erişim Tarihi: 10.10.2019).
- Tunç, H., & Kaya, M. (2016). Türkiye'de lojistik sektörünün gelişmesinde dış ticaretin rolü üzerine bir nedensellik analizi. *Visionary E-Journal/Vizyoner Dergisi*, 7(14).
- UTİKAD Lojistik sektöründe eğilimler ve beklentiler araştırması. (2020). <https://www.utikad.org.tr/> (Erişim Tarihi, 19.03.2020).
- UTİKAD Lojistik sektörü raporu. (2020). www.utikad.org.tr (Erişim Tarihi: 20.07.2021)
- Yılmaz, F. (2019). Yeşil-eko liman yaklaşımının deniz ticareti ve lojistik sektörüne katkıları: Türkiye ve AB'deki uygulamaların karşılaştırması. *Journal of Transportation and Logistics*, 4(2), 65–78.
- Yurdakul, E. M. (2020). Türkiye'de lojistik sektörü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin VAR analizi ile incelenmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 20(40), 174–185.

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

Yazar Katkıları : 1. yazarın katkı oranı: %50, 2. yazarın katkı oranı: %50

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

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

Author Contributions : *Authors' contribution rates are equal.*

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



İRAN-RUSYA İLİŞKİLERİ: STRATEJİK ORTAKLIK MI REKABET Mi?

Sabir ASKEROĞLU¹

Öz

Soğuk Savaş dönemi boyunca sorunlu ilişkiler içerisinde olan Moskova ile Tahran arasındaki ilişkiler Sovyetlerin son döneminden itibaren düzelmeye başlamıştır. 2011'de başlayan Suriye krizi İran ile Rusya'yı Suriye'de jeopolitik müttefik haline getirmiştir. Fakat daha sonra bu yakınlık rekabete dönüşmüştür. Rusya'nın İran'la iş birliğini kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaya başlaması, ABD, İsrail ve Türkiye'yle kurduğu ve kurmaya çalıştığı iş birliği alanları İran'ın aleyhine olmaya başlaması Moskova-Tahran hattında gerginliklere yol açmıştır. İran-Rus ilişkilerini etkileyen en önemli faktörlerden biri İran'ın nükleer programı olmuştur. Her ne kadar Rusya Tahran'ın nükleer programıyla ilgili daha ılımlı söylemde bulunarak Batı'nın baskı politikalarına karşı çıkmış olsa da İran'a yönelik BM Güvenlik Konseyi nezdinde alınan ağırlaştırılmış yaptırım kararlarına katılmıştır. Rusya İran'ın nükleer programını Batı'yla ilişkilerinde bir pazarlık konusu yapmıştır. Petrol ve doğalgaz gibi enerji kaynaklarını üreten ve ihraç eden iki ülke olan İran ve Rusya aynı zamanda bu alanda birbirinin rakibi durumundadır. Rusya OPEC+ çerçevesinde Suudi Arabistan'la daha sıkı iş birliği içinde olup, yaptırımlar sonucu uluslararası petrol piyasalarından dışlanan İran'ın payını paylaşmaktadırlar. İran doğalgazının Avrupa'ya ihraç edilmesini ise Rusya kendisi için ekonomik tehdit olarak görmektedir. Bu çalışma Rusya ile İran'ın iş birliği alanları ile birlikte ciddi sayıda rekabet alanlarının da incelemeye çalışmıştır. Rekabet alanlarının iş birliği alanlarından daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Rusya, İran, Suriye, İsrail, Türkiye

Jel Sınıflandırması : F5, F52, F59.

¹ Dr., Ankara Kriz ve Siyaset Araştırmaları Merkezi, sabiraskeroglu@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6574-4559.

İRAN-RUSSIA RELATIONS: STRATEGIC PARTNERSHIP OR COMPETITION?

Abstract

Relations between Moscow and Tehran, which had troubled relations during the Cold War period, have started to improve since the last period of the Soviets. The Syrian crisis that started in 2011 has made Iran and Russia geopolitical allies in Syria. But later this closeness turned into rivalry. Russia started to use its cooperation with Iran for its own interests, and the areas of cooperation that it established and tried to establish with the USA, Israel and Turkey began to be against Iran, which led to tensions on the Moscow-Tehran line. One of the most important factors affecting Iran-Russia relations has been Iran's nuclear program. Although Russia opposed the West's repression policies by making a more moderate statement about Tehran's nuclear program, it participated in the aggravated sanctions decisions taken by the UN Security Council against Iran. Russia has made Iran's nuclear program a bargaining chip in its relations with the West. Iran and Russia, two countries that produce and export energy resources such as oil and natural gas, are also rivals in this field. Russia cooperates more closely with Saudi Arabia within the framework of OPEC+ and shares the share of Iran, which has been excluded from international oil markets as a result of sanctions. Russia sees the export of Iranian gas to Europe as an economic threat to itself. This study has tried to examine that Russia and Iran have areas of cooperation as well as serious areas of competition. It was concluded that areas of competition are more than areas of cooperation.

Keywords : Russia, Iran, Syria, Israel, Turkey

Jel Classification : F5, F52, F59.

GİRİŞ

1979 İnan İslam Devrimine kadar ABD'nin Orta Doğu'daki önemli müttefikleri olan İnan'ın işlevi Sovyet yayılmacılığını engellemektir. 1979 Devrimi sonrası ABD'yi düşman ilan eden İnan "ateist" Sovyetler Birliği'yle de soğuk ilişkilerini devam ettirmiştir. Irak-İnan savaşında Moskova Bağdat'ı desteklerken Sovyetler Birliği'nin Afganistan müdahalesinde İnan Moskova'nın karşısında durmuştur. 1985'te Sovyetler Birliği'nin yeni seçilen Genel Sekreteri Mihail Gorbaçov dış politikada revizyona gitmesi Moskova-Tahran hattında da ciddi bir yumuşamaya yol açmıştı. Humeyni'nin ölümünden sonra İnan da yeni dış politika vizyonunu benimseyerek daha ılımlı ilişkiler kurmanın yollarını ararken, Sovyetler Birliği'nin son yıllarında geliştirilen ilişkiler giderek hız kazanmıştır. Sovyetler Birliği'nin yıkılmasının ardından Rusya, İslâm Dünyasıyla yeni bir ilişki biçimi geliştirmek istemekteydi. İnan bu ülkelerin başında geliyordu. İki ülke arasında geliştirilen askeri-teknik ve nükleer enerji alanındaki iş birliği Rusya-İnan ilişkilerinin temelini oluşturmaya başlamıştı. 1990'ların ortasından itibaren bu iki alanda yaşanan inişli çıkışlı ilişkilere 2011 yılından itibaren bir de Suriye krizi eklendi. Suriye kriziyle birlikte başlayan Moskova-Tahran hattındaki yakınlaşma 2016'ya gelindiğinde bir "jeopolitik müttefik" seviyesine çıkmıştır. Fakat Rusya ile İnan arasında hızla gelişen müttefiklik ilişkisi kısa sürmüş, taraflar arasında şam yönetimi üzerinde hâkimiyet mücadelesi başlamıştır. Rusya-İnan gerginliği ve rekabeti enerji alanında da yaşanmıştır. Enerji üreticisi olan iki aktör arasında tüketim pazarlarına yönelik rekabet yaşanmaya başlamıştı ve var olan güvensizliği daha da artırmıştır. Bu çalışmada İnan-Rusya ilişkilerini belirleyen temel konular üzerinde durulmuş ve bu alanlarda yaşanan hem iş birliği hem de rekabet ilişkisi aydınlatılmaya çalışılmıştır. Birinci bölümde uluslararası krize dönüşen Suriye meselesinin İnan-Rusya ilişkilerini nasıl etkilediği incelenmiştir. Hızlı gelişen ve müttefiklik seviyesine yükselen Moskova-Tahran yakınlaşmasının rekabete ve mücadeleye dönüşmesinin nedenleri açıklanmaya çalışılmıştır. İkinci bölümde İnan'ın nükleer programı ve Rusya'nın bunu nasıl kendi çıkarları doğrultusunda kullandığı ve Batı'yla olan ilişkisini nasıl etkilediği ele alınmıştır. Son bölümde ise, hidrokarbon üreticisi ve ihracatçısı iki aktörün doğalgaz ve petrol alanlarındaki politikaları ve bu bağlamdaki ilişkileri ele alınmıştır.

I. SURİYE KRİZİ: JEOPOLİTİK ORTAKLIKTAN GÜÇ MÜCADELESİNE

2011’de başlayan Suriye krizi İran ile Rusya’yı Suriye’de jeopolitik müttefik haline getirdi. Her aktör de siyasi, askeri ve ekonomik araçlarda Beşşar Esed iktidarının yıkılmaması için çabaladı. Krizin ilk yıllarında Rusya diplomatik destek sağlıyor, BMGK’den Şam yönetimine yönelik uygulanmaya çalışılan yaptırım kararlarını engelliyordu. Ayrıca daha önceki yıllarda Moskova-Şam arasında yapılan askeri-teknik anlaşmalara dayanarak silah yardımı yapıyordu. Suriye iç savaşı şiddetlendikçe Rusya silah sevkiyatlarını artırdı. Benzeri politikayı İran izledi. Başta maddi destek sağlarken, Suriye iç savaşında yaşanan değişimler ışığında Şam yönetimi İran’ın kararıyla Hizbullah’ı sürece dahil etti. Rusya gibi Suriye’de askeri danışmanlar bulunduran İran, Şam ve Moskova’yla koordinasyon içindeydi. Fakat bu çabalar yetersiz kaldığında ve Şam yönetiminin Suriye muhalefeti karşısında yıkılma noktasına geldiğinde İranlı ve Rus askeri yetkililer arasında görüşmeler hız kazandı. Yeni bir planın onaylanması için, İran’ın dış operasyonlardan sorumlu Devrim Muhafızları Ordusu Kudüs Güçleri Komutanı Kasım Süleymani BM’nin almış olduğu yurt dışına çıkma yasağı kararına rağmen Moskova’da Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin’le bir araya geldi. Temmuz 2015’te yapılan Putin-Süleymani görüşmesinde taraflar Rusya’nın Suriye’ye yönelik askeri müdahalesi planlandı (Lee, 2015).

Rusya’nın Suriye’ye müdahalesi öncesi İran, Rusya, Irak ve Suriye arasında Terörle Mücadele Koordinasyon Merkezi kuruldu. Koordinasyon Merkezi dört ülke arasında istihbarat toplanması, değerlendirilmesi ve paylaşılması işlevini görecek (Ria Novosti, 2015). Bu süreçte İran ve İran’ın müttefiki Irak Rusya’ya hava sahasını kullanıma açtı. Ayrıca Rusya’ya Irak ve İran hava sahası üzerinden füzelerle Suriye’deki hedefleri vurma izni verildi. Rusya Suriye’de hava operasyonuna hazırlık yaparken, İran başlatılacak kara operasyonları için Suriye’ye en kapsamlı askeri sevkiyatını gerçekleştiriyordu.

29 Eylül 2015’te Rusya’nın başlattığı askeri müdahalenin ardından DEAŞ, En-Nusra ve Suriye muhalefetine karşı operasyon hız kazandı. Şam Yönetimi, İran milisleri ve Hizbullah kara operasyonlarından sorumluyken, Rusya hava gücü işlevi görmekteydi. Rusya’nın sağlamış olduğu hava desteği sonucu elde edilen başarı İran’ın nezdinde Rusya’nın imajını giderek artırdı. Rusya’nın müdahalesiyle iç savaşı şiddeti aynı derecede arttı. Hızlı bir biçimde Türkiye’nin sınırlarına doğru ilerleyen Rusya-Suriye-İran güçleri Türkiye’nin müdahalesiyle sınırlanmış oldu. Türkiye’nin sınır yakınlarında Türkmen dağıyı bombalamak için görevlendirilmiş Rus bombardıman uçağı 24 Kasım 2015’te Türkiye hava sahasını ihlal etmesi sonucu düşürüldü. Rus uçağının düşürülmesi Türkiye-Rusya arasında ciddi bir krize ve savaş nedenine yol açmış olmanın yanında Rusya’nın prestijine büyük zarar vermiştir. Suriye’de diplomasi yoluyla barışın sağlanması ve terörizme karşı mücadele gibi iki önemli konuda ABD’yle beklediği iş birliği olanağı sağlayamayan Rusya İran’a daha da yakınlaştı. 2015’in sonu 2016’nın başından itibaren başlayarak 2016 yılı boyunca Rusya’nın Suriye politikası diplomasinin en aza indiği askerî yöntemlerin en üst seviyeye çıktığı dönem olmuştur. Rusya-İran yakınlaşması 1979’dan sonra İran’ın ilk defa kendi ülkesinde yabancı bir ülkeye askeri üs vermesiyle sonuçlanmıştı. 16 Ağustos 2016 tarihinde Rusya Suriye’deki operasyonlar için İran’ın Hamadan hava üssünü kullanmaya başladı. İran Anayasasına aykırı olmasına rağmen İran’ın bu yöndeki kararı Rusya ile askerî anlamda ulaşılmış olduğu ilişki boyutunun zirvesini yansıtmaktaydı. Daha önce Suriye’deki üslerden ve Rusya’nın Ortadoğu’ya en yakın hava üssü olan Kafkasya’daki Mazdok’tan havalanan uzun menzilli Rus uçaklarının yakıt ikmali ve pilotların yorgunluk durumu gibi konulardan dolayı lojistik sorunlar yaşamaktaydı. Hamadan üssünü kullanmaya başladıktan sonra Rusya’nın gitmek zorunda kaldığı 2,5 bin kilometrelik mesafe 800 kilometreye düşmüş oldu. Rusya elde ettiği avantajla askeri amaçlı daha fazla yük taşımak ve birden fazla noktaya operasyon düzenleme olanağını elde etmiş oldu. İran-Rusya iş birliği Rusya’nın savaş maliyetini düşürmüş ve operasyon yapma motivasyonunu artırmıştır (BBC News , 2016). Daha da önemlisi Hamadan üssüne bombardıman uçaklarını yerleştirerek İran’da askeri üs elde etmesi, Rusya ve dünyada stratejik ve jeopolitik başarı olarak görüldü. Bölge ülkelerin nezdinde

Rusya'nın prestiji bir kez daha artmış oldu. Rusya bölgenin hızla yükselen gücü olarak görülerek ABD karşısında alternatif bir güç merkezi olduğu izlenimini yarattı. (Tass, 2016).

Fakat Rusya'nın Hamadan üssünü kullandığının ortaya çıkması İran'da tartışmalara yol açtı. Bu tartışmalar İran hükümetinin geri adım atmasına ve Rusya'nın Hamadan üssünü kullanma hakkını kaybetmesine neden oldu. İran'ın bu kararı ve Rusya'nın üssün kullanılmasına son vermesinin arkasında yatan sebeplerden biri İran ile Rusya'nın Suriye'de fikir ayrılığına düşmeleri ve aralarında artan rekabetti. Rusya'nın Suriye operasyonu Suriye hükümetinin yıkılmasını önlemişti. İran'ın Suriye'de Rusya'nın askeri ve siyasi desteğini elde etmiş olması büyük öneme sahipti. Rusya'nın müdahalesi Suriye'deki güç dengesini İran ve müttefiki Suriye hükümetinin lehine değiştirdiği gibi Şam yönetiminin ömrünü uzatmış oldu. Fakat diğer yandan Rusya'nın askeri müdahalesi, Suriye iç savaş sürecinde önemli bir aktör haline gelmesine yol açmış ve Şam yönetimi üzerinde etkisinin artmasına, dolayısıyla da İran'ın etkisinin sınırlanmasına neden olmuştu. Askerî müdahalesinden sonra kısa zaman içerisinde Rusya uluslararası toplum nezdinde ve bölgede en önemli aktörlerden biri haline gelirken, Suriye savaşında büyük maliyet ödeyen İran böyle bir konum elde edemedi. Uluslararası ortamda İran'ı gölgede bırakan Rusya Suriye'de İran'ın rakibi haline de gelmeye başlamıştı.

Tahran ile Moskova'nın Suriye'de ortak bir hedefi vardı: Şam yönetiminin yıkılmasına engel olmak. Fakat her iki aktörün Suriye'yle ilgili uzun vadeli hedefleri birbiriyle farklılaşmaya başladı. Rusya'nın hedefinde Beşşar Esed'i sonuna kadar korumak yoktur. Rusya'nın asıl hedefi Suriye iktidarı değişse de değişmese de Şam yönetimi üzerinde etkisini sürdürmektir. Devlet kurumlarının yıkılmasını önlemek, devlet kurumlarının yeniden yapılanmasında ve Suriye siyasi süreçlerinde aktif rol üstlenmek Kremlin için büyük öneme sahiptir. Suriye'de Rusya'ya yakın ve dost bir iktidarın oluşmasını sağlamak öncelikli hedeflerindedir (Trenin, 2016a).

İran ise Rusya'dan farklı olarak Esed'in iktidarda kalmasını öncelikli hedef olarak belirlemiştir. Rusya Esed yönetimi üzerinde daha fazla etkiye sahip olmaya çalışıyor. Suriye'deki iktidarın mezhepsel anlamda da kendisine yakın olmasını ve ideolojik temelli bir müttefik ilişkisini devam etmesini amaçlıyor. Bu nedenle Suriye'de Şii mezhebinin yayılmasına büyük önem veriyor. Bu bağlamda Esed'in iktidarda kalması İran'ın sadece ideolojik anlamda değil aynı zamanda stratejik yayılcılığına da hizmet etmektedir. Mevcut Şam yönetimi İran'a bağlı ve bağımlı olduğu sürece İran'ın Lübnan Hizbullah'ıyla olan ulaşım yolları üzerindeki kontrolünü de kolaylaştırmaktadır. Suriye, Lübnan gibi İran'ın Akdeniz'e açılan kapısı niteliğindedir. Bu bağlamda İran'ın Suriye'deki temel stratejilerinden biri de Suriye'nin batı bölgelerinde güçlü ve kalıcı olmaktır.

Bu noktada Suriye'nin geleceğiyle ilgili İran ile Rusya'nın planları ve beklentileri örtüşmemektedir. Savaş sonrası mevcut Şam yönetimi veya kurulacak yeni hükümet üzerinde İran etkisini koruması durumunda, Suriye'nin bölge ülkeleriyle ilişkileri de İran'ın çıkarları doğrultusunda şekillenecektir. Suriye üzerinde Rusya'nın daha fazla etkisi olması durumunda ise Şam yönetimi Rusya'nın çıkarları doğrultusunda hareket edecektir. Bu bağlamda her iki ülkede Suriye'deki politikasını ve uzun vadede Suriye'de oluşacak bir hükümetin politikalarını kendi politikaları ve çıkarları temelinde şekillendirmeye çalışmaktadır. Suriye'nin geleceğiyle ilgili beklentilerin farklılaşması rekabetin artmasına neden olmaktadır. Suriye özelinde bir Rusya-İran ilişkilerinin kötüleşmesinde Rusya'nın bölgede aktif rol alan diğer ülkelerle kurduğu ilişkiler de belirleyici olmuştur.

I.I. ABD'yle İlişkiler

Suriye'de İran-Rusya ilişkilerini olumsuz etkileyen diğer problemlerden biri de Rusya'nın ABD'ye yönelik izlemeye çalıştığı politikadır. Rusya'nın 2015 Suriye müdahalesinin en önemli amaçlarından biri ABD'yle iş birliği yapmaktır. Rusya, terörizmle mücadelede olduğu gibi Suriye barış sürecinin başlatılması için ABD'yle beraber hareket etmek istemiştir.

2013'te Şam yönetiminin sivillere karşı kimyasal silah kullandığına dair iddialar ABD'yi Suriye'ye askerî müdahale noktasına getirmiştir. Sivillere yönelik kimyasal silahların kullanılmasını "kırmızı çizgisi" olarak gören ABD'yi bu karardan vazgeçmesine Rusya neden olmuştur. Rusya

Suriye'yi kimyasal silahlardan arındırılması karşılığında ABD'nin askerî müdahaleden vazgeçmesini önermiştir. Askerî güç kullanmadan kaçınmanın yollarını arayan Obama yönetimi Kremlin'in bu önerisini kabul etmiştir. Rusya'nın Suriye'ye baskı yapması sonucu elindeki kimyasal silahların BM denetimine verilmesi sonucu Moskova-Washington arasında diyalogun başlatılmasına olumlu etki yapmıştır. Rusya-ABD ilişkilerinde olumlu bir ivme kazanırken Suriye'nin kimyasal silahlardan yoksun bırakılması Şam yönetiminin caydırıcı gücünü zayıflatması Şam'la aynı cephede mücadele eden müttefiki Tahran'ı olumsuz etkilemiştir. Rusya'nın kimyasal silahlar konusundaki önerisine sıcak bakmayan Şam ve Tahran, ABD'nin askerî müdahalesinden kaçınmak ve Rusya'nın desteğinden yoksun kalmamak adına Rusya ile ABD'nin bu süreci yürütme planına olumlu cevap vermek zorunda kalmıştır (Trenin, 2016b).

Kimyasal silahlar konusunda Rusya ile ABD arasında başlayan yakınlaşma iki aktörün iş birliğini güçlendirerek farklı alanları kapsamaya başlayacağına dair Moskova'nın umutlarını daha da artırdı. Kremlin, kendisini ABD tarafından eşit büyük güç olarak kabul etmesi için Suriye'deki gelişmeleri bir fırsat olarak gördü (Trenin, 2016c). ABD'nin Rusya'ya yönelik bakış açısını değiştirmeye çalışan Moskova'nın Suriye'deki faaliyetlerini ve Şam yönetimiyle olan siyasi ilişkilerini bir araç olarak görmesi ve kullanmaya çalışması Tahran'da endişeyle karşılanmıştır. Tahran'a göre Rusya Batı'yla çıkarları örtüşmesi durumunda Suriye'de İran'dan uzaklaşabilirdi.

2015 yılında Rusya'nın askerî müdahalesinin ardından Rusya'nın beklediği Moskova-Washington yakınlaşması gerçekleşmedi. ABD'nin faaliyetleri DAES'la mücadele çerçevesinde Fırat'ın doğusuyla sınırlı kalmıştır. ABD ve Rusya önderliğinde başlatılan Cenevre görüşmeleri istenilen sonucu vermemiştir. Rusya ile ABD Suriye'deki askerî ve siyasi faaliyetlerini iki farklı koalisyon etrafında yürütmeye başlamışlardır. Rusya'nın ABD'yle Suriye bağlamında yaptığı görüşmeler İsrail üzerinden ve İsrail'in güvenliğiyle ilgili konularda yapılmıştır.

I.II. İsrail Faktörü

İsrail'in güvenliği Rusya'nın Suriye politikasında önemli yere sahiptir. İsrail'le iyi ilişkisini korumak ve iş birliği alanlarını artırmak Rusya'nın Suriye diplomasisinde öncelikli yere sahiptir. İsrail'in Rusya'nın Suriye'deki çıkarlarını gözetmesi karşılığında Rusya İsrail'in güvenliğini gözetmektedir. Rusya'nın bu politikası Suriye savaşı sonrasındaki dönemi de kapsamaktadır. Rusya Şam'da kurulacak bir yönetimin Rusya-İsrail ilişkisine zarar vermesini istememektedir. Suriye-İsrail çatışması Rusya-İsrail ilişkisini olumsuz etkilediği için bu olasılığı azaltmaya çalışmaktadır. Bir taraftan Rusya İsrail'le askerî çatışmayı önlemeyi ve güvenlik alanında karşılıklı güven inşa etmeyi amaçlarken, diğer taraftan da İran'la ilişkilerini olumsuz etkilemektedir. Rusya'nın İsrail'le kurmuş olduğu ilişki Tahran'da ciddi rahatsızlığa yol açmaktadır.

2016'da başlatılan Astana barış süreci çerçevesinde uygulamaya konulan dört çatışmasızlık bölgeden biri olan güney çatışmasızlık bölgesi, yani İsrail-Suriye sınırı yakınındaki alanların kontrolünü, Rusya ABD'yle beraber sağlamak için pazarlık yapmıştır. Bu bölgeler Rusya-ABD-Ürdün üçlüsünün kontrolüne bırakılmıştır. ABD, Rusya, Ürdün ve İsrail arasında yapılan toplantıların öncelikli gündem maddelerinden biri İran ve Hizbullah'ın İsrail sınırından uzaklaştırılması olmuştur. Bu görev Rusya'ya bırakılmıştır. Rusya İran'ı İsrail'in sınırından gönüllü olarak çekilmesi için ikna etmesi bekliyordu. Rusya-ABD-Ürdün mutabakatını hayata geçirebilmek için, Rusya Mayıs 2018'te İran ve Hizbullah dahil olmak üzere tüm yabancı güçlerin İsrail'in sınır yakınındaki bölgelerden çekilmeleri çağrısında bulunmuştur. İran'ı bu bölgelerden çıkartılması karşılığında İsrail bu alanlara Şam rejim güçleri ve Rus polis birliklerinin yerleştirilmesine rıza gösterecekti. Böylece Rusya'dan İsrail'in kuzey sınırlarında İran ve Hizbullah kaynaklı güvenlik tehdidini bertaraf etmesi üstlenirken, bunun karşılığında ABD ve İsrail'le Suriye barış sürecinde iş birliğini ve İsrail'le dostane ilişkisini korumaya çalışmıştır (Askeroğlu, 2018).

İsrail'in güvenliğini sağlama amacıyla İsrail-Suriye sınırından İran güçlerinin çıkartılmasının yanında İran'ı rahatsız eden bir diğer konu İsrail'in hava saldırılarına karşı Rusya'nın tarafsız

kalmasıdır. Suriye'ye müdahale öncesi İran'la mutabakata varan Rusya, müdahaleden sonra Rusya ile İsrail arasında bir "tarafsızlık mutabakatı" yapılmıştır. Bu mutabakata göre, Rusya'nın Suriye savaşında İsrail tarafsız kalmayı ve Rus savaş uçaklarının İsrail hava sahasını geçmesi durumunda takip etmemeyi kabul ederken, Suriye topraklarında İsrail'in ulusal güvenliğine yönelik bir tehdidi bertaraf etmek için düzenleyeceği hava operasyonlarına Rusya tarafsız kalmayı kabul etmiştir. Ayrıca Rusya İran'a bağlı Şii silahlı gruplara silah yardımı yapmayacağına dair taahhüt vermiştir (Voenniye Obozreniye, 2017). İsrail'in Suriye'deki İran güçlerine yönelik hava saldırılarına Rusya'nın ses çıkarmaması ve İran'ın talep etmesine rağmen hava güvenliği sağlamaması Tahran-Moskova hattında gerginliğe yol açmakta ve müttefiklik ilişkisine önemli derecede zarar vermektedir.

I.III. İdlib Meselesi

Rusya ile İran arasında en iyi iş birliği yaptıkları süreçlerden biri Soçi ve Astana barış görüşmeleriydi. İran Rusya sayesinde Suriye barış sürecine katkıda bulunan aktörler arasına girebilmiştir. Barış görüşmeleri sayesinde İran'ın uluslararası saygınlığı artmış oldu. Suriye'de kilit aktörler arasına girerek meşru bir güç haline gelebilmiştir. Rusya'nın Türkiye'yle Astana barış sürecini başlatması, İran'ı da bu sürece dâhil olmaya itti. Bu sayede Suriye'de Türkiye'yle yakınlaşma fırsatı elde edebildi. 2016'da Türkiye-İran-Rusya arasında kurulan garantörlük mekanizmasıyla Suriye'de ateşkes imzalanmış, çatışmasızlık bölgeleri belirlenmiş ve ateşkesin uygulanması için sürekli istişareler yapılmaya başlanmıştır. Bu görüşmelerle Fırat nehrinin batısında kalan Suriye'nin orta bölgeleri Rusya, İran ve Şam'ın kontrolüne bırakılmıştır. Güney bölgeler Rusya-ABD-Ürdün'ün sorumluluğuna verilmiştir.

İdlib bölgesi ise Türkiye'nin kontrolüne bırakılmıştır. Fakat İdlib bölgesinin sınır çizgisindeki güvenlik Türkiye'yle beraber Rusya ve İran tarafından sağlanacaktı. Diğer bölgelere nazaran İdlib bölgesi, Suriye'deki, Suriye muhalefetine, DEAŞ ve En-Nusra olmak üzere çeşitli terör örgütlerine ev sahipliği yapıyordu. İdlib bölgesi Şam yönetimi ve onun destekleyen aktörlerle savaşan grupların kalesi haline gelmişti. Diğer çatışmasızlık bölgelerinden kaçan siviller olmak üzere diğer silahlı gruplar da İdlib'e yerleşmeye başlamıştır.

Türkiye'nin sınır yakınında olan İdlib bölgesiyle ilgili Soçi müzakereleriyle kararlar çoğunlukla Türkiye ile Rusya arasında alınmaktaydı. İran ise sadece Rusya'nın askeri operasyonlarında destekleyici rol üstlenmekteydi. İdlib'le ilgili siyasi kararların çoğu Türkiye ile Rusya'nın çıkarları çerçevesinde alınmaktaydı. İran için herhangi bir siyasi getirisi yoktu.

2020 yılının ilk aylarında başlayan ve 5 Mart'ta yine Türkiye ile Rusya arasında yapılan mutabakatla sona eren son İdlib krizi, İran'ın İdlib politikasını ve Rusya'ya olan tavrının değişmesine yol açmıştı. İdlib krizini başlatan Rusya idi. Bu krizin çıkmasında İran'ın de kendi çıkarları vardı. İran'ın İdlib'de izlediği politikasının amaçlardan biri de Türkiye ile Rusya'nın arasını açmaktı (Askeroğlu, 2020a). İdlib krizini tetikleyen Rusya, bunu kendi jeopolitik çıkarları için yapmıştı. (Askeroğlu, 2020b) İran'ın çıkarları ikincil plandaydı. İran'ın Rusya'nın yanında yer alarak önemli sayıda kayıplar vermesine rağmen, Ankara ile Moskova arasında haftalarca süren görüşmelerde İran yer almadı. İdlib krizinin sona erdirilmesiyle ilgili 5 Mart 2020'de Moskova'da imzalanan mutabakat Türkiye ile Rusya arasında ve bu iki aktörün kararları ve çıkarları doğrultusunda yapılmıştır.

Rusya'nın tutumundan rahatsız olan İran Cumhurbaşkanı Ruhani, Türkiye Cumhurbaşkanı Erdoğan'ı arayarak, İdlib krizinin çözümü de dahil Rusya'sız bir zirve düzenlenmesini önermiştir. İran Dışişleri Bakanı Zarif ise Ankara ile Şam arasında arabuluculuk yapabileceğini dile getirerek Suriye'de Rusya-İran taktik ittifakının sınırlarını göstermişti. (Nezavisimaya Gazeta, 2020).

Ayrıca Türkiye'nin hem Suriye'de hem de Libya'da etkisini sınırlamak amacıyla Rusya'nın Suudi Arabistan ve BAE ile yakınlaşmaya çalışması, Şam Yönetiminin söz konusu ülkelerle diplomatik ilişki kurmaya başlaması (Askeroğlu, 2020c) İran'ın Suriye'deki çıkarlarına ve Rusya'ya ilişkilerine tersti. Şam Yönetiminin Arap ülkeleriyle yakınlaşması İran'ın Esed üzerindeki etkisinin azalması

anlamına gelmekteydi. Bu süreci onaylayan Rusya'nın Suudi Arabistan ve BAE ile yakınlaşması Suriye'de İran'a olan ihtiyacının azalması demektir.

II. İRAN'IN NÜKLEER PROGRAMI VE RUSYA'NIN TUTUMU

İran'ın diğer ülkelerle olduğu gibi Rusya'yla da güvenlik ilişkilerini etkileyen en önemli faktörlerden biri İran'ın nükleer programıdır. İran ile Rusya arasında barışçıl nükleer enerji konusunda ilgili yoğun iş birliği 1980'lerin sonlarında başladı. 1992'de Tahran ile Moskova arasında nükleer enerjinin barışçıl yollarla kullanılmasına ve İran'da nükleer santralin tesis edilmesine ilişkin iş birliği anlaşması imzalandı. Söz konusu anlaşma çerçevesinde 1995'te taraflar arasında imzalanan sözleşmeyle Rusya İran'ın Buşehr kentinde İran için ilk nükleer santralin inşasını üstlendi.

İran'ın nükleer programından ve Rusya'nın İran'a vermek istediği destekten rahatsız olan ABD bunu engellemeye çalıştı. ABD'yle yakınlaşmak isteyen Rusya da ABD'yle görüşmelere hazırды. Haziran 1995'te Rusya Başbakanı Viktor Çernomırdin ile ABD Başkan Yardımcısı Albert Gor ortak bir memorandum imzaladı. Bu memorandumla Rusya, İran'la 1989, 1990 ve 1991 yıllarında imzalanan askeri-teknik anlaşmalardan kaynaklı bazı yükümlülüklerini yerine getirmeyeceğini, 1999 yılına kadar askeri nitelikli hizmetleri yapmayacağını ve İran'la herhangi yeni bir anlaşmaya varmayacağını kabul etmiştir. Rusya, nükleer santrallerin inşasında önemli yere sahip olan santrifüj gibi askeri nitelikli bileşenleri İran'a vermemeyi kabul etmiştir (Gornostayev, 2000).

1999'da ABD'yle ilişkilerinde ciddi kriz yaşayan Rusya, Putin'in iktidara gelmesinin ardından İran'la dondurulmuş ilişkilerini tekrar düzeltmek için önemli bir adım atmıştır. Kasım 2000'de Rusya resmî olarak ABD'ye 1995 Memorandumundan çekildiğini duyurmuştur. İran'la yapılan askeri-teknik anlaşmaların yerine getirilmesi ve Buşehr nükleer santralının inşasının tekrar başlatılması yönünde karar alınmıştır. İran'la görüşmeler yeniden başlatılmış olmasına rağmen, 11 Eylül 2001 saldırılarının ardından Rusya ABD'yle yeniden yakınlaşmadan yana karar almıştır. ABD'yle ilişkilerini düzeltmeye başlayan Rusya'nın İran'la ilişkileri tekrar olumsuz etkilenmeye başlamıştır. Rusya ABD'nin Afganistan müdahalesini desteklemiş, hava sahasını Amerikan kuvvetlerine açmış ve Orta Asya'da ABD askeri üslerinin açılmasına destek vermiştir. Afganistan işgalinin ardından kendisinin çevrelendiğini düşünen İran, Rusya-ABD yakınlaşmasından rahatsız olmuştur (Kornilov & Rumi, 2015: 121).

2002'de yurtdışındaki İran muhalefet temsilcilerinin İran hükümetinin Natanze ve Arek'te gizli nükleer faaliyetlerde bulunduğunu uluslararası kamuoyuna duyurması İran'ın nükleer faaliyetleri konusunda yeni bir durumu ortaya çıkartmıştır. Moskova İran'a Nükleer Anlaşmanın Yayılmasının Önlenmesi (NPT) anlaşmasının ek protokolünün imzalaması için baskı yapmaya başlamıştır. Ek protokol Uluslararası Atom Enerji Kurumu'nun İran tesislerinde Tahran'a bilgi vermeksizin ziyaret etmesini ve denetim yapmasını öngörmekteydi. Eylül 2003 Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin G-8 zirvesinde, Rusya İran UAEK tesislerini denetime açana kadar Buşehr'deki nükleer santral için nükleer teknoloji ve teçhizatlarının ihracatını durduracağını açıklamıştı. Ardından Petersburg'da ABD Başkanı Bush'la bir araya gelen Putin, İran nükleer programı konusunda Rusya ile ABD'nin yaklaşımlarının birbirine yakın olduğunu açıklamıştır. Rusya Enerji Bakanı Aleksandr Rumyantzev, Buşehr'deki nükleer santralin çalışmaya başlatılması için ihtiyacı olan nükleer enerjiyi İran'a vermediklerini ifade etmiştir (Suslov, 2003). İran'ın nükleer programıyla ilgili Rusya, Tahran'ın anlaşmasının ek protokolünü imzalamasını, nükleer enerjiyi barışçıl amaçlarla kullanacağına güvence vermesini, nükleer silah edinmeyecek şekilde faaliyetlerinin katı bir şekilde denetlenmesine olanak vermesini istemekteydi.

2003'ün sonunda İran NPT'nin ek protokolünü imzalamıştır. Fakat İran Meclisi bu belgeyi onaylamamıştır. İran'a yönelik uluslararası toplumun baskısı artarak devam etmesi 2004'te İran'ı uranyum zenginleştirme faaliyetlerini durdurmak zorunda bıraktı. Bir taraftan ABD'nin İran konusunda Rusya'yı kendi yanına çekme girişimleri de devam etmiştir. 2005'te ABD Rusya'dan İran nükleer dosyasının UAEK'dan BMGK'nin denetimine devredilmesi fikrinin desteklenmesini ve ABD'nin

politikalarına yakın tavır sergilemesini istemiştir. Rusya ABD'nin bu önerisini geri çevirmiştir. ABD'nin önerisine alternatif teklifte bulunarak İran adına kendisinin uranyum zenginleştirebileceğini önermiştir.

Şubat 2006'da UAEA İran'ın nükleer enerjinin barışçıl amaçla kullandığına emin olmadığını ve İran'ın iş birliği yapmak istemediğini belirterek İran nükleer dosyasını BM Güvenlik Konseyine devretme kararı aldı. Buna karşı İran NPT ek protokolünün uygulanmasını durdurdu ve UAEA iş birliği çerçevesinin dışına çıkan faaliyetlerini durdurma kararı aldı.

İran'la artan gerginliği azaltmak için Rusya inisiyatif üstlendi. İran'la görüşmeler yürüten Batılı ülkelere göre Rusya'nın İran'la daha yakın ilişkiye sahip olması Rusya'nın İran'la müzakere yürütebilme olanağı vermekteydi. Moskova arabuluculuk yapmak istemekteydi. Fakat diğer taraftan İran'ın nükleer programıyla ilgili yürüttüğü faaliyetler Rusya'yı da endişelendirmekteydi.

Rusya'nın önerdiği İran-Rusya görüşmesi Mart 2006'da Moskova'da gerçekleşmişti. Moskova'da yapılan görüşmelerde Rusya uranyum zenginleştirilmesiyle ilgili İran'a kendi önerisini iletmişti. Rusya İran adına kendi ülkesinde uranyum zenginleştirebileceğini, bunun için de Rusya'da ortak nükleer tesisin kurulabileceğini, bu tesislerde İranlı uzmanların da faaliyet göstereceğini, elde edilen uranyumun barışçıl nükleer enerji için öngörülen miktarda İran'a verilebileceğini belirtmiştir. İran kendisine yönelik çifte standart uygulandığını, yapılanların siyasi baskı olduğunu ve egemenliğinin ihlali anlamına geldiğini dile getirerek Rusya'nın bu önerisini geri çevirmiştir (Dadaşev, 2006). Ayrıca İran, ülke dışında yapılan uranyumun İran'a verilmesinde aksamalar yaşanabilmesi riskinin de olacağını belirterek görüşmeleri sona erdirmiştir. (Ria Novosti, 2006). İran'a göre, Rusya'nın önerisini kabul edilmesi ülkesinin enerji güvenliğinin riske atılması anlamına gelmekteydi. Diğer bir deyişle, İran bu konuda Rusya'ya yeterince güvenmemekteydi. Ayrıca İran'ın Moskova'nın önerisini kabul etmesi durumunda Rusya'ya bağımlı hale geleceğinden endişelenmekteydi.

Nisan 2006'da İran Cumhurbaşkanı Mahmut Ahmedinejad İran nükleer yakıtların üretilmesi için teknoloji elde ettiğini ve nükleer silahlara sahip devletler kulübünün üyesi olduğunu açıklaması Rusya'nın tepkisine yol açmıştır. Rusya, bilimsel araştırmalar olmak üzere İran'ın uranyum zenginleştirilmesiyle ilgili tüm faaliyetlerini durdurması çağrısında bulunmuştur (Vesti, 2006).

Moskova'nın İran'a yönelik baskıları azaltmak adına yaptığı önerilerin Tahran tarafından geri çevrilmesi zaman zaman Rusya'yı kızdırmaktaydı. Bir taraftan Rusya İran konusunda arabulucu rol ve İran'la nükleer programı konusunda özel ilişkiler kurmaya çalışması aynı zamanda Rusya'ya sorumluluk yüklemekteydi. Rusya-İran arasında yapılan görüşmelerde İran'la ortak uranyum zenginleştirilmesi ve İran'ın nükleer tesislerinin kısmen işletilmesi konusunda bir anlaşmaya varma ihtimali vardı. Bu da Rusya'nın İran'ın nükleer programı konusunda daha fazla sorumluluk alması anlamına gelmekteydi. İran'ın nükleer programının işleyişi konusunda tek başına garantörlük rolü üstlenmekten de kaçınılmaktaydı. Aksi taktirde ABD ve diğer Batı ülkeleri Rusya'dan İran'a karşı "insan hakları ve hükümet dışı silahlı grupların desteklenmesi" gibi konularda daha fazla baskı yapmasını isteyebilirdi (Çekuşkin, 2010: 61). Rusya'nın bu sorumluluğunu yerine getirememesi durumunda Batı'yla ilişkilerinin bozulmasına yol açabilir ve uluslararası ortamda prestij kaybına uğrayabilirdi.

Diğer yandan Rusya farklı platformlarda BMGK üyeleri arasında İran'ın en büyük destekçisi olmaya da devam etti. Rusya'nın İran'a verdiği uluslararası alandaki siyasi destek İran'a karşı askeri güç kullanılmasının önlenmesinde bir nevi etkili oldu. Moskova İran'ın nükleer programı meselesine farklı çözüm önerilerinde bulunmaktaydı. Çin ile Rusya İran'a yeni bir "pazarlık paketi" sunmuştur. P5+1 ülkelerini de içinde alan "pazarlık paketi" İran'ın nükleer programının makul duruma getirilmesi karşısında İran'a ekonomik kalkınma ve güvenlik garantisi verilmesi gibi önemli maddeler içermekteydi. Ayrıca bu öneriler arasında İran'ın kendi ülkesinde belli bir "güvenlik" sınırına kadar uranyum zenginleştirilmesi ve görüşmelere ABD'nin de katılması gibi maddeler vardı (Çekuşkin, 2010).

İran'ın Rusya'nın bazı hassasiyetlerini göz ardı etmesi Moskova'nın Batılı ülkelerle ortak hareket etmesine yol açmıştı. Nisan 2006'da İran'ın nükleer faaliyetlerine tekrar başlaması nedeniyle BMGK çerçevesinde uranyumun zenginleştirilmesinin ve üretilmesinin durdurulması, ağırlaştırılmış su ile ilgili

tüm projelerin sona erdirilmesi, UAEA ile iş birliğine geri dönülmesi olmak üzere İran'a karşı 5 ayrı konuda yaptırım kararının alınmasına onay verdi. İran'a yönelik uyarı ve yaptırım kararları Rusya'nın da katılımıyla ilerleyen yıllarda da alınmaya devam etmiştir (Murtazayeva, 2010: 125).

İran nükleer programıyla ilgili Çin'le başlatılan öneriler Rusya-Almanya Planı olarak bilinen şekliyle tekrar gündeme getirilmiştir. Bir yandan İran'a yönelik yaptırımlar üzerinden baskı uygulanırken diğer yandan da teşvik paketleri öneriliyordu. Hatta Rusya ABD'nin İran'a yönelik uyguladığı ekonomik yaptırımlarını ağır buluyor, ABD'yi ekonomik baskılardan vazgeçirmeye çalışıyordu. Haziran 2006'da teklif edilen Rusya-Almanya Planı İran'a uranyum zenginleştirme çabalarından vazgeçmesi karşılığında Almanya İran'a ekonomik teşvikler öneriyordu. İran'ın bu öneriyi kabul etmemesi durumunda ise ekonomik yaptırımlar ve siyasi baskılar ağırlaştırılacaktı. Rusya-Almanya Planı İran'ın nükleer programı konusundaki görüşmelere dahil olmasını sağladı. Fakat İran'ın görüşme masasına dönmesine etki yapan bir önemli gelişme daha yaşandı. Rusya ile Almanya daha önce Rusya'nın öneriye alternatif bir öneri daha dile getirdi. İran'ın kendi ülkesinde sınırlı miktarlarda uranyum zenginleştirebileceği söylendi. Rusya ile Almanya'nın bu önerisi diğer Batılı devletler tarafından başta tepkiyle karşılanmış olsa da İran'ın görüşme masasına oturmasına büyük katkı sağladı. Ayrıca ABD'nin İran'a yönelik yeni yaptırımlardan vazgeçmesini de sağlamış oldu (Florov, 2006).

Aralık 2006'da yayınlanan ABD "Ulusal İstihbarat Değerlendirme raporu" İran'ın nükleer programının askeri nitelikli programa dönüştürdüğüne dair bulgular içeriyordu. Bu rapor uluslararası toplum tarafından tepkilere yol açtı. BMGK İran'a karşı yaptırım kararı aldı. Rusya bu yaptırımlara dahil olmuştur. Buna rağmen Çin'le beraber Rusya İran'a karşı ağırlaştırılmış yaptırımlar konusunda kararların alınmaması için "fren" işlevini görmeye de devam etmiştir. Rusya'nın bu yaklaşımı hem İran'daki ekonomik çıkarlarını korumayı amaçlamakta hem de İran'ın UAEA ile iş birliği yapmasını sağlamaya çalışmaktaydı. (Kononov & Terehov, 2007).

Rusya'nın pragmatik sebeplerden dolayı İran'a yönelik yaptırımlara karşı çıkararak bunları bir nevi hafifletmeye çalışması veya tamamen bloke etmesi ABD ile ilişkilerini olumsuz etkilemekteydi. ABD Rusya'ya İran ile kendisi arasında tercih yapmasını istemekte, İran'la ilişkilerini sınırlaması için baskı yapmaktaydı. ABD-Rusya arasında nükleer alandaki iş birliğini sona erdirmekle tehdit etmekteydi (Blinov, 2007).

Putin ile Fransa'nın yeni seçilen Cumhurbaşkanı Nicolas Sarkozy arasında Moskova'da yapılan görüşmede, Putin İran'ın nükleer programının nükleer silahlara sahip olma amacını taşıdığına dair herhangi bir kanıtın olmadığını dile getirirken, nükleer programıyla ilgili tüm faaliyetlerinin açık ve şeffaf olması gerektiği yönünde İran'dan talepte bulunmuştur. Rusya İran'ın nükleer dosyası üzerinden kendisine yeni rol biçmeye ve ABD'nin politikalarını destekleyerek İran'a karşı daha sert politika izlemek isteyen Sarkozy'nin çabalarını sınırlamak istemiştir (Korrespondent, 2007).

Rusya bir taraftan İran'a karşı sert tutumun görüşmelere zarar vereceği nedeniyle bunu önlemeye çalışırken diğer taraftan da BMGK Daimî üyeliği ve nükleer silahların yayılmasının önlenmesine dair sorumluluğunu yerine getirmeye çalışmaktaydı. İran'ın da Rusya'nın söz konusu sorumluluğundan kaynaklı beklentilerine cevap vermesini beklemekteydi. İran ile Batı arasında bir denge kurmaya çalışan Rusya 2008'de Dmitri Medvedev'in Devlet Başkanı seçilmesiyle söz konusu dengeyi biraz Batı lehine değiştirdi. Rusya'nın Batı ile bazı alanlarda yeni iş birliği alanlarını geliştirme isteği ve çabası İran politikasını da etkiledi. Rusya bu dönem İran'ı UAEK ile daha fazla iş birliği yapmasını istiyordu. Rusya'nın İran politikası Batı'nın İran politikasına daha benzerlik göstermişti. Mart 2008'de Rusya BMGK'nin İran'a yönelik yaptırım kararlarına katıldı. Moskova'nın bu kararını UAEK'nin İran'la ilgili verdiği bilgilere dayandığını ve bu kararın İran'ın uluslararası toplumda daha fazla iş birliği yapmasına yönelik bir sinyal olduğunu açıkladı. Rusya'nın İran'a yönelik yaptırım kararlarına katılması aynı zamanda İran'ın 2009'da Kum şehri yakınlarında yeni bir nükleer tesis inşa etmesini açıklaması, santrifüj sayılarını sürekli artırması ve 2010'da İran yönetiminin uranyum zenginleştirmesini %20 seviyesine kadar çıkartıklarına dair açıklamada bulunmasıyla ilgiliydi. Rusya İran'ın diplomatik çabaları sekteye uğrattığını düşünüyordu (Murtazayev, 2010). Rusya İran'ın tavrı nedeniyle yaptırımlara dahil olduğu gibi, Buşehr'deki nükleer santralin inşasının tamamlama tarihini uzattı. 2010 yılında Rusya

S-300 hava savunma sistemlerini İran'a teslim etmekten vazgeçti. İran Moskova'nın yükümlülüklerini yerine getirmediği gerekçesiyle Uluslararası Mahkemeye dava açtı. Rusya'nın bu kararı ve İran'ın buna tepkisi ikili ilişkileri olumsuz etkilemişti. (Ria Novosti, 2012).

2010 yılında BMGK İran'a yönelik yaptırım kararı alındı. Rusya'nın da dahil olduğu yaptırımlar İran nükleer programı ve balistik füze programının finanse edilmesiyle ilgili İran bankalarına ve bu bankalarla ilişkisi olan diğer ülkelerin banka ve kuruluşlarını kapsamaktaydı. ABD ve Avrupa Birliği'nin İran'a yönelik ekonomik yaptırımları İran ekonomisine büyük zarar vermeye başlamıştı. İran petrollerinin alımı, transiti ve satımına yönelik kısıtlamalar İran petrol ihracatını günlük 1 milyon varilin altına düşürmüştü. Bu da 2013 yılında İran bir önceki yıla göre 50 milyar dolar dış gelirden yoksun kalması anlamına gelmekteydi. Daha sonraki senede de 700 bin varil düzeyine kadar geriledi. İran para biriminin değer kaybetmesi ve İran ekonomisinde yaşanan sorunlar İran'ı nükleer programını etkiledi. Uranyum zenginleştirme sürecini aşamalı durdurması karşılığında ekonomik yaptırımların hafifletilmesini teklif etmek zorunda kaldı. Fakat ABD ve Avrupa Birliği İran'dan söz konusu faaliyetlerini tamamen durdurmasını talep ediyor ve ancak bu durumda İran'a yönelik yaptırımların kalkacağını belirtiyordu. Aksi durumda ABD İran'ı daha sert yaptırımlar uygulayacağını dile getirerek tehdit etmekteydi (Yevseyev, 2012: 56).

Sorunlu geçen 2000'li yılların ardından İran nükleer programıyla ilgili görüşmeleri olumlu yönde etkileyen bazı önemli gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Bunlardan biri 2013 yılında İran'a karşı yapılan ekonomik yaptırımlardan etkilenen ve bu sorunu çözmek adına daha uzlaşmacı hükümetin İran'da iktidara gelmesi olmuştur. Muhafazakâr Ahmedinejad yerine reformist kanadı temsil eden Hasan Ruhani Cumhurbaşkanı oldu. Ekim 2013'te İran Kapsamlı Ortak Eylem Planı'nı 5+1 ülkeleriyle imzalayarak uzlaşma yönünde ilk adımını atmış oldu.

İran "P5+1" ülkeleriyle ilk defa Kasım 2013'te uzlaşmaya gitti. Ara belge olan "Ortak Eylem Planı" Cenevre'de imzalandı. Bu belgeye göre İran uranyum zenginleştirmeyi %5'in üzerine çıkarmayacağını, elinde bulundurduğu Uranyum stoklarının %20'sinden vazgeçeceğini, Arek'te inşaat halinde olan ağır nükleer reaktörün inşasını durduracağını, uranyumun zenginleştirilmesi için yeni santrifüj inşa etmeyeceğini ve UAİK denetçilerinin denetim haklarını genişleteceğini kabul etti. Buna cevaben P5+1 ülkeleri, İran'ın dondurulmuş 4,3 milyar dolara erişime izin verilmesini ve yaptırımların hafifletilmesini kabul etti. Bu sayede petrol üretimini ve ihracatını hızla artırma fırsatı yakalayan İran yıllık 50 milyar dolara kadar gelir elde etmeye başlamıştır. Haziran 2014 yılında sonuç anlaşması konusunda anlaşmaya varılmış ve İran'ın nükleer faaliyetlerinin barışçıl olması şartıyla İran'a karşı uluslararası yaptırımların kaldırılması öngörülmüştür. Görüşmeler 2015 Temmuzuna kadar uzamıştır (Arbatov & Sajin, 2015).

Bu süreci ve Rusya'nın İran politikasını etkileyen başka bir gelişme daha yaşanmıştır. 2014 yılında Rusya Ukrayna'ya askeri müdahalesi oldu. Çin dışında İran nükleer sürecini yürüten P5+1 ülkeleri Rusya'ya karşı ekonomik yaptırımlar uygulamaya başladı. Bu durum İran konusundaki iş birliğine önemli derecede zarar verme riskini ortaya çıkarttı. Ayrıca Rusya ile Batı arasında askeri-siyasi gerginlik giderek arttı. Bir taraftan İran'ın ABD olmak üzere Batı ile yakınlaşma ve iş birliği sürecine giderken ve İran'a yönelik ekonomik yaptırımların kaldırılması konusunda müzakereler yapılırken, buna karşı Rusya'nın Batı'yla askeri-siyasi gerginlik yaşaması ve Rusya'ya yönelik ekonomik yaptırımların artması, Moskova'nın İran politikasını etkilemeye başladı. Rusya'nın aleyhine işleyen bu süreçte İran enerji kaynaklarının uluslararası piyasalarda yer alması söz konusuydu. İran'ı bu alanda Rusya'nın rakibi haline getirirken aynı zamanda petrol fiyatlarının düşmesine ve Rusya'nın gelirlerinin azalmasına yol açma riski de yaşanabileceği ihtimali Kremlin'i endişelendirmekteydi (Arbatov & Sajin, 2015).

Diğer yandan Rusya'nın bir tercih yapması gerekmektedir. Ya savunduğu ilkelerden vazgeçerek süreç dışında kalmak ve bunun sonucunda güvenilmez aktör olarak prestij kaybına uğramak ya da bu sürecin içinde olup uluslararası toplumun önde gelen aktörlerinden biri olmak ve ortaya çıkacak yeni fırsatlar elde etmektir. İran'la askeri-teknik iş birliği İran'ın en önemli silah tedarikçisi haline gelerek İran'ın askeri politikalarını etkileme gücüne ulaşmak, Orta Doğu'da İran'la geliştireceği daha yoğun iş birliği üzerinden bölgede etkisini artırmak Rusya'nın İran'la ilişkilerin öncelikli hedeflerindendi. Ayrıca

Rusya, İran'la nükleer meseleyi masada görüşmek Batı'nın İran'a yönelik askerî müdahale riskini de azaltacağına inanmaktaydı. Her ne kadar görüşmelerin son safhasında süreç ABD-İran görüşmesine dönüşmüş olsa da Rusya nükleer anlaşmanın imzalanması için katkıda bulunmaya kararlıydı (Arbatov & Sajin, 2015).

Rusya, aynı zamanda ABD gibi nükleer silahların yayılması anlaşmasının uygulanması ve korunması taraftarıdır. İran'ın anlaşmadan çekilmesi veya NPT anlaşmasına rağmen gizli bir şekilde nükleer faaliyetlerini sürdürerek uzun vadede de olsa nükleer silahlara sahip olma ihtimali Rusya'yı rahatsız etmektedir. İran'ın NPT'ye bağlı kalması ve nükleer faaliyetlerinin denetlenmesi Rusya'nın çıkarımadır. Rusya güney sınırlarında İran gibi öngörülemeyen bir ülkenin nükleer silahlara sahip olmasına karşıdır. Ayrıca İran'ın nükleer silahlara sahip olması, İran'ın rakibi diğer bölge ülkelerini de nükleer silahlara sahip olmaya itecektir. Böyle bir riskin önüne geçmek için İran'ı bir anlaşmayla bundan vazgeçirmek Rusya'nın öncelikli hedeflerindendi.

Rusya'nın da yer aldığı uzun görüşmelerin ardından 14 Temmuz 2015'te Viyana'da 5+1 ülkeleri ile İran arasında nükleer anlaşma, diğer bir adıyla Kapsamlı Ortak Eylem Planı imzalanmıştır. Anlaşmanın imzalanmasının ardından açıklama yapan Rusya Dışişleri Bakanı Sergey Lavrov, İran ile diğer devletler arasında imzalanan sonuç anlaşması Rusya'nın "sunduğu aşamalı ve karşılıklılık" konseptine tamamen uygun bir şekilde yapılmasından kaynaklandığını, yani, İran'ın barışçıl nükleer enerjiye sahip olma hakkına sahip olduğunun kabul edilmesiyle ilgiliydi. ABD'ye göre ise İran'ın anlaşmayı imzalamasının asıl sebebinin ABD'nin uyguladığı ekonomik yaptırımlardı (Naumov, 2015).

Yapılan Nükleer Anlaşmaya göre İran'ın nükleer tesisleri ve orada yürütülen faaliyetleri Uluslararası Atom Enerjisi Ajansının mutlak kontrolü ve denetimine tabi olacaktır. Fakat İran'ın nükleer tesislerinin denetimi ABD dışındaki ülkelerin temsilcileri tarafından yapılacaktır. Bunun karşılığında ABD ve diğer ülkeler İran'a yönelik uygulanmakta olan ekonomik yaptırımları aşamalı olarak kaldıracaktı. Nükleer Anlaşma ayrıca yaklaşık 800 İranlıya karşı uygulanan yaptırımların kaldırılması, %96 uranyum stoklarının bir kısmının satılması, bir kısmının zenginleştirilme düzeyinin azaltılması bir kısmının da Rusya'nın sağlayacağı nükleer yakıtlarla değiştirilmesi gibi kararları da kapsamaktaydı. Bunun yanında silah ambargosu 5 yıl devam edecekti. Balistik füze teknolojilerle ilgili yaptırımlar ise 8 yıl daha sürecekti (Naumov, 2015).

UAEK nükleer faaliyetlerle ilgili raporlarında İran'ın KOEP çerçevesindeki yükümlülüklerini yerine getirdiğini belirtmekteydi. Fakat 2018'de ABD Başkanı seçilen Donald Trump, seçim kampanyasında olduğu gibi seçildikten sonra da İran'la yapılan Nükleer Anlaşmanın kötü bir anlaşma olduğunu bunun yerine daha farklı bir anlaşma yapılması gerektiğini savunmaya başladı. 8 Mayıs 2018'de Trump, Nükleer Anlaşmadan resmen çekildiğini açıkladı. İran'a yönelik tek taraflı yaptırımlarını başlatma kararı aldı. Trump bu kararını birkaç gerekçeye bağladı. Buna göre, İran Kapsamlı Ortak Eylem Planını zedeleyerek nükleer silah edinmek için faaliyetlerini sürdürmekteydi. KOEP İran'ın balistik füze programını kapsamamaktaydı. İran terörizmi destekleyerek Orta Doğu'yu istikrarsızlaştırmaktaydı (İnterfax, 2018).

ABD'nin nükleer anlaşmadan ayrılması ve İran'a karşı yaptırımları tekrar başlatması Rusya tarafından olumsuz karşılandı. Rusya ABD'nin bu kararı öncelikli olarak nükleer silahların yayılmasının önlenmesi rejimine büyük zarar verdiğini açıkladı. Ayrıca Washington'un "kendi dar görüşlü ve rekabetçi çıkarlarını" takip ettiğini, Rusya'nın diğer KOEP tarafı olan ülkelerle iletişim halinde olarak İran'la iş birliğini sürdüreceğini, nükleer anlaşmanın iptaline veya değiştirilmesine karşı tutum sergilemeye devam edeceğini açıkladı. Çin de ABD'ye rağmen nükleer anlaşmaya bağlı kalacağını, ekonomik ilişkilerini sürdüreceğini belirtti. Avrupa ülkeleri ise nükleer anlaşmanın korunmasından yana olduklarını ancak anlaşmaya İran'ın balistik füze programının da dahil edilebileceği yönünde görüşebileceklerini ve İran'ın bölgedeki politikalarını ele alınması gerektiği konusuna olumlu baktıklarını açıkladılar. İran ise ABD'ye karşı tavizler vermeyeceğini, anlaşmayı yeniden gözden geçirmeyeceğini ve herhangi bir değişikliği kabul etmeyeceğini dile getirdi. Nükleer anlaşmadan ayrılmayacağını ve diğer üyelerle iş birliğini devam ettirmekte kararlı olduğunu söyledi (Kommersant, 2018).

Fakat her ne kadar söz konusu 5+1 ülkeleri söylemde ABD politikalarına karşı çıksalar da ve İran'la ekonomik ilişkilerini sürdüreceklerini dile getirirler de yaptırımlara uymak durumunda kaldılar. Rusya ve Avrupa Birliği İran'la özel bir "ticaret ve ödeme" mekanizması geliştirmiş olsa bile fiiliyatta bunun bir etkisi olmadı. İran'a yönelik siyasi ve ekonomik yaptırımlar giderek artırıldı. İran'ın ekonomik durumu kötüleşmeye devam etti. Buna karşı İran Mayıs 2019'dan itibaren aşamalı olarak nükleer anlaşmadaki yükümlülüklerini askıya almaya başladı. İran'ın bu tutumu Rusya tarafından haklı bir davranış olarak yorumlandı ve İran'ın nükleer anlaşmaya bağlı olduğunu, nükleer anlaşmayla ilgili aldığı kararların sorumlusunun ABD politikaları olduğunu savundu. (Gromov, 2019) Diğer Avrupa üçlüsü ve Çin gibi Rusya resmîyette İran'a yönelik destek söylemlerini devam ettirse de ABD yaptırımları karşısında İran'ın beklentilerini karşılamakta yetersiz kaldı. Rusya'nın İran nükleer programıyla ilgili kendi yaklaşımı olmasına rağmen, temelde bu politikasını uygulayabilmesi ABD'nin politikalarına bağlı olduğunu göstermiştir.

III. ENERJİ ALANINDA YAŞANAN REKABET

İran ve Rusya enerji kaynaklarını üreten ve ihraç eden ülkelerdir. Her bir üretici ülke tüketim pazarında birbirinin rakibi niteliğindedir. Hem Rusya hem de İran enerji kaynaklarının güvenilir bir şekilde ihraç etmesini "ulusal güvenliği" olarak görmektedir. Bu çerçevede hareket eden her iki ülke de doğal olarak bir diğerinin rakibi haline gelmektedir. Bu da Rusya ve İran örneğinde olduğu gibi üretici ve ihracatçı ülkeler arasında iş birliğini engelleyen faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

III. I. Doğalgaz

2000 yılında Avrupa Birliği-Rusya Enerji Diyalogu kuruldu. Bu da Rusya'nın Avrupa için en güvenilir enerji tedarikçisi konumuna gelmesi anlamına geliyordu. Rusya eski Sovyetler Birliği ülkelerinin enerji kaynakları üzerinde etki kurmak ve bu kaynakları kendi enerji kaynaklarıyla birleştirerek Avrupa pazarına ihraç etmek için harekete geçti (Sanai, 2004).

2000 yılında Avrupa'ya 130 milyar metreküp doğalgaz ihraç eden Rusya her geçen sene bu miktarını sürekli artırmıştır. 2005'te 154,3 milyar metreküpe, 2010'da 140 milyar metreküpe çıkarmıştır (Gazpromexport, 2018). Fakat Rusya'nın doğalgaz ihracatının miktarı artmış olsa da payı azalmıştır. 2000'li yıllarda Avrupa'daki doğalgaz payı %39 iken, 2010 yılında bu oran %27'ye gerilemiştir (EEG East European Gaz Analysis, 2010). Bu da iki durumla ilgiliydi. Birincisi Avrupa'da artan enerji tüketimi, ikincisi de Rusya'nın Avrupa'nın en önemli tedarikçisi haline gelmiş olmasına rağmen Rusya bu avantajını siyasi aracı olarak kullanabileceğine dair endişeyle Avrupa'nın alternatif kaynaklara yönelmiş olmasıydı. Avrupa'da artan enerji tüketimi ve bu ortamda Rusya Avrupa pazarına yönelik mücadelesini artırması ve bunu daha baskıcı uygulamalarla yapması Avrupa'nın endişelerini daha da artırdı. 2009'da Rusya kabul ettiği enerji stratejisinde 2020 yılına kadar enerji kaynaklarının üretimine artışa gitmeden iç tüketimi %40-48 azaltarak bu miktarı dış pazarlara yönlendirmeyi kararı almıştır (Jiznin, 2009). Rusya'nın kabul ettiği ve bunu hayata geçirmek için Avrupa pazarına yönelmesi, enerji stratejisini siyasi mücadeleye dönüştürmesine yol açtı. Bu durum Avrupa'da Rusya'ya olan güveni daha da azalttı. Alternatif arayışlar daha da arttı.

Avrupa için Rusya'ya alternatif tedarikçilerden biri İran'dı. İran'ın sahip olduğu doğalgaz kaynakları Rusya'yla rekabet edecek seviyededir. Rusya'dan sonra ikinci en büyük rezervlere sahip olması Avrupa nezdinde İran'ı daha cazip hale getirdi. 2000'li yıllar boyunca İran'ın doğalgaz üretimi sürekli artmaktaydı. 2003 ile 2010 yılları arasında iki kat artarak yıllık 140 milyar metreküp seviyesine ulaştı. 2015'te bu miktarı 173 milyar metreküp düzeyine çıkarmış olan İran, 2020'de bu rakamı üç kat artırarak 475 milyar metreküp seviyesine çıkartmanın planlarını yapmaktaydı (Topalev, 2015).

Fakat İran'ın doğalgaz üretimi ağırlıklı olarak iç tüketime yönelik olması Rusya için bir avantaj sağlamaktaydı. Ayrıca İran'a yönelik 1990'lardan itibaren uygulanan ekonomik yaptırımlar İran'ın bu

sektörüne yatırımları kısıtladığı gibi bu kaynakların uluslararası pazarlara sunabilmesini de engellemektedir.

2015'te imzalanan nükleer anlaşmayla İran'a yönelik yaptırımların aşamalı olarak kaldırılacak olması İran doğalgazının Avrupa pazarına ihraç etmesi güçlü bir şekilde tekrar gündeme geldi. İran'ın doğalgaz ihracatı Hindistan gibi kalkınmakta olan ülkelerin de gündemindeydi. Bu da İran'ın enerji alanında güçlü bir aktör olarak ortaya çıkacağı beklentisini artırdı. İran doğalgazının çok az bir kısmını ihraç etmekteydi. Yıllık 18 milyar metreküp seviyesindeydi. Bu miktar ihraç edilen Rus doğalgazından yaklaşık 10 kat daha azdı. Fakat Rusya için İran doğalgazı Avrupa pazarı için hâlâ bir rakip niteliğindedi. Avrupa'nın İran doğalgazına yönelebileceği ihtimali Rusya'yı endişelendirmekteydi. 2014 yılında Rusya'nın Avrupa pazarına yönelik mücadelesi çerçevesinde Ukrayna'ya askeri müdahalede bulundu. Bu yolla enerji politikasını Ukrayna'ya ve Avrupa ülkelerine zorla kabul ettirmek istedi. Böylelikle Rusya, enerji kaynaklarını jeopolitik araç olarak gördüğünü, gerektiğinde de enerji çıkarlarını korumak adına askeri kuvvete başvurabileceğini göstermiş oldu (Burnos, 2018).

İran her ne kadar Avrupa için Rusya'ya karşı bir alternatif enerji tedarikçisi ülkelerden biri olarak görülse de bunu engelleyen birkaç faktör vardı. Birincisi, İran'a yönelik ekonomik yaptırımların kaldırılmasından sonra enerji sektörüne yönelik dış yatırımların kısa bir zaman dilimi içerisinde istenilen seviyede olmamasıydı. İkincisi, Avrupa'da doğalgaz tüketimine yönelik bir azalma yaşanmasıydı. Üçüncüsü, ABD'nin 2018'den itibaren nükleer anlaşmadan ayrılarak İran'a yönelik yaptırımları tekrar başlatmasıydı. Tüm bu etkenler İran'ın doğalgaz ihracatçısı ülke olarak güçlü bir şekilde ortaya çıkmasını ve Avrupa'da Rusya'nın rakibi olabilmesini gündemden düşürmüştür.

III. II. Petrol

Doğalgaz gibi petrol konusunda da İran ve Rusya üretici ülkeler olması ve dış gelirlerinin önemli bir bölümünü petrol ihracatından elde ediyor olmaları bu devletleri birbirine jeo-ekonomik rakip haline getirmektedir. 2018 verilerine göre İran'ın petrol rezervleri 155,6 milyar varil olup dünyadaki toplamının %9'una yakındır. Rusya'nın ise 106 milyar varil olup dünyanın %6,1'i seviyesindedir. İran'ın günlük üretimi 4,1 milyon varil olup dünyanın %5'ine yakındır. Rusya'nın günlük üretimi 11,2 milyon varil olup, %13,5'ini oluşturmaktadır (Barsukov, 2019).

Dolayısıyla da İran Rusya'dan üç kat daha az petrol üretimi yapmaktadır. Bunun birkaç sebebi vardır. Bunlardan biri OPEC çerçevesinde OPEC üyesi ülkelerin kendi aralarında belirledikleri kotadır. İkincisi İran'ın petrol sektörüne yapmış olduğu teknolojik yatırımların yetersiz olması. Üçüncüsü de İran'ın nükleer programından dolayı karşı karşıya kaldığı ekonomik yaptırımlardır. 2000'lerin sonlarında Obama yönetiminin İran petrol sektörüne yönelik uyguladığı ambargo İran'ın petrol ihracatını önemli derecede engellemiştir. Trump yönetiminin 2018'de nükleer anlaşmadan çekilerek İran'a yönelik ekonomik yaptırımları tekrar başlatması İran'ın petrol ihracatına büyük zarar vermiştir. Amerikan yaptırımlarından önce Mayıs 2018'de İran'ın günlük petrol üretimi 4,1 milyon varil, ihracatı da günlük 2,6 milyon varildi. Yaptırımların ardından bir sene sonra Temmuz 2019'da İran'ın petrol üretimi yarıya düşerek günlük 2,28 milyon varil seviyesine düştü (İnterfax, 2019). Temmuz 2020'de bu oran 40 yılın en düşük seviyesindeydi. Üretim günlük 1,9 milyon varil, ihracatı ise 100 ile 200 bin varildi (Şevçenko & Bahtina, 2020).

Petrol ihracat edemez hale gelen İran, Venezüella gibi uluslararası petrol piyasalarından devre dışı bırakılmıştır. Uluslararası petrol pazarındaki yerleri ise Rusya, Suudi Arabistan ve BAE gibi ülkelerin petrol üretimini ve ihracatını artırarak telafi edilmiştir. Temmuz 2018'de günlük 10,9 milyon varil üretim yapan Rusya aynı senenin Ağustosunda bu rakamı 11,2 milyon varile Ekim ayında da 11,37 milyon varil seviyesine çıkarmıştır (Petlevoy, 2018).

Rusya Ekonomik Kalkınma Bakanlığı ABD'nin İran'a yönelik 2018'dan itibaren uyguladığı petrol ambargosu Rusya'nın petrol üretimine dolaylı olarak olumlu etki yaptığını açıklamıştır. 11 ay içerisinde Rusya'nın petrol ihracatı Türkiye'ye 4,5 kat ABD'ye de 3 kat artmıştır (Tkaçov, 2020).

Rusya İran'a yönelik petrol ambargolarından dolayı petrol üretimini ve ihracatını artırarak doğrudan kâr elde ederken, aynı zamanda İran'la kurmak istediği mekanizma üzerinden dolayı kâr elde etmenin de yollarını aramaktaydı. Rusya'nın bu çabası 2015 nükleer anlaşmanın imzalanmasından önce İran petrollerine yapılan ambargo döneminde başlamıştı. 2014 yılında Rusya ile İran arasında yapılan anlaşmaya göre Rusya İran'a petrol karşılığı mal verecekti. İran Enerji Bakanının açıklamasına göre, "petrol karşılığı mal" programı İran'ın bir ayda Rusya'ya mal karşılığı 3 milyon varil petrol ihraç etmesine olanak sağlayacaktı. Fakat bu Rusya'nın aylık petrol üretiminin %1'ine tekabül etmekteydi (Pertsova, 2018).

2015'ten sonra İran'ın petrol ihracatına yönelik ambargoların kaldırılmasıyla bu mekanizma güncelliğini kaybetti. Yine de 2017 yılında Rusya ile İran arasında "petrol karşılığı mal" formatını daha da genişletmek için görüşmeler başlatıldı. Taraflar arasında bir anlaşma imzalandı ve bu anlaşmaya göre Rusya İran'a yılda 45 milyar dolar değerinde mal sağlayacağı öngörülmekteydi (Ria Novosti, 2017). Ancak rakamlar çok cazip görülse de bu yönde herhangi bir ciddi ilerleme sağlanamadı.

Turmp'ın İran'a tekrar ağırlaştırılmış yaptırımlarını uygulamaya koyduktan sonra "petrol karşılığı mal" konusu tekrar gündeme geldi. ABD yaptırımları İran petrol ihracatını olumsuz etkilerken ve Avrupa ödeme sistemi INSTEX'in daha devreye girmemişken, Rusya İran'ın petrol ihraç etmesine yardımcı olabileceğini açıklamıştır (Bahtina, 2019). Rusya Enerji Bakanı Aleksandır Novak, "Rusya mal karşılığı İran petrollerini alacak. Bu mekanizma iki ülkenin ticaretini artıracak. Ayrıca İran'a destek vermiş olacağız. İran petrolleri alıcı olan üçüncü ülkelere yönlendirilecek. Bu süreci Rusya enerji bakanlığı yürütecek" açıklamasında bulunmuştur (Pertsova, 2018).

Bir taraftan Rusya İran'ın petrollerini daha ucuza alıp üçüncü ülkelere yönlendirmek isterken diğer taraftan da uluslararası petrol piyasalarından dışlanan İran'ın payını paylaşması Tahran'da rahatsızlığa yol açmıştır. OPEC üyesi olmamasına rağmen OPEC'de ciddi söz sahibi olan Rusya, uluslararası petrol fiyatlarını belirleyen aktörlerden biri haline gelmiştir. İran ise OPEC üyesi olmasına rağmen bu olanağını kaybetmiştir. G20 Osaka Zirvesi'nde Putin-Selman görüşmesinde alınan karar sonrası Viyana'da Mart 2020 yılına kadar uzatılan sözleşmeyle petrol fiyatlarının düşmesinin durdurulması veya bu düşüşün yavaşlatılması öngörülmüş ve Mayıs 2019'dan itibaren yasal petrol piyasalarından dışlanan İran'ın payı paylaşılmıştı. (Askeroğlu, 2019). 1-2 Temmuz 2019'da yapılan OPEC toplantısında İran petrol Bakanı Bijen Namdar Zengene, OPEC'teki karar alma mekanizmasının Rusya ve Suudi Arabistan'ın eline geçtiğini, bunun da örgütün "ölümüne" neden olacağını ifade ederek Moskova-Riyad iş birliğini eleştirmiştir (Tass, 2019).

Böylelikle dünyanın en önemli hidrokarbon kaynaklarına sahip olan ülke olmasına rağmen İran ne doğalgaz ne de petrol alanında hem üretim hem de ihracat konusunda Rusya'yla rekabet edebilecek güce ulaşabilmiştir. Rusya doğalgaz ve petrol üretimi ve ihracatı konusunda pazarlarını koruyabildiği gibi uluslararası enerji piyasalarındaki İran'ın payını diğer aktörlerle paylaşarak kendi konumunu daha da güçlendirmiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Güvenlik ve jeo-ekonomik konularda Rusya'nın İran'a yönelik kendisine özel bir yaklaşımı vardır. İran da Rusya'yla ilişkilerinde bir yandan Moskova'nın desteğini almak isterken diğer yandan da güvensizlik hissetmektedir. Rusya İran'ı Batı'yla ilişkilerinde bir pazarlık konusu yapmış ancak İran'a yönelik mutlak baskı yapılmasını da engellemek için çaba göstermiştir. Rusya'nın bu çabası özellikle ABD'nin baskılarına karşı bir frenleyici işlev gördüğü için İran için önemi büyük olmuştur. İran Batı ile ilişkilerinde Batı'nın baskılarına karşı Rusya'yı bir alternatif merkez olarak görmektedir. Fakat İran için Rusya Batı'nın yerine geçecek nitelikte bir aktörde değildir. İran'ın öncelikli hedefi Batı'nın baskılarını azaltmak ve Batı'yla ilişkilerini iyileştirmektir. İran için Rusya aynı zamanda bir rakiptir. Suriye'de bir ortaklık kurulmuş olsa da yine Suriye politikalarının örtüşmemeleri nedeniyle rekabet halindedirler. Tahran uzun vadede Rusya İran'ın Suriye'deki etkisini zayıflatacak kararlar

alabileceğinden de endişelenmektedir. Enerji alanında da aynı durum söz konusudur. İran'ın nükleer programı konusunda da Tahran'ın politikaları Moskova'nın çıkarlarıyla örtüşmemektedir. Bu konuda İran'da Rusya'ya güvenmemektedir. Rusya'nın asıl amacı nükleer silahsız bir İran'ın var olmasıdır. İran-Rusya ilişkileri bazen “zorunlu ortaklık” bazen “şüpheli dostluk” bazen de “çıkar çatışması” formatı şeklinde gelişmektedir. Hem İran hem de Rusya birbirinin sorunlarına ortak olmaktan da kaçınmaktadır. Rusya İran'ı uluslararası toplumun sorunlu üyesi olarak görmekte ve İran'la yakınlaşmasının bir sınırı olduğunu bilmekte buna göre ilişki kurmaktadır. İran'la ilişkisinin yakın gelecekte “stratejik müttefik” seviyesine çıkmayacağını da bilmektedir.

KAYNAKÇA

- Arbatov, A., & Sajin, V. (2015, 4 Aralık). Yadernor soglaşeniye s iranov: final ili noviy etap. *Carnegie*. Erişim adresi: <https://carnegie.ru/2015/12/04/ru-pub-62179>
- Askeroğlu, S. (2018, 06 Haziran). İran israil sınırından çekiliyor mu?. *İRAM*. Erişim adresi: <https://iramcenter.org/iran-israil-sinirindan-cekiliyor-mu/>
- Askeroğlu, S. (2019, 4 Temmuz). Petrolde iran-rusya çıkar çatışması. *İRAM*. Erişim adresi: <https://iramcenter.org/petrolde-iran-rusya-cikar-c/>
- Askeroğlu, S. (2020a, 02 Ekim). İran'ın idlib politikası. *İRAM*. Erişim adresi: <https://iramcenter.org/iranin-idlib-politikasi/>
- Askeroğlu, S. (2020b, 28 Şubat). Rusya'nın idlib politikası. *İRAM*. Erişim adresi: <https://iramcenter.org/rusyanin-idlib-politikasi/>
- Askeroğlu, S. (2020c, 15 Nisan). Suriye'de türkiye karşıtı kirli ittifak. *İRAM*. Erişim adresi: <https://iramcenter.org/suriyede-turkiye-karsiti-kirli-ittifak/>
- Bahtina, O. (2019, 22 Haziran). Rossiya pomojet iranu eksportirovat neft v evropu. *neftegaz.ru. Neftegaz.Ru*. Erişim adresi: <https://neftegaz.ru/news/politics/455346-rossiya-pomozhet-iranu-eksportirovat-neft-v-evropu/>
- Barsukov, Y. (2019, 11 Kasım). İran kopit neft na buduşeye. *Kommersant*. Erişim adresi: <https://www.kommersant.ru/doc/4154815>
- BBC News . (2016, 16 Ağustos). Rossiya perebrosila dalniye bombardirovşiki Tu-22M3 v iran. Erişim adresi: <https://www.bbc.com/russian/news-37092754>
- Blinov, A. (2007, 8 Ekim). Ne prostoy partner na uge. *Nezavisimaya Gazeta*. Erişim adresi: https://www.ng.ru/courier/2007-10-08/22_iran.html
- Burnos, T. (2018, 6 Mart). Rossiya ispolzuyet gaz kak instrument političeskogo davleniya. *Golos Ameriki*. Erişim adresi: <https://www.golos-ameriki.ru/a/tb-nord-stream-and-energy-security-for-eu-ukraine/4282937.html>
- Çekuşkin. A.N. (2010). Rossiya-iran: problemı i perspektivı sotrudniçestva. *Vestnik*, 3, 60–66.
- Dadaşev.G. (2006, 4 Mart). İran rassmatrivaet predlojeniya fr, no stremitsya obespeçit svoyi prava. *Ria Novosti*. Erişim adresi: <https://ria.ru/20060304/43908652.html>
- Florov, V. (2006, Haziran 26). Pobeda moskvı v iranskom gambite. *Nezavisimaya Gazeta*. Erişim adresi: https://www.ng.ru/courier/2006-06-26/19_iran.html
- Gazpromexport. (2018). Dinakina realizatsiya gaza v evropu. Erişim adresi: <http://www.gazpromexport.ru/statistics/>
- Gornostayev, D. (2000, 19 Ekim). Sdelka gor-çernomirdin: uşerb rosii- çetire milliarda?. *Nezavisimaya Gazeta*. Erişim adresi: https://www.ng.ru/world/2000-10-19/1_deal.html
- Gromov. A., Mosesov. A., Gaşkov. A. (2019, 5 Kasım). İran sokraşayet obyazatelstva po yadernoy sdelke- i bot priçini. *Tass*. Erişim adresi: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/4580506>
- İnterfax. (2018, 8 Mayıs). Tramp obyavil o vihode şşa iz sdelki po iranskoy yadernoy programme. Erişim adresi: <https://www.interfax.ru/world/611863>
- İnterfax. (2019, 12 Temmuz). Dobiça nefti i irane opustilas do nimimuma za posledniye 30 let. Erişim adresi: <https://www.interfax.ru/business/668916>

- Jiznin, S. (2009,17 Mart). Energodiplomatiya segodnya. *Nezavisimaya Gazeta*. Erişim adresi: https://www.ng.ru/ng_energiya/2009-03-17/9_energodiplomacy.html
- Korçemnik. M (2010, Eylül 15). Gazprom teryaet evropeyskiy rmok. *EEG East European Gaz Analysis*. Erişim adresi: <https://eegas.com/rus-norw-2010-09r.htm>
- Kosenok.A., Fedunenko. Y., Şkurenko. O. (2018, 18 Mayıs). Çto nujno znat ob iranskoy yadernoy sdelke. *Kommersant*. Erişim adresi: <https://www.kommersant.ru/doc/3627376>
- Kononov, İ., & Andrey Terehov. (2007, 13 Aralık). Antiiranskaya rezolyutsiya sdvigaetsya na 2008 god. *Nezavisimaya Gazeta*. Erişim adresi: https://www.ng.ru/world/2007-12-13/10_antiiran.html
- Kornilov, A., Rumi. R.(2015). Rossijsko-iranskiye otnoşeniye v perion prezidenta mahmuda ahmedinejada. *Nauchnye Vedomosti*, 7(204), 120–124.
- Korrespondent. (2007, 11 Ekim). İnopressa: sarkozi ne udalos soblaznit putina. Erişim adresi: <https://korrespondent.net/world/211474-inopressa-sarkozi-ne-udalos-soblaznit-putina>
- Lee, W. (2015, 16 Aralık). İranskiye smi: suleymani posetil moskvu i vstretilsya s putinım.
- Murtazayeva, G. (2010). İranskaya yadernaya programma i rossiysko-amerikanskiye otnoşeniya. *Vestnik VGU*, 1(17), 125–130.
- Naumov, A. (2015, 15 Temmuz). Şestyorka ukrotila iranskiy atom. *Nazavisimaya Gazeta*. Erişim adresi: https://www.ng.ru/world/2015-07-15/1_iran.html
- Nezavisimaya Gazeta. (2020,10 Mart). Mojet li reşit siriyskiye problemi bez irana. Erişim adresi: https://www.ng.ru/editorial/2020-03-10/2_7813_editorial.html
- Pertsova, V. (2018, 5 Şubat). Naturalny obmen. zaçem rossiya importiruyet neft iz irana. *Forbes*. Erişim adresi: <https://www.forbes.ru/biznes/356741-naturalny-obmen-zachem-rossiya-importiruet-neft-iz-irana>
- Pertsova, V. (2018, 5 Şubat). Naturalny obmen. zaçem rossiya importiruyet neft iz irana. *Forbes*. Erişim adresi: <https://www.forbes.ru/biznes/356741-naturalny-obmen-zachem-rossiya-importiruet-neft-iz-irana>
- Petlevoy, V. (2018, 13 Kasım). Rossiya i saudovskaya araviya kompensirovali padeniye dobiçi nefti v irane. *Vegomosti*. Erişim adresi: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/11/13/786310-rossiya-saudovskaya-araviya-kompensirovali-padenie-dobichi-nefti-irane>
- Ria Novosti. (2006, 02 Şubat). Ahmedinejad stavit pod somneniye ideyu obogaşeniya urana za rubejom. Erişim adresi: <https://ria.ru/20060202/43300688.html>
- Ria Novosti. (2012, 20 Temmuz). İsk irana po postavkam s-300 ne luçşiy metod reşeniya problemi-mid rf. Erişim adresi: <https://ria.ru/20120720/704320481.html>
- Ria Novosti. (2015, 27 Eylül). Rossiya, siriya, iran i irak skoordiniruyursya dlya borbi s igil. Erişim adresi: <https://ria.ru/20150927/1285366451.html>
- Ria Novosti. (2017, 25 Nisan). Rossiya i iran zaklyuçili sdelku neft v obmen na tovarı. Erişim adresi: <https://ria.ru/20170525/1495058932.html>
- Sanai, M. (2004,15 Kasım). Neftegazoviy peredel. *Nezavisimaya Gazeta*. Erişim adresi: https://www.ng.ru/dipkurer/2004-11-15/10_asia.html
- Suslov, D. (2003, 4 Haziran). Rossiya uhodit iz irana. *Nezavisimaya Gazeta*. Erişim adresi: https://www.ng.ru/world/2003-06-04/5_iran.html
- Şevçenko, A., Bahtina, O. (2020, 8 Temmuz).Zapolneniye hranilişu. iran sokraşayet dobiçu nefti do minimuma za posledniye 40 let. *Neftegaz.Ru*. Erişim adresi: <https://neftegaz.ru/news/dobycha/619419-zapolneny-khranilishcha-iran-sokrashchaet-dobychu-nefti-do-minimuma-za-poslednie-40-let/>
- Tass. (2016, 17 Ağustos). Eksperti: ispolzovaniye vks fr bazı v irane menyaet rasstanovku sil na blijnem vostokey. Erişim adresi: <https://tass.ru/armiya-i-opk/3545704>
- Tass. (2019, 1 Temmuz). İran zayavil ob ugroze smerti opek iz-za usileniya vlasti rossii i saudovskoy aravii. Erişim adresi: <https://tass.ru/ekonomika/6614756>
- Tkaçov, İ. (2020, 22 Ocak). Sankcii şsa pomogli rossii v 2019 godu narastit eksport nefti. *RBC*. Erişim adresi: https://www.rbc.ru/economics/22/01/2020/5e27219d9a79479a69d4bb56?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews
- Topalev, A. (2015, 18 Kasım). İran zalyot mir gazom. *Gazeta.Ru*. Erişim adresi: <https://www.gazeta.ru/business/2015/11/18/7899407.shtml>
- Trenin, D. (2016, 8 Eylül). Rossiya i iran: nedoveriye v prošlom i sokturdniçestvo v busuşem. Erişim adresi: <https://carnegie.ru/2016/09/08/ru-pub-64508>

- Vesti. (2006, 12 Nisan). Rossiya prizıvayet iran priostonovit obogaşeniye urana. Erişim adresi: <https://www.vesti.ru/article/2306880>
- Voennıye Obozreniye. (2017, 6 şubat). Rossiya i izrail zaklyuçili taynoye soglaşeniye. Erişim adresi: <https://topwar.ru/108676-istochniki-rossiya-i-izrail-zaklyuchili-taynoe-soglashenie-o-kodekse-povedeniya-v-nebe-nad-siriyey.html>
- Yevseyev, V. (2012). İranskaya yadernaya programa v bližnei i srednesroçnoy perspektive. *Vostochnaya Analitika*, 3, 54–58.

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

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

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

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



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 595–610

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 595–610

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1034343

Geliş Tarihi / Received: 10.12.2021

Kabul Tarihi / Accepted: 06.05.2022

Yayın Tarihi / Published:

TÜRKİYE'DE TARIM EKSENLİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İÇİN BİYOEKONOMİ

Filiz TUTAR ¹
Merve EKİCİ ²

Öz

Sürdürülebilir kalkınma, çevresel tahribatların artmaya başlaması ile birlikte daha dikkat çekici ve üzerinde daha çok durulan bir konu haline gelmiştir. Çevre ve ekonomi arasında bir dengenin sağlanması gerektiği sürdürülebilirlik anlayışının temelini oluşturmaktadır. Nüfusun hızla artması ile birlikte tarım ürünlerine olan talep artışı, yeni üretim modellerinin ortaya çıkışını hızlandırmıştır. Bu yeni üretim modelleri sürdürülebilir kalkınmanın odağı haline gelmiştir. Dünyada bu gibi olumlu değişimler ve gelişmeler yaşanırken, ülkelerin doğal kaynakları hızla tüketmesi ve ekolojik dengeye zarar vermesi olumsuz bir gidişatı temsil etmektedir. Bu kötü gidişatın anlaşılması biraz geç olsa da ülkeler hammaddelerin tükendiği ve bu stratejiden vazgeçilmesi gerektiği konusunda hemfikir olmuşlardır. Yenilenebilir kaynakların ülke ekonomisine artı bir değer kazandırması ve doğaya zarar vermemesi tercih edilebilirliğini artırmıştır. Biyoekonomi kavramı bu noktada önem kazanmaya ve benimsenmeye başlanmıştır. Bilgi temelli bir ekonomiyi savunan bu terim biyoteknolojik uygulamaları gündeme getirmiştir. Bu yeni uygulamalar sayesinde biyolojik kaynakların sürdürülebilir yönetimi ve tarım sektörünün rekabet edilebilirliği artırılmıştır. Bu çalışmada Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma faaliyetlerine tarımsal açıdan bakılarak, biyoekonomi kavramının önemi ve uygulama alanları vurgulanmaya çalışılmıştır. Türkiye'de biyoekonomik faaliyetlerin tarım sektörü alanında daha işlevsel hale gelebileceği, bu yönde uygulanan projelerin yetersiz olduğu ve kapsamının genişletilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Tarım, Sürdürülebilirlik, Kalkınma, Biyoekonomi.

Jel Sınıflandırması : Q01, Q16, Q57.

¹ Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, flztutar@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2574-9494

² Doktora öğrencisi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, merve_ekici_71@hotmail.com ORCID: 0000-0002-0974-3498.

Atıf/Citation (APA 6):

Tutar, F., & Ekici, M. (2022). Türkiye'de tarım eksenli sürdürülebilir kalkınma için biyoekonomi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 595–610. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1034343>.

BIOECONOMY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT BASED ON AGRICULTURE IN TURKEY

Abstract

Sustainable development has become a more remarkable and emphasized issue with the increasing environmental damage. The need to maintain a balance between the environment and the economy forms the basis of the understanding of sustainability. With the rapid increase in population, the increase in demand for agricultural products has accelerated the emergence of new production models. These new production models have become the focus of sustainable development. While such positive changes and developments are taking place in the world, countries rapid consumption of natural resources and damage to ecological balance represent a negative trend. Although it is a little late to understand this bad course, countries have agreed that raw materials are running out and this strategy should be abandoned. The fact that renewable resources add a positive value to the country’s economy and do not harm the nature increases their preferability. The concept of bioeconomy has begun to gain importance and be adopted at this point. This term, which advocates a knowledge based economy, has brought biotechnological applications to the agenda. Thanks to these new applications, the sustainable management of biological resources and the competitiveness of the agricultural sector have been increased. In this study, the importance of the concept of bioeconomy and its application areas have been tried to be emphasized by looking at Turkey’s sustainable development activities from an agricultural perspective. It has been concluded that bioeconomic activities in Turkey can become more functional in the field of agriculture the implemented in this direction are insufficient and their scope should be expanded.

Keywords : Agriculture, Sustainability, Development, Bioeconomy.

Jel Classifications : Q01, Q16, Q57.

GİRİŞ

Tarım, en ilkel çağlardan bu yana süre gelen bir üretim faaliyetidir. Bu üretim faaliyeti yüzyıllar boyunca çeşitlenmeye ve insan yaşamını doğrudan etkilemeye devam etmektedir. Dolayısıyla tarımsal üretimi gerçekleştirmek ve bu üretimi çeşitlendirmek insanoğlunun çabasına göre şekillenmiştir. Yeni küresel düzende artık sadece üretmek yeterli bir faaliyet olmaktan çıkmıştır. Çünkü çevresel unsurları dikkate almadan artan gıda ihtiyacını karşılamaya odaklı üretim yapmak doğal kaynakların tahribatına neden olabilmektedir. Bu tahribat en çok yenilenemeyen kaynakları etkilemektedir. Bu kaynakların hızla tükendiği 21.yüzyılda doğaya daha hassas davranılması gerekmektedir. Üretimde yenilenemeyen kaynaklardan daha çok doğa dostu yani ekolojik dengeyi bozmayan yenilenebilir kaynakların kullanılması dünyanın daha yaşanabilir olmasına katkı sağlayacaktır. Örneğin; tarım sektöründe bitkisel veya hayvansal üretimlerin gerçekleştirilebilmesi için belli bir enerjiye ihtiyaç vardır. Tarım ürünlerini sulama, kurutma, seraların ısıtılması ve ürünlerin dağıtılması gibi birçok alanda petrol, elektrik veya doğalgaz kullanılmaktadır. Tarımsal sulama sistemlerinde güneş pillerinin kullanılması ve ısıtma alanında güneş enerjisinin kullanımı sağlanabilir. Üretirken doğayı tüketmek sürdürülebilirlik anlayışına tezat bir durumdur. Bu yüzden ülkeye kazandırılan katma değerlerin kalkınma hızını ivmelendirebilmesi için doğal kaynakları yok etmemesi gerekmektedir.

Kırsal alanlarda yaşayan nüfusun çoğunluğu tarım sektörü ile geçimini sağlamaktadır. Bu nüfusun göç etmemesi için gerekli tarımsal finansmanın sağlanması hem üretimin hem de kalkınmanın sürekliliğini sağlamaya yardımcı olacaktır. Çiftçilerin aile ekonomisine katkıda bulunmasıyla yaşam standartları yükselecek ve üretime devam edilecektir. Çiftçilik mesleğinin Z kuşağına aktarılmasıyla birlikte yeni üretim modelleri oluşturulacak ve birim alandan elde edilen verim artırılarak milli gelire katkı sağlanacaktır.

Biyoekonomi enerji, gıda, yem, kimyasal ve endüstriyel ürünlerin biyolojik kaynaklardan sürdürülebilir şekilde üretim yapılabilmesi ve bunların katma değerli bir ürün haline getirilmesi

faaliyetlerine denilmektedir. Terim kısaca karadan ve denizden gelen biyolojik kaynakları kullanan ekonomi anlamına gelmektedir (Schmid, Padel, Levidow, 2012: 48-49). Kısaca biyoekonomi, tüm canlı organizmalar arasında gen aktarımını kolay hale getiren bir sistem olan biyoteknolojiyi ve sürdürülebilir kalkınmayı ön plânda tutan ve bu kavramlar ile bütünleşen bir anlayıştır. Dolayısıyla yenilenebilir ve biyolojik kaynaklara ağırlık veren bir sistemi ifade etmektedir. Doğal kaynakların daha verimli bir şekilde kullanıldığı, kullanılan ürünlerin atık üretmeksizin yeniden üretim sürecine dahil edildiği ve sürdürülebilirliği merkeze alan döngüsel ekonomiyi de içinde barındıran doğa dostu bir üretim modelidir. Türkiye, son yıllarda bu yenilikçi düşünceye daha çok ağırlık vermeye ve önemsemeye başlamıştır.

Dünyada yaygın olarak kullanılmaya başlayan biyoekonomi sistemi birçok araştırmacının çalışmalarına konu olmuştur.

Hassebrook (1989), tarımsal araştırmaların sosyal plânlama biçimini ifade ettiği, hangi tür teknoloji ve tarım sistemlerinin mükemmel hale getirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu aynı zamanda kırsal bölgelerde yaşayan halkın sosyal ve ekonomik ilişkilerini de şekillendirdiğini, tarımsal araştırmaların sürdürülebilirliğinin sağlanması, aile çiftliklerinin ve kırsal toplulukların korunması gerektiğini ifade etmiştir. Daha sürdürülebilir bir sistemin tarımsal araştırmaların ana hedefi olması gerektiğine de yer verilmiştir.

National Agricultural Biotechnology Council-NABC (1998), adlı konsey 21. Yüzyılda Tarımsal Araştırma ve Geliştirme Vizyonu (Vision Statement for Agricultural Research and Development in the 21 Century) adlı raporunda biyolojik tabanlı bir ekonomiyi vurgulamıştır. Biyoteknolojinin biyoekonomi sisteminin gelişmesini hızlandıracağını belirtmiştir. Kimyasal maddeler veya yenilenemez fosil yakıtlardan ziyade sürdürülebilir ve yenilenebilir tarım sistemlerinin biyoteknolojik faaliyetleri geliştireceğini vurgulamıştır.

Gustafsson, Stoor, Tsvetkova (2011), yayınladığı raporda Finlandiya’nın sürdürülebilir biyoekonomi alanında yaşadığı potansiyel zorluklar ve fırsatlar ele alınmıştır. Raporda biyoekonomi alanına yönelik çözümler dile getirilmiş, biyoekonomide rekabete değil ortak çalışmalara ihtiyaç duyulduğu ve bu çalışmalara teşvikler verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Kalaycı, Uzun, Özkurt (2017), çalışmalarında biyoekonominin ortaya çıkış sebeplerinden birini ‘gıda yeterliliği’ olarak belirtmiştir. Çalışmada Türkiye’nin biyoekonomi ve biyoteknoloji alanlarında halâ rekabetçi bir konumda olmadığı ve bu nedenle Türkiye’nin uzun vadeli kalkınma plânları ve stratejilerinde biyoekonomi yatırımlarına yer vermesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

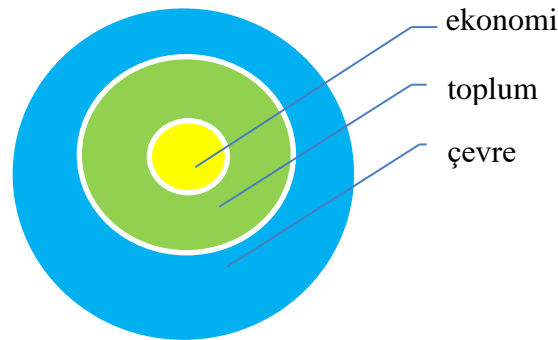
Aguilar, Twardowski, Wohlgemuth (2019), dünyada nüfus artışı, su, biyolojik çeşitlilik, doğal kaynaklar, gıda, iklim değişikliği, çevresel bozulma ve fosil kaynaklara olan enerji bağımlılığının azaltılması gibi konularda stratejik bir vizyona sahip olmak gerektiğini belirtmiştir. Biyoekonomi alanı küresel ve bölgesel girişimlerle birlikte insanları bu konularda yaşanan sorunların çözülmesine teşvik edici bir anahtar olarak görmektedir.

Papadopoulou, Loizou, Melfou, Chatzitheodoridis (2021), yaptığı çalışmada biyometrik ağ analiz yöntemini kullanarak tarımsal biyoekonominin gelişimini hızlandırmak için kaynakların etkin kullanımının ve bu alanı etkileyen faktörlerin anlaşılmasının sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Biyoekonomik faaliyetlerin sürdürülebilir gelişimini hızlandıracak temel faktörlerde fikir birliğine varılamadığı sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışmada sürdürülebilir tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilir kalkınma açısından önemi açıklanmıştır. Bu faaliyetlerin yürütülmesi esnasında yenilenebilir doğal kaynakların kullanılmasının ekolojik dengeye katkı sağlayacağı vurgulanmıştır. Tarımsal üretimde biyoekonomik anlayışın ortaya çıkış sürecine ve dünya ülkelerinde uygulama alanlarına yer verilmiştir. Türkiye’de tarım sektörüne yönelik biyoekonomi üretim modelinin uygulanmaya başlandığı projelere değinilerek biyoekonominin sürdürülebilir kalkınma ve tarım ile olan ilişkisi açıklanmıştır.

I. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM

Kalkınma, bir ekonomide halkın değer yargıları, dünya görüşü ile tüketim ve davranış kalıplarındaki değişimleri içerecek biçimde toplumsal ve kurumsal yapıda dönüşüme yol açan büyüme olarak tanımlanmaktadır (TDK). Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerin sosyal, siyasal ve ekonomik yapı bakımından gelişmiş ülkeler gibi olma çabaları ve bu yöndeki kalkınma politikaları aradaki dengenin kurulması için önem arz etmektedir. Bu değişimin sağlanması için halkın refah düzeyinin ve üretimin artırılması gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma ise; kalkınmanın bir anlık değil süreklilik ifade etmesini gerektirir. İnsan ve doğa arasında dengeli bir ilişkinin varlığı sürdürülebilir kalkınmanın anahtarı niteliğindedir (Kaypak, 2011: 22). Sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel boyutu vardır. *Ekonomik boyut*: Ülke sermayesinin korunmasını ve bozulmasını engelleyen bir boyut olarak tanımlanmaktadır. Kaynakların hızla tükendiği noktaya vurgu yapmaktadır. Bu yüzden sürdürülebilirliğin merkezine yenilenebilir doğal kaynakları koymaktadır. Enerji ve kullanılan diğer malların tekrar hammaddeye dönüştürülmesi üretim sürecinde ortaya çıkan atıkların tüketiciler veya üreticiler tarafından ekonomiye tekrar kazandırılması gibi görüşleri barındırmaktadır (Dağhan, 2021). *Sosyal boyut*: Dağıtımsal eşitlik, toplumsal cinsiyet, sağlık ve eğitim eşitliğini anlatan bir boyuttur. Sosyal hizmetlerin yerinde ve zamanında olması gerektiğini vurgulamaktadır. *Çevresel boyut*: Yenilenebilir kaynakların aşırı kullanılmasından kaçınılmasını, yenilenemeyen kaynakların kullanımının sınırlı olmasını ifade etmektedir. Bunun uygulanması ekolojik çeşitliliğe ve atmosferik istikrara kavuşulmasını sağlamaktadır (Gedik, 2020: 197).



Şekil 1. Sürdürülebilirliğin Üç Alt Çizgisi (Triple Bottom Line)

Kaynak: (McKenzie, 2004: 4).

1997 yılında çevreci ekonomist John Elkington tarafından geliştirilen Triple Bottom Line yani Sürdürülebilirliğin Üç Alt Çizgisi sürdürülebilirlik kavramına dikkat çekmektedir. Uluslararası alanlarda konuşulmaya başlanan bu düşünceye göre ekonomi, sosyal veya çevre alanında sürdürülebilir bir seviyeye ulaşmak için bu üç alanın da ayrı ayrı sürdürülebilirlik açısından temel seviyeye ulaşması gerekmektedir (McKenzie, 2004: 6). Şekil 1 incelendiğinde çevresel sürdürülebilirliğin hem sosyal hem de ekonomik sürdürülebilirliği kapsadığı görülmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik anlayışı benimsendiği takdirde ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin de sağlanmış olacağı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için öncelikli olarak doğaya ve ekolojik düzene önem verilmelidir.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı 20. yüzyıldan itibaren kullanılmaya başlanan bir terimdir. Çevreye yönelik endişelerin artmasıyla ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınma ülke ekonomilerinin politikalarına yön veren kavram haline gelmiştir. 21. yüzyıla gelindiğinde ise nüfusun hızla artması ve doğaya karşı bir baskının oluşması sürdürülebilir kalkınma politikalarının oluşturulma ve uygulanma sürecini hızlandırmıştır. Günümüzde küreselleşmenin de etkisiyle çölleşme, ormansızlaşma,

biyoçeşitliliğin azalması ve yoksulluk gibi sorunların yaşanması dünyanın varolan kaynaklarının hızla tükenmesine neden olmaktadır. Bu olumsuz gidişatın engellenebilmesi amacıyla ülkelerin yeni politikalar üretmesi gerekmektedir.

Ekonomik sektörlerin tamamına yakını sürdürülebilirlik kavramını kullanmakta ve yeni pazarlama stratejileri oluşturmaya başlamaktadır. Sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir turizm ve sürdürülebilir kalkınma gibi terimler faaliyete geçerek yeni ekonomik yaklaşımlar ortaya atılmıştır. TÜİK 2010 yılında sürdürülebilir kalkınma göstergesine ‘organik tarım alanları’ nı da ekleyerek tarım sektörünün bu alanda önemli bir işleve sahip olduğunu ispatlamaktadır. Çünkü sürdürülebilir kalkınma ulusal bir nitelikten çıkan ve uluslararası bir kimlik kazanan bir konudur (Pezikoğlu, 2012: 84–85).

Sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir tarım politikaları kentsel ve kırsal yaşamın iyileştirilmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda Birleşmiş Milletler’e (BM) üye ülkeler sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için ortak bir paydada toplanmayı kabul etmişlerdir. BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi 2015’de New York’ta düzenlenmiş, 193 ülkenin de katılımıyla sürdürülebilir kalkınma hedefleri kabul edilmiştir. Dünya barışı ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri için küresel ortaklığın güçlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Yoksulluğun azaltılması, ekonomik büyüme ve refahın sağlanması, ekolojik dengenin korunması, halk sağlığı ve eğitimi gibi birçok konuda görüşmeler yapılmıştır. Çevre ve doğal kaynakların tahrip edilmeden toprağın işlenmesi gerekliliği vurgulanmıştır (Aydın-Eryılmaz & Kılıç, 2018: 626).

Türkiye’de sürdürülebilir tarım, organik tarım ve iyi tarım uygulamaları olarak ayrılmaktadır. Organik tarım, ekolojik dengenin korunmasını temel alan, insan ve çevreye odaklı bir üretim anlayışıdır. Bu sistem, 1980’li yıllarda Avrupa’dan gelen istekler doğrultusunda ithalatçı firmalar tarafından desteklenerek Ege Bölgesi’nde başlatılmıştır. Avrupalı özel organik şirketler bu üretim anlayışının Türkiye’de daha sonra da illerde yayılarak üretim modeline yenisini eklemiştir. İyi tarım uygulamaları ise; orta ve uzun vadede gıda güvenliği ve kalitesinin sağlanmasını hedefleyen bir üretim anlayışıdır. Bu anlayış kimyasal ilaç ve gübre kullanımının azaltılmasını, tarımsal üretimden kaynaklanan çevresel olumsuzlukların azaltılmasını hedeflemektedir. İyi tarım uygulamaları Türkiye’de 2000’li yıllardan sonra ortaya çıkmıştır. Bu uygulamaya yönelik yönetmelikler ve standart koşullar 2004 yılında Resmi Gazete’de ‘İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Yönetmelik’ şeklinde yayınlanmıştır (Aydın-Eryılmaz, Kılıç, Boz, 2019: 353–354).

II. BİYOEKONOMİ KAVRAMININ ORTAYA ÇIKIŞI VE GELİŞİMİ

Dünya, Sanayi Devrimi ile birlikte yenileşme dönemini başlatmıştır. Bu yenileşme dönemi 21. yüzyılda ‘Sanayi 4.0’ olarak ortaya çıkmıştır. Sanayi 4.0, bilgi ve iletişim sektörlerinde yaşanan gelişmelerin üretim sistemlerinde kullanılması sürecini ifade etmektedir. Akıllı üretim sistemlerini geliştirmek ve her üretim aşamasında dijitalleşmeyi sağlamak amacıyla makine-insan-altyapı etkileşimine önem vermektedir. Akıllı fabrikalar, üç boyutlu baskı ve yapay zekâ gibi birçok kavramı da içinde barındırmaktadır (Genç, 2018: 238–239). Her sektörde olduğu gibi tarım sektöründe de değişimler bu dönemden itibaren hız kazanmıştır. 21. yüzyılda kimya ve fizik alanlarında yaşanan değişimlerle birlikte biyoteknoloji alanı da değişimlerin içine dahil olmuştur. Biyolojik tabanlı ekonomi de denilen biyoekonomi kavramı, yeni dünya düzenine farklı bir pencereden bakılmasını sağlamıştır. Biyoekonomi, fosil enerji ve sınavi hammadde bağımlılığını ortadan kaldıran ve enerjinin tarımsal ürünlerden elde edilmesini sağlayan bir anlayıştır. Toplumun artan gelir seviyesiyle birlikte sağlık sistemlerinin yanı sıra gıda, yem, temiz su, enerji ve barınma gibi istekleri de önemli derecede artmaya başlamıştır. Biyoekonomi, nüfusun artmasıyla birlikte talepte meydana gelebilecek aşırı bir yükseliş sorunu ve doğal kaynakların kullanılabilirliği arasındaki dalgalanmalardan kaynaklanan sorunların çözümünde aktif rol üstlenen bir sistemdir (Bayramoğlu, Ağızın & Tekin, 2018: 228). 2000’li yıllarda rağbet görmeye başlayan biyoekonomi, hem bilimi hem de ekonomiyi kapsamaktadır. Artan küresel nüfusun kaynakları hızla tüketmesi ve iklim değişiklikleri ile mücadele edebilmek

biyoteknoloji temelli biyoekonominin uygulanmasını gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda Sanayi 4.0 ile birlikte biyoteknolojik faaliyetlerin uygulanması daha kolay hale gelerek biyoteknoloji alanında katma değer oluşturma süreci hız kazanmaya başlamıştır. Bilim, toplum ve sanayi kavramlarını biraraya getiren biyoteknoloji, yenilenebilirlik alanına akılcı bir boyut kazandırmayı amaçlamaktadır.

Ayrıca biyoekonomi, yenilenebilir biyolojik kaynakların üretimini ve bu üretimden ortaya çıkan atıkların gıda, yem ve biyo temelli ürünler ile biyoenerji gibi katma değerli mallara çevrilmesi sistemidir. Bu sistem tarım sektörü, ormancılık, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği, gıda ve biyoteknoloji, nanoteknoloji gibi sektörleri yakından etkilemekte ve ilgilendirmektedir. 2009 yılında Avrupa Birliği’nde (AB) biyoekonomi alanında istihdam edilenlerin çoğunluğu (%55) tarım sektöründe faaliyet göstermiştir (Şen, 2016: 284–286).

Bioekonomi teriminin ciddiye alınması için beş önemli sebep bulunmaktadır. Bunlar; (Wesseler, 2015: 4).

- Bilimde yaşanan gelişmeler.
- Tarımsal tedarik zincirlerinde yatay ve dikey entegrasyonların artması.
- Sektör ve sektörler arası ticarete yaşanan artışlar.
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler.
- Küreselleşmenin artması.

Bioekonomi, biyoteknolojinin ağırlıklı olarak kullanıldığı bir dünya düzeni olarak düşünülebilir. Çünkü biyoekonominin uygulanması ve gelişimi başarılı bir inovasyon gerektirir. Biyoteknoloji, çevresel sürdürülebilirliği sağlayan, su kalitesini iyileştiren, yenilenebilir enerjiyi sağlayan ve istilacı bitki veya hayvan türlerinin tespit edilerek biyoçeşitliliğin korunmasına yardımcı olan bir teknolojidir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde eğitimde sağlanan başarılar doğrultusunda biyoteknoloji için araştırma merkezleri kurularak bu uygulama sayesinde ekolojik iyileştirmeler sağlanacaktır. Bu teknolojiyle birlikte kuraklık, küreselleşme ve diğer muhtemel sorunlar en minimuma indirilecektir. Eğer doğal kaynaklara alternatif bir enerji kaynağı bulunmazsa 2030 yılında fosil yakıtlara olan ihtiyaç %44 oranında artabileceği öne sürülmüştür (OECD, 2009).



Şekil 2. Biyoekonominin Bileşenleri

Kaynak: (Bayramoğlu ve ark., 2018: 232).

Şekil 2’de biyoekonomiyi oluşturan bileşenler görülmektedir. Bu bileşenlerin temelinde doğa dostu ve temiz çevreye yönelik bir üretim anlayışı yer almaktadır. Özellikle tarım sektörünü ilgilendiren biyoekonominin sürdürülebilir tarım sistemine katkısı daha fazladır. Sürdürülebilir tarım

sisteminin uygulanmasıyla elde edilen malların biyoekonomi alanına kaynaklık etmesi bir kazanım olarak ifade edilebilir. Çünkü üretilen bu mallar yeni, güvenilir, daha düşük maliyetli, eko-verimli ve eko-yetkinlik derecesine sahiptir. Dolayısıyla bu özellikler rekabet edilebilirliği ve sürdürülebilirliği de beraberinde getirmektedir.

Tablo 1. Renklendirmeye Göre Biyoteknolojik Faaliyetlerin Sınıfı

Renk	Biyoteknolojik Faaliyetlerin Sınıfı
Kırmızı	Medikal
Sarı	Gıda biyoteknolojisi, beslenme bilimi
Mavi	Deniz biyoteknolojisi
Yeşil	Tarımsal biyoteknoloji
Beyaz	Endüstriyel süreçler
Siyah	Biyoterörizm, biyolojik savaş, biyolojik suçlar
Mor	Patentler, fikri mülkiyet hakları
Altın	Biyoenformatik, nanobiyoteknoloji
Gri	Çevresel uygulamalar

Kaynak: (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015).

Tablo 1’de biyoekonominin bileşenlerinden biri olan biyoteknolojinin renklendirmeye dayalı bir sınıflandırılması gösterilmektedir. Biyoteknoloji ayrı ayrı bir renklendirme gruplarına ayrılmış olsa da en genel ifade ile tarımsal, endüstriyel ve sağlık alanlarını oluşturan bir alan olduğu söylenilebilir. Bu renk dünyası mevcut ve geleceğe yönelik biyoteknoloji uygulamalarının tanıtılmasında ve anlaşılmasında ilham verici ve motive edici bir role sahiptir.

Tarım sektörü, geçim kaynağı ve gıda güvenliği için gerekli üretimi yapmalıdır. Fakat bu üretim yapılırken doğaya zarar verilmemesi gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın biyoekonomiyle doğrudan ilişkisi olması da bundan kaynaklanmaktadır. Bir bölgenin refahının yükseltilmesi gerekiyorsa o bölgenin nasıl bir üretim potansiyeline sahip olduğu ar-ge faaliyetleriyle tespit edilmelidir. Yapılan bu tespit sonucunda doğa dostu üretimin yapılması ve biyoekonomi temelli bu faaliyetlerin işlevsellik kazanması sağlanmalıdır.

III.I. Dünyada ve Avrupa Birliği’nde Biyoekonomi Politikaları, Amaçları ve Stratejileri

Ekolojik açıdan ortaya çıkan sorunlar, sürdürülebilir ekonomik kalkınma anlayışının benimsenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu anlayışla birlikte petrole bağlı enerji ve hammadde kaynaklarının bilinçsizce tüketilmesi durumuna son verilmek istenmiştir. Ekonomi ve doğal çevrenin uyumlu bir şekilde sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirmesi için küresel düzeyde politikalarının olması gerekmektedir. Bu süreç BM tarafından 2000 yılından itibaren küresel kalkınma stratejisi olarak benimsenmiştir. Daha az doğal kaynak kullanımı, CO₂ gibi kirletici emisyonların azaltılarak doğanın küresel ve bölgesel ölçekte daha az kirletilmesi, toplumun yaşam standartlarının artırılması sürdürülebilir kalkınmanın temel hedefleri arasındadır. (Ünal, Aydın, Hürkan, Kemeç-Hürkan, 2020: 126–127).

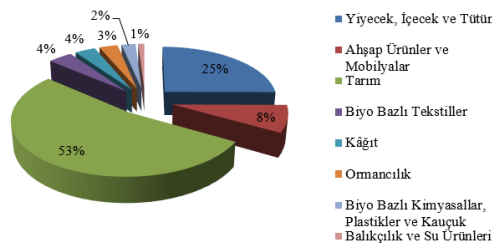
Avrupa Komisyonu’nun 13 Şubat 2012 tarihinde yapmış olduğu toplantıda yenilenebilir kaynakların sürdürülebilirliğini artırmak için Avrupa ekonomisinde önemli değişikliklerin yapılması gerektiğine dikkat çekilmiştir. Bu önemli toplantıda dünyanın 2050 yılında 9 milyar nüfusa sahip olacağı ön görülmüştür. Fosillerden elde edilen kaynakların ise o tarihe kadar tükeneceği bu kaynaklara alternatif bir enerjinin bulunması gerektiği belirtilmiştir. Avrupa ekonomisinin çoğunluğu fosilden elde edilen kaynaklara bağımlı olduğu gerçeği yeni bir döneme geçilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu durum biyoekonomiye geçişi hızlandırarak yeni stratejik hedeflerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. AB biyoekonomisi yaklaşık 2 trilyon € gelire ve 22 milyon istihdama sahip olarak toplam

istihdam içindeki bu pay %9 olarak ifade edilmektedir. Biyoekonomi araştırmalarını destekleyen AB, bu sektöre yatırılan her bir € 2025 yılından itibaren 10 € katma değer kazandıracakı belirtilmiştir (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı , 2013).

Nüfusun giderek artması dünya düzenini daha karmaşık hale getirmektedir. Bu konuda özellikle Avrupa, küreselleşmenin de etkisiyle doğal kaynakların sürdürülemez şekilde tüketilmesini ve biyoçeşitliliğin azalmasını tedirgin bir durum olarak karşılamaktadır. Bu durumun üstesinden gelmek için ise iyi bir araştırma tekniğinin geliştirilmesiyle mümkün olacaktır. Son 10 yılda iklim değişikliği ve kaynakların hızla tükenmesi ve daha birçok olumsuz durumun aşılması için AB, yeni politikalar geliştirerek bazı konularda revize etme yoluna gitmiştir. Biyoekonomi, yenilenebilir enerji akışını sağladığı için Avrupa’nın öncelikli konularından birisidir. Bu doğrultuda biyoekonomi gıda güvenliği, iklim değişikliği, doğal kaynak kıtlığı ve sürdürülebilir kalkınma gibi birçok konuda çözüm üretmek için ortaya atılmış bir sistemi kapsamaktadır. 2050 yılına kadar küresel nüfusun da artmasıyla gıda talebinin %70 oranında artacağı beklentisi sürdürülebilir veya yenilenebilir kaynaklara yönelimi artırmıştır (European Commission, 2012). Biyo tabanlı üretimin artırılması ise Avrupa Birliği ülkelerinin ortak amacı haline gelmiştir.

Dünya, son 20 yılda küresel çapta bir değişikliğe giderek üretim politikalarını ve stratejilerini yenilemiştir. Bu yenilik, biyolojik materyallerin ağırlıklı olarak kullanımını aktif hale getirmiştir. Kullanılan alan biyolojik olduğu için bu teknolojiye de biyoteknoloji denilmektedir. Bitki ve hayvan mikroorganizmaların üzerinde yapılan değişiklikler olarak ifade edilen biyoteknoloji, üretimde farklı anlayışlara sahiptir. Biyoteknolojiye bağlılığın artması biyoekonomiyi daha değerli hale getirmiştir. Dünyada biyoekonominin ülkeler bazında büyük bir talep artışı yaşaması, bu alana yapılan yatırımları olumlu etkilemiştir. AB 1,5 trilyon €, Kanada 87 milyar \$, ABD tarım kaynaklı 76 milyar \$ ve endüstriden kaynaklı 100 milyar \$ biyoekonomik büyüklüğe sahiptir (Kalkınma Bakanlığı, 2018). AB ülkelerinin biyoekonomi alanında istihdam edilenlerinin sayısı 17,5 milyon kişidir. Biyoekonomide çalışan kişi başına katma değer ise 35 bin € olarak tespit edilmiştir (European Commission, 2017).

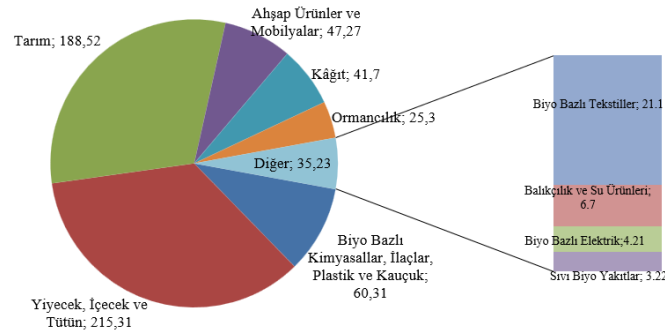
Dünyanın biyoekonomi alanında küresel bir işbirliği yapması gerekliliği bazı uluslararası kurumların kurulmasını sağlamıştır. Kırktan fazla ülke biyoekonomi hedeflerini açıklamaya başlamıştır. Uluslararası Biyoekonomi Forumu (IBF) küresel işbirliği sağlamak amacıyla 2017 yılında Avrupa Komisyonu ve Kanada’nın başkanlık ettiği konferansta kurulmuştur. Konferansa Kanada, ABD, Hindistan, Arjantin, Güney Afrika, Çin ve Yeni Zelanda IBF’ye üye ülkeler olarak katılmıştır. BIOEAST, merkez ve Doğu Avrupa ülkelerinin kurmuş olduğu biyoekonomi temelli bir kuruluştur. Kurum tarım, su ürünleri ve ormancılık alanlarında tecrübelerin paylaşılması amacıyla kurulmuştur. Bu girişim sayesinde Orta ve Doğu Avrupa (CEE) ülkeleri 2030 yılına kadar olan kapsayıcı büyüme hedeflerini belirleyerek, kırsal alanlara yönelik katma değerli işler yapılması gerektiğini belirterek biyoekonomi vizyonlarını belirlemiştir. İskandinav ülkeleri ise; İskandinav Biyoekonomi Konseyi’ni (Nordic Co-operation) kurarak, 2017 yılında sürdürülebilir biyoekonomi hedeflerini belirlemiştir (Arısoy & Avcı, 2020: 3005).



Şekil 3. AB’de Sektörlere Göre Biyoekonomi İstihdam Oranları (2017)

Kaynak: (European Commission, 2017).

Şekil 3’te tarım sektörünün biyoekonomide daha fazla bir istihdam olanağı oluşturduğu görülmektedir. Sektörde %53’lük bu oran 9,27 milyon kişilik bir istihdam oranını ifade etmektedir. Yiyecek, içecek ve tütün %25’lik bir oranla 4,4 milyon kişiye, Ahşap ürünler ve mobilya sektörü ise biyoekonomi alanında %8’lik bir oranla 1,42 milyon kişiye istihdam olanağı tanımaktadır (European Commission, 2017). Bu ilk üç sektörün biyoekonomi alanına önem vermesi, AB’nin doğal kaynakları korumaya yönelik uzun vadeli bir politika ve strateji oluşturduğunu ve farkındalıklarının arttığını göstermektedir.

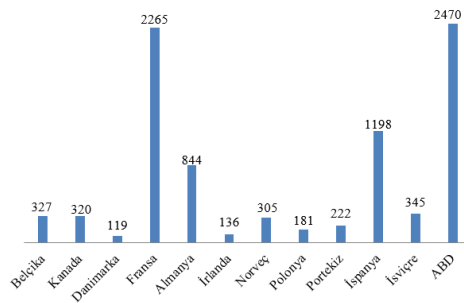


Şekil 4. AB’de Sektörlere Göre Biyoekonomide Katma Değer (Milyon €)

Kaynak: (European Commission, 2017).

Şekil 4’te tarım ile yiyecek, içecek ve tütün sektörlerinin biyoekonomi anlayışı doğrultusunda ülke ekonomisine en çok katma değer yaratan sektörler olarak nitelendirilebilir. Döngüsel ekonominin bir parçası olan biyoekonomi, bilgiyi temele alan bir anlayıştır. Bu anlayış sayesinde sürdürülebilir kalkınmanın temelleri atılmaktadır. Yeniden ekonomiye kazandırma anlayışı ile hareket eden döngüsel ekonominin biyoteknolojik araçlar vasıtasıyla malzeme bağımlılığını ortadan kaldırması doğal kaynaklara verilen zararı azaltmaktadır. Petrol tabanlı değil biyo tabanlı hammaddelerin kullanılması ile elde edilen mallar daha az maliyetli üretim sağlayarak üretici gelirlerinin artmasını sağlayacaktır.

Doğal kaynakları sürdürülebilir sınırların ötesinde kullanmak toplumun geleceğini tehlikeye atmak demektir. Birincil sektörlerle bağlı olan biyoekonomi, hammaddelere ve atıklara değer katmayı, yeni gelir kaynakları oluşturmayı, kırsal sektörleri desteklemeyi, daha düşük maliyetle üretim yapmayı ve daha az risk almayı hedeflemektedir (Allen, 2018: 2–7).



Grafik 1. Biyoteknoloji Alanında Faaliyet Gösteren Firma Sayısı (2019)

Kaynak: (OECD, 2021)

Grafik 1’de ülkelerin biyoteknoloji alanında faaliyet gösteren firma sayılarına yer verilmiştir. Özellikle ABD ve Fransa’da bu firmaların sayıca daha fazla olduğu görülmektedir. Bu iki ülkeyi daha sonra İspanya takip etmektedir.

Tablo 2. Biyoteknoloji Ar-Ge Harcamaları (2019)

Ülkeler	Ar-Ge Harcamaları (Milyon \$)
Belçika	4 686.3
Kanada	643.7
Danimarka	1 503.0
Fransa	3 977.9
Almanya	1 194.7
İrlanda	358.4
Norveç	271.9
Polonya	240.8
Portekiz	84.0
İspanya	1 501.9
İsviçre	4 173.5
ABD	77 792.0
İtalya	872.5
Litvanya	65.6
Slovenya	35.9
Estonya	21.6
Letonya	0.7

Kaynak: (OECD, 2021).

Tablo 2’de ülkelerin biyoteknoloji alanına yönelik olarak yapmış olduğu ar-ge çalışma ve faaliyetlerinin değerleri gösterilmektedir. En çok ar-ge harcaması yapan ilk üç ülke; yaklaşık 78 milyar \$ ile ABD, 4.686 milyar \$ ile Belçika ve 4.173 milyar \$ ile İsviçre olduğu görülmektedir. En az harcama yapan ilk üç ülke ise; 0.7 milyon \$ ile Letonya, 21.6 milyon \$ ile Estonya ve 35.9 milyon \$ ile Slovenya olmuştur.

III. TÜRKİYE’NİN BİYOEKONOMİ POLİTİĞİ

Türkiye, Tarımsal Araştırmalar Daimi Komitesi (SCAR) tarafından 2012 yılında Biyokütle Çalışma Grubunun daveti üzerine, biyoekonomi alanında farkındalık oluşturmak için Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü aracılığıyla 20 Haziran 2013 tarihinde Biyoekonomi Çalıştayı düzenlemiştir. Düzenlenen çalıştayın sonunda bazı kararlar alınmıştır. Bunlar; Türkiye’nin öncelikli tematik alanlarının belirlenmesi gerektiği, biyoekonomi stratejilerinin oluşturulması için kurulan komisyonun araştırma yapması ve Türkiye’nin sektörler bazında biyoekonomi envanterinin hazırlanması gibi birtakım kararlar alınmıştır (Arısoy & Avcı, 2020: 3006).

Biyoekonomi çalıştayının elde ettiği sonuç raporda ifade edilmiştir. Alınan kararlar şöyledir; (Yılmaz, 2014).

- Biyoekonomi paydaşları arasında sürdürülebilir işbirliğine gidilmesi,
- Sektörler bazında güçlü ve zayıf yönlerin tespiti ile fırsat ve tehditlerin belirlenmesi,
- Ar-Ge, kurumsal kapasite, ileri teknolojiler geliştirme,
- Biyolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve üretimi,
- Örgütlenme ve pazarlama faaliyetlerinin desteklenmesi,
- Biyokütleden katma değeri yüksek yeni ürünlerin geliştirilmesi,
- Konu ile ilgili mevzuatın gözden geçirilmesi, eksikliklerin tamamlanması,

- Paydaş kuruluşlar arasındaki mevzuat uyumunun sağlanması,
- Paydaşların insan kaynakları potansiyelinin geliştirilmesi amacıyla eğitim, yayım ve yayın faaliyetlerine önem verilmesi,
- AB’deki çalışmalarını izlemek ve katılmak, ulusal ve uluslararası girişimlere katkı verilmesi.

Sonuç raporunda yer verilen bu maddelere göre Türkiye’nin biyoekonomisinin önemsenmesine, geliştirilmesine ve uygulanmasına yönelik birtakım kararlar aldığı söylenilebilir.

Biyoekonominin bileşenleri arasında bulunan biyoyakıtlar, tarım ürünleriyle olan ilişkisi döngüsel ekonominin bir parçasını oluşturmaktadır. Çünkü biyoyakıtlar tarım ürünlerinden veya onların atıklarından elde edilmektedir. Bu doğrultuda Türkiye’de biyoekonomi faaliyetlerine örnek olması bakımından bir proje geliştirilmiştir. Projenin konusu kullanılmış kahve telvesinden biyodizel yakıt üretimini kapsamaktadır. Bu proje Erciyes Üniversitesi Alternatif Yakıtlar Araştırma Laboratuvarında yürütülen bir çalışma olmuştur. Fosil yakıtlar için güzel bir alternatif kaynak olan biyodizel tarım alanında biyoekonominin uygulanması durumuna örnek olmuştur.

Türkiye’nin enerji bakımından kendi kendine yeterli olmaması milli ekonomiyi olumsuz etkilemektedir. Çünkü enerjide dışa bağımlı olmak dış ticaret açıklarını tetikleyen bir durumdur. 2013-2014 yılları arasında enerjiye ödenen miktar 60 milyar \$ olarak kaydedilmiştir. Bu miktarı azaltmak, çevre kirliliğini önlemek, istihdam alanları yaratmak ve ürün maliyetini düşürmek amacıyla yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına yönelik projeler geliştirilmelidir. Biyoekonomiyle doğrudan ilişkisi bulunan biyoyakıtların üretimi doğa dostu üretim çeşididir. Biyoyakıtların üretilmesi tarım eksenli enerji üretimi ile gerçekleştirilmektedir. 2006 yılında Bakanlar Kurulu’nun ‘yerli tarım ürünlerinden elde edilen biyodizelde ÖTV sıfırdır’ kararı ile tarımsal üretimin artırılması sağlanmıştır (Akınerdem, 2014: 1).

Alternatif bir enerji kaynağına yönelmesi gerektiği hakkındaki uzlaşma ile Türkiye’nin de aralarında bulunduğu birçok ülkenin gündem konusu olmuştur. Türkiye 2000’li yılların başında biyoyakıt sektörüne önem vermeye başlamıştır. Tarımsal üretimlerin başrolde olduğu biyoekonomi alanı, özellikle doğayı kirleten alanlara uygulanmaya başlanmıştır.

Tablo 3. Türkiye Tarımsal Biyokütle Potansiyeli

Türkiye Toplamı	Toplam Kullanılabilir Atık Miktarı (Ton)	Toplam Isıl Değeri (PJ)
Tarla Ürünleri	11.766	288.4
Bahçe Ürünleri	3.569	74.8
Toplam	15.336	303.2

Kaynak: (Ünal & Kızılaslan, 2014: 38).

Tablo 3’te Türkiye’nin tarım sektöründe oluşan atıkların geri dönüşüm sistemiyle biyokütle oluşum değerleri görülmektedir. Elde edilen toplam kullanılabilir atık miktarı 15 bin tonu geçmiştir. Bu alandan elde edilen toplam ısıl değeri ise 303.2 PJ olarak kaydedilmiştir. Tarım sektöründen enerji sektörüne aktarılan bu kullanım alanı biyoekonomik faaliyetlerin daha çok uygulama alanına sahip olmasına ve ar-ge faaliyetlerinin ivmelenmesine yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla Türkiye’nin 2000 yılından sonra alternatif enerji kaynaklarına yönelme eğilimi sahip olduğu potansiyel kaynakları kullanmaya yönelik karar verdiğini göstermektedir. Özellikle sanayi sektöründe tarımsal atık enerjisinden küçük ölçekli olarak yararlanılmaktadır. Ayçiçeği, pamuk ve mısır saplarının yakılmasıyla elde edilen enerji bu alana örnek olarak gösterilebilir.

Biyoekonomide yenilenebilir biyokütlenin kullanımı, sürdürülebilir bir üretim için gerekli olan biyosüreci ifade etmektedir. Yenilenebilir biyokütle; besin ürünleri, çim, ağaç parçaları, deniz algleri, ev tipi endüstriyel ve zirai atıklar gibi birincil kaynaklardan elde edilmektedir. Biyosüreç ise; sözü edilen bu materyallerin biyoyakıt, plastik ve kâğıt olarak dönüşümünü ifade etmektedir. Bu bilgilerden

anlaşıldığı üzere biyoekonominin bir bilgi birikimi temelli uygulamaları kapsadığı söylenilebilir (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015).

III.I. Sürdürülebilir Kalkınma ve Sürdürülebilir Tarım Açısından Biyoekonomi ve Türkiye

Biyoekonominin kökenlerini bilim oluşturmaktadır. Biyoloji ve ekonominin sentezini ifade eden biyoekonomi, biyolojik kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanımını sağlamaktadır. Biyoekonomi ve sürdürülebilir kalkınma ekonomi ve doğal çevrenin etkileşimini ifade etmektedir. Biyoekonomi tarım sektöründe toprak ve su kullanımını, hayvansal bazlı gıdaların kalitesini, arazi kullanım plânlarını, tarım teknolojilerinin iyileştirilmesini ve doğru zamanda gübrelemeyi üreticilere öğretmeyi hedeflemektedir (Sundar, 2012: 313–314). Bütün bu amaçların gerçekleştirilmesi sürdürülebilir kalkınma ve tarımın kolaylıkla uygulanmasını sağlayacaktır.

Türkiye’de biyoekonomik sistemlerin gelişmeye başlaması üzerine tarım sektörü bu durumdan olumlu etkilenmiştir. Tarımın doğa şartlarına bağlı olması, nüfus artışı, küreselleşme, gıda güvenliği gibi nedenler biyoekonominin uygulanmasını ve bu alana yatırımlar yapılmasını gerektirmektedir. Türkiye’nin tarımsal hammadde ithalat ve ihracat rakamları incelendiğinde ithalat rakamlarının daha fazla olması ve bu yüzden dış ticarete açıklar meydana gelmesi ülke milli gelirini olumsuz etkilemektedir. Biyoekonominin gelişmesi demek yerli üreticilerin desteklenmesi anlamına gelmektedir (Bayramoğlu ve ark., 2018: 234–235).

Biyoekonomi alanıyla doğrudan ilişkisi bulunan biyoteknoloji tarım sektöründe kullanılabilir tarım arazilerinin artırılmasını, yeni sulama teknolojisinin kullanılmasını ve bitki zararlılarının kontrol altına alınıp bu sayede kimyasal girdi kullanımının azaltılmasını sağlamaktadır. Fakat Türkiye’nin henüz tarım sektöründe biyoteknolojinin uygulama alanı Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) tartışmasından ileri gitmemiştir (Arslanhan, 2012).

Biyoteknolojinin tarım sektörüne uygulanması kaliteli, sağlıklı ve güvenilir gıdaya ulaşımı daha kolay hale getirmektedir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayınlanan Türkiye Biyoteknoloji Stratejisi Eylem Plânı’nda biyoteknoloji alanına yapılan ar-ge harcaması 2010 yılında 150 milyon TL iken bu rakam 2012 yılında 186 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Bu alanda çalışan ar-ge insan gücü sayısı 2010 yılında 1.766 kişi iken 2012 yılında 2.322 kişiye istihdam olanağı sağlanmıştır. Türkiye’de son 10 yılda önem kazanan bu alanlar biyoçeşitliliğin korunmasını öncelikli hedef olarak belirlemiştir (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015).

Biyoekonomi, ekolojik tarımı (organik tarım) da desteklemektedir ve biyoekonominin bileşenleri arasında yer almaktadır. Organik tarımda Türkiye, 2008 yılında yaklaşık 15 bin üretici ile 530,224 ton üretim elde ederken bu rakam 2018 yılında yaklaşık 80 bin üretici ile 2.371,612 ton üretim elde etmiştir. En fazla organik tarım yapıldığı il ise; Aydın’dır. 2017 yılının verilerine göre organik sertifikalı alanlarda en çok 343.069 hektar (ha) ile buğday, pamuk vb. gibi tek yıllık bitkilerin üretimi gerçekleştirilmiştir. 208.310 ha ise; zeytin, incir, bağ, fındık, çay vb. çok yıllık bitkiler yetiştirilmiştir (Bilen & Çiçekli, 2019: 10–11). Üreticilerin %29,9’u organik tarım ile uğraşmaktadır ve bu üreticiler sürdürülebilir tarım konusunda bilgi sahibidir. Çiftçiler üretim tercih sistemini sıralarken pazarlama, maliyet ve sürdürülebilirlik kriterlerine göre organik tarım birinci, iyi tarım uygulamaları ikinci ve konvensiyonel tarım üçüncü sıradadır (Karataş, Kars, Alkan & Ertan, 2019: 41).

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü’nün (TAGEM) 2005-2010 yılları arasında tamamladığı birçok projeler organik tarımla ilgilidir. Bazıları şunlardır; (Alay-Vural, 2019: 17–18).

- Türkiye’de Sürdürülebilir Tarım Uygulamaları ve Yönlendirilmesi İçin Gerekli Politikaların Belirlenmesi
- Zeytin Karasu Tortusunun Organik Kuru İncir Yetiştiriciliğinde Ağaç Gelişimi, Verim ve Kaliteye Etkisi

- Organik Çay İşleme Atıklarından Elde Edilen Kompostun Organik Çay Üretiminde Kullanılması

Bu projelerin geneline bakıldığında organik tarım uygulaması olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu projeler biyoekonomik çalışmalar olarak adlandırılabilir. Çünkü biyoekonominin bileşenlerinden biri de organik tarım denilen ekolojik tarımdır.

Türkiye’de tarımsal biyoekonomi alanının sahip olduğu avantaj ve dezavantajlar vardır. Bunlar;

Avantajlar;

- Türkiye’nin bulunduğu coğrafi bölgenin çeşitli bitki, hayvan ve topraklara sahip olması.
- Doğal kaynak verimliliğini sağlaması ve iyileştirmesi.
- Sürdürülebilir tarım ve kalkınma politikalarının biyoekonomik çalışmaları desteklemesi.
- Tarım sektöründe yeni istihdam alanları oluşturması.
- Biyoteknoloji alanının tarım sektörüne yeni makinalar kazandırması ve yatırımları artırması.
- Biyoekonomik çalışmalar Türkiye’de teknoloji girdisinin tarım sektörü üzerindeki etkisinin belirlenmesi açısından önemlidir.
- Tarım sektörünün iç ve dış pazarda rekabet gücünün belirlenmesine imkân tanımaktadır.
- Biyoekonomi tarımsal bazı atıkların değerlendirilmesini sağlayarak döngüsel ekonomiye katkı sunmaktadır.
- Tarım arazilerinin verimli kullanımını artırması.

Dezavantajlar;

- Türkiye’nin biyoekonomi büyüklüğünü gösteren herhangi bir tarımsal veri bulunmamaktadır.
- Tarım sektöründe belirlediği bir biyoekonomi stratejisine, hedefine ve politikasına sahip değildir.
- Tarım sektörünün küresel iklim değişikliklerinden çabuk etkilenmesi.
- Bilim ve teknoloji alanlarında tarımsal biyoekonomiye yönelik çalışmaların yetersiz olması.
- Tarım sektörüne yönelik ar-ge faaliyetlerinin ve girişimciliğin yetersiz olması.
- Üniversitelerde biyoekonomiye yönelik derslerin olmaması.
- Gerekli araştırma merkezlerinin olmaması.

Bu avantaj ve dezavantajlar tarım sektöründe Türkiye’nin artı ve eksi yönlerini göstermektedir. Sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir tarım ve biyoekonominin birlikte hareket ettiği, üreticilerin biyoekonomik çalışmaları daha geniş arazilere uygulayabilmesi için bu dezavantajların etkisinin minimuma indirilmesi gerekmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sanayi 4.0 Devrimi’nin başladığı günümüzde, ülkeler hızla kalkınma ve yenilenme sürecine girmiştir. Gelişmiş ülke konumuna gelmek ve ülke refah düzeyinin artması için yapılan yeni üretimler ve ticari etkileşimler yeni dünyanın gidişatı hakkında bilgiler vermektedir. Fakat ülkeler bu denli hızlı yükseliş ve tüketimi gerçekleştirirken doğal kaynakların korunması gerektiğini ihmal etmişlerdir. Bu ihmalkârlık ekolojik dengelerin değişimine, canlıların hayatını ve neslini tehdit etmektedir. Özellikle fosil kaynaklara olan eğilim doğanın geri dönüşü olmayan kirliliği yaşamasına neden olmuştur.

Dünya, küreselleşme hızını artırmasıyla birlikte sürdürülebilirlik kavramı daha da önemli hale gelmeye başlamıştır. Doğal yaşamın korunması, canlıların hayatını doğal yaşam alanlarında devam ettirmesi ve insanların çevreyi kirletmemesi dünyanın yaşanabilirliğini artıracaktır. Bu yöndeki olumlu bir dönütün yaşanması doğal kaynakların tükenmemesini sağlayacaktır. Bu konuda yeni fikirler ortaya çıkarak sürdürülebilir tarım anlayışı ve biyoekonomi kavramları ortaya çıkmıştır. Düzenin sağlanması yolunda atılan bu adımlar gelecek nesillere daha iyi bir düzen bırakmanın umudu niteliğinde olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma ekseninde geliştirilen sürdürülebilir tarım anlayışı gıda güvenliği ve kalitesini

önemsemektedir. Bu doğrultuda sağlıklı gıdaya ulaşım olanakları artmaya başlamıştır. Organik tarım ve iyi tarım uygulamaları Türkiye’de bir bölgede başlayan daha sonra il bazında yayılan bir tarım modeli olmuştur. Verimli bir üretim anlayışını sembolize eden sürdürülebilir tarım sistemi sayesinde çiftçilerin gelir seviyeleri artmaya başlamıştır.

Biyoekonomi kavramı Türkiye’de son 10 yılda duyulmaya ve uygulanmaya başlamıştır. Döngüsel ekonomi için önemli olan bu terim, Türkiye’nin atık sanayisine farklı bir alt sektör kazandırmıştır. Biyoteknolojik inovasyonların gerçekleştirilmesi ile birlikte biyoekonomi alanında daha fazla gelişmeler yaşanmıştır. Yenilenebilir kaynakların biyoekonomiyle işlevsellik kazanması doğal kaynaklara olan talebi düşürmüş ve doğanın daha fazla yıpranmasına engel olmuştur Çalışmada sürdürülebilir kalkınma kavramının biyoekonomik açıdan işlevselliği açıklanmaya çalışılmış ve bu iki kavramın doğrudan ilişkili olduğu vurgulanmıştır. Türkiye’de tarım sektörüne yönelik biyoekonomik faaliyetlerin daha fazla uygulama alanlarının oluşturulabileceği ve bu yönde yeni projelerin üretilmesi ve artırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

KAYNAKÇA

- Aguilar, A., Twardowski, T., & Wohlgemuth, R. (2019). Bioeconomy for sustainable development. *Biotechnology Journal*, 14(8):1800638. <https://doi.org/10.1002/ biot.201800638>.
- Akinerdem, F. (2014). Biyoyakıtların Türkiye açısından önemi ve tarım ve enerji sektörüne etkisi. *Enerji Tarımı ve Biyoyakıtlar 4. Ulusal Çalıştayı Samsun*, 1–5.
- Alay-Vural, A. (2019). Türkiye’de TAGEM tarafından yürütülen organik tarım araştırmalarının dünü, bugünü ve yarını. *VI. Organik Tarım Sempozyumu*, 15–17 Mayıs İzmir, 13–21.
- Allen, B. (2018). The circular-bioeconomy in agriculture and forestry: Sustainable bioresource pathways. *Institute for European Environmental Policy*, 30 November, 1–21.
- Arısoy, H., & Avcı, Y. (2020). Türkiye’nin biyoekonomi politikalarının tarımsal açıdan değerlendirilmesi. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(4), 2999–3009.
- Arslanhan, S. (2012). Biyoekonomiye doğru: Türkiye bu sürecin neresinde? *TEPAV Politika Notu*, Erişim adresi: <http://www.tepav.org.tr>.
- Aydın-Eryılmaz, G., & Kılıç, O. (2018). Türkiye’de sürdürülebilir tarım ve iyi tarım uygulamaları. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 21(4), 624–631.
- Aydın-Eryılmaz, G., Kılıç, O., & Boz, İ. (2019). Türkiye’de organik tarım ve iyi tarım uygulamalarının ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 352–361.
- Bayramoğlu, Z., Ağızan, K., & Tekin, M. (2018). Türkiye’de biyoekonomi girişimciliğinin tarımdaki önemi. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 227–236.
- Bilen, E., & Çiçekli, Ö. (2019). Dünya’da ve Türkiye’de organik tarım. *VI. Organik Tarım Sempozyumu*, 15-17 Mayıs, İzmir, 3–12.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2015). Türkiye biyoteknoloji stratejisi ve eylem plânı (2015-2018), Erişim adresi: http://www.sp.gov.tr/tr/temel-belge/s/123/Turkiye+Biyoteknoloji+Stratejisi+ve+Eylem+Plani+_2015-2018.
- Dağhan, İ. (2021). Sürdürülebilir kalkınmanın boyutları. *İzmir Kalkınma Ajansı*, Erişim adresi: <https://izka.org.tr/>.
- European Commission. (2012). Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, Retrieved from: <https://op.europa.eu/>.
- European Commission. (2017). Retrieved from: <https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/Bioeconomics/index.html>.
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma. *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*, 3(3), 196–215.
- Genç, S. (2018). Sanayi 4.0 yolunda Türkiye. *Sosyoekonomi Dergisi*, 26(36), 235–243.

- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2013). Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü AB Uyum Daire Başkanlığı, Erişim adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/AB%20UYUM/bulten/5.pdf>.
- Gustafsson, M., Stoor R., & Tsvetkova, A. (2011). Sustainable bio-economy: Potential, challenges and opportunities in Finland. *PBI Research Institute. Sitra Studies 51*, Helsinki.
- Hassebrook, C. (1989). Biotechnology, sustainable agriculture, and the family farm. In *NABC Report 1 Biotechnology and sustainable agriculture: Policy alternatives*, 38–47, Edited by June Fessenden MacDonald.
- Kalaycı, İ., Uzun, A. D., & Özkurt, H. (2017). Bioeconomy and/or biotechnology: Limited improvements in Turkey. *Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR)*, International Conference on Transformations and Innovations in Management (ICTIM), Sept. 9-10, vol.37, 465–77. ISBN 978-94-6252-405-7 <http://www.atlantis-press.com/proceedings/ictim-17/25885068>.
- Kalkınma Bakanlığı. (2018). On birinci kalkınma plânı (2019-2023): Tarım ve gıdada rekabetçi üretim özel ihtisas komisyonu raporu. Ankara, Erişim adresi: https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/04/Tarim_ve_GidadaRekabetciUretimOzellhtisasKomisyonuRaporu.pdf.
- Karataş, K., Kars, M., Alkan, G., & Ertan, E. (2019). Türkiye’de organik incir yetiştiriciliği. *VI. Organik Tarım Sempozyumu*, 15-17 Mayıs İzmir, 39–46.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19–33.
- McKenzie, S. (2004). Social sustainability: Towards some definitions. *Hawke Research Institute, Working Paper Series*, 1–29. Retrieved from: https://unisa.edu.au/SysSiteAssets/epi-server-6-files/documents/eass/hri/working_papers/wp27.pdf.
- NABC. (1998). *National agricultural biotechnology council, vision statement: Vision for agricultural research and development in the 21st century*. National Agricultural Biotechnology Council, Ithaca, NY.
- OECD. (2009). The bioeconomy to 2030: Designing a policy agenda. *OECD Publishing*, Retrieved from: <https://www.oecd.org>.
- OECD. (2021). *Key biotechnology indicators*. Retrieved from: <https://www.oecd.org>.
- Papadopoulou, C.I., Loizou, E., Melfou, K., & Chatzitheodoridis, F. (2021). The knowledge based agricultural bioeconomy: A bibliometric network analysis. *Energies*, 14(20), 1–15.
- Pezikoğlu, F. (2012). Sürdürülebilir tarım ve kırsal kalkınma kavramı içinde tarım-turizm-kırsal alan ilişkisi ve sonuçları. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 83–92.
- Schmid, O., Padel, S., & Levidow, L. (2012). The bio-economy concept and knowledge base in a public goods and farmer perspective. *Bio-based and Applied Economics*, 1(1), 47–63 Retrieved from: https://orgprints.org/id/eprint/20942/1/SCHMID_BAE_2012_10770-18316-1-PB.pdf.
- Sundar, I. (2012). Bioeconomics and sustainable development. *International Conference on Management, Applied and Social Sciences (ICMASS'2012) March 24-25*, Dubai, 313–315. Retrieved from: <http://psrcentre.org/images/extraimages/18.%20312512.pdf>.
- Şen, İ. (2016). Biyoekonomi: Mavi büyüme ve su ürünleri yetiştiriciliğinin rolü, *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 283–299.
- Türk Dil Kurumu (2021, 10 Ekim). Erişim adresi: <https://www.tdk.gov.tr/>.
- Ünal, A., Aydın, A., Hürkan, K., & Kemeç-Hürkan, Y. (2020). Tarımsal ve endüstriyel biyoteknoloji uygulamaları-biyoekonomi. İKSAD Yayınevi, Ankara.
- Ünal, T., & Kızılaslan, N. (2014). Türkiye ve Avrupa Birliği’nde biyoyakıt. *Enerji Tarımı ve Biyoyakıtlar 4. Ulusal Çalıştayı Samsun*, 33–43.
- Yılmaz, S. (2014). TAGEM SCAR/SWG 5. Çalışma Grubu Toplantısı, 25-26 Şubat. Erişim adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/%C4%BODAR%C4%B0%20%C4%B0C5%9ELER/mart%202014/5.pdf>.
- Wesseler, J. H. H. (2015). *Agriculture in the bioeconomy: Economics and policies*. Wageningen University, ISBN: 978-94-6257-191-4.

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

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

Yazar Katkıları : Yazarlar eşit oranda katkı sunmuşlardır.

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

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

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

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

Author Contributions : The authors contributed equally.

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

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



KÜLTÜREL VE KURUMSAL MESAFENİN İHRACAT ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ¹

Enes Uğur TOHUM²

Yavuz DEMİREL³

Öz

Küreselleşmenin son zamanlarda hız kazanması ile birlikte ülkeler arasındaki sermaye hareketliliği de oldukça önemli hale gelmiştir. Bu noktada gelişmiş ülkelerin belli başlı alanlarda avantajları olmasına rağmen; gelişmekte olan ülkelerin ekonomik gelişimlerini gerçekleştirmek adına daha atılgan bir rol üstlenmesi beklenmektedir. İşletmelerin ticari faaliyetlerini ulusal alanlardan uluslararası alanlara taşıması ile başlayan uluslararasılaşma hareketi; uluslararası ticarete ilgi gören bir konudur. Bu konu üzerinde, işletmelerin uluslararasılaşması bağlamında sıklıkla çalışılan, gelişmiş ülke odaklı çalışmaların yanında gelişmekte olan ülke odaklı çalışmaların yapılması da oldukça önemlidir. Bu kapsamda çalışmanın amacı Türkiye bağlamında kültürel ve kurumsal mesafenin ihracat üzerine etkisini tespit etmektir. Çalışmada ayrıca kültürel ve kurumsal mesafenin doğrudan etkisinin yanı sıra alt boyutlarının bağımlı değişken üzerindeki etkisinin incelenmesine odaklanılmaktadır. Çalışmada, son olarak, ihracatın, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı analiz edilmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin ihracat gerçekleştirdiği 75 ülke örneklem olarak belirlenmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak uluslararasılaşma stratejilerinden biri olan ihracat verileri dikkate alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre kültürel mesafe alt boyutlarından "bireysellik" ihracat üzerinde anlamlı etkiye sahip iken; güç mesafesi, erkeklik/dişilik, belirsizlikten kaçınma, uzun dönemli uyum sağlama ve hoşgörü/kısıtlama boyutlarının anlamlı etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte kurumsal mesafenin düzenleyici, normatif ve bilişsel alt boyutlarının ihracat üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu ve ihracat miktarının ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmektedir.

Anahtar Kelimeler : Uluslararasılaşma, Kültürel Mesafe, Kurumsal Mesafe, İhracat

Jel Sınıflandırması : M16, F1, F14

¹ Bu çalışma Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü "Kültürel ve Kurumsal Mesafenin İhracat Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

² Arş. Gör. Dr., Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, eugurtohum@kastamonu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0006-7622.

³ Prof. Dr., Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, ydemirel@kastamonu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3478-6307.

Atıf/Citation (APA 6):

Tohum, E. U., & Demirel, Y. (2022). Kültürel ve kurumsal mesafenin ihracat üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 611–632. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1035305>.

THE EFFECT OF CULTURAL AND INSTITUTIONAL DISTANCE ON EXPORT: THE CASE OF TURKEY

Abstract

With the acceleration of globalization recently, capital mobility between countries has become very important. At this point, although developed countries have advantages in certain areas; it is expected that developing countries will assume a more assertive role to realize their economic development. The internationalization movement, which started with the transfer of commercial activities of businesses from national areas to international areas; is a topic of interest in international trade. On this subject, it is crucial to carry out studies focused on developing countries, as well as developed country-oriented studies, which are frequently studied in the context of the internationalization of enterprises. In this context, the aim of the study is to determine the effect of cultural and institutional distance on exports on the scope of Turkey. The study also focuses on examining the direct effect of cultural and institutional distance, as well as the effect of its sub-dimensions on the dependent variable. In addition, in the study, it is analyzed whether exports differ according to the development levels of the countries. In this context, 75 countries to which Turkey exports were determined as samples. In this research, export data, which is one of the internationalization strategies, was used as the dependent variable. According to the results of the research, while "individuality", one of the sub-dimensions of cultural distance, has a significant effect on exports; power distance, masculinity, uncertainty avoidance, long-term orientation, and indulgence dimensions do not seem to have a significant effect. However, it is determined that the regulatory, normative, and cognitive sub-dimensions of institutional distance have a significant effect on exports. Finally, it is seen that the amount of exports differs according to the development levels of the countries.

Keywords : Internationalization, Cultural Distance, Institutional Distance, Export

Jel Classification : M16, F1, F14

GİRİŞ

Küreselleşme kavramı; emek, sermaye ve bilginin ulusal boyuttan, uluslararası boyuta ve hatta küresel boyuta ulaşarak dünyanın tamamına yayılması ve yaygın hale gelme süreci olarak tanımlanabilir. Bir başka açıdan bakıldığında küreselleşme işletmeler açısından çeşitli fırsat ve tehditleri bünyesinde barındıran bir olgudur. Günümüzde işletmeler, ekonomik bütünleşme nedeniyle ekonomik sınırların daha geçirgen hale geldiği ve hatta bazı zamanlarda sınırların ortadan kalktığı bir noktaya doğru evrilmekte olan piyasa şartları içerisinde faaliyet göstermektedir. Bu nedenle mevcut durum işletmeleri oldukça değişken ve dinamik ekonomik ortamda, varlıklarını ve gelişimlerini devam ettirme güdüsü ile hem ulusal hem de uluslararası rakiplerine karşı sürekli rekabet halinde olmaya zorlamaktadır. Bu yoğun rekabet koşulları içerisinde işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri, çevresel dinamiklerine uyum göstermeleri ile mümkün olacaktır.

Uluslararasılaşma, işletmelerin faaliyet gösterdiği ulus sınırların dışına çıkarak, uluslararası faaliyetlere katılımlarının yanı sıra işletmenin diğer işletmelerle ilişkilerini, kaynaklarını ve çevresel unsurlarını kapsayan bir süreçtir. Uluslararasılaşma ile işletmeler kendi faaliyet alanlarının dışında diğer ulus pazarlarında faaliyetlerini gerçekleştirerek varlıklarını devam ettirici önemli bir unsur olan rekabeti gerçekleştirecek ve ayakta kalacaklardır. Bu bağlamda yerel pazarlarda faaliyet gösteren işletmelerin uluslararası pazarlarda faaliyet gösterebiliyor olması hem işletmeler hem de ülke ekonomileri açısından önemli bir husustur. Ancak işletmelerin uluslararası pazarlarda faaliyet gösterir hale gelmeleri kısa sürede tamamlanacak bir süreç olmamakla birlikte, bütün işletmelerin yapabileceği bir durum da değildir. Genellikle işletmelerin uluslararası faaliyetleri aşamalı bir şekilde tamamladıkları görülmektedir. Uluslararasılaşma aşamasının ilk adımını da genel olarak ihracat faaliyeti oluşturmaktır.

İşletmeler ulusal sınırların dışında öncelikli olarak faaliyet gösterecekleri pazarları belirlerken, kendi ulusal pazarlarına yakınsadıkları pazarları tercih etmektedir. Bu yakınsamayı belirlerken de ülkelerin kültürel ve kurumsal olgularına dikkat etmektedirler. Kültürel olarak yakınsanan pazarlara işletmelerin açılması, kendi kültürel yapılarına yakın olan işletmelerle işbirlikleri sağlama, ürettikleri ürün ve/veya hizmetlerin kendi uluslarına yakın kültürel kodlara sahip olan tüketiciler tarafından daha hızlı ve kolay olarak sahiplenilmesi durumlarından dolayı, nispeten daha az risk barındıracağı ifade edilebilir.

Toplumların birbirinden farklı örf, adet ve geleneklerinin oluşmasını kapsayıcı bir şekilde ifade eden kültür kavramı; uluslar açısından birbirine yakınsanan ya da birbirine uzaksanan ülke ayrımını yapmaktadır. Ulusal üreticiler tarafından kendi kültürel kodlarına uzak olan pazarlarda faaliyet göstermeleri ve pazarlarda kalıcı olarak yer almaları oldukça zordur. Bunun aksine bu üreticiler kendi kültürel kodlarına yakın pazarlarda daha kolaylıkla faaliyet alanı bulabilmekte ve daha kalıcı yatırımlar yapabilmektedir. Ayrıca işletmeler ulusal bağlamda kurumsal çevrelerine benzer kurumsal çevrede faaliyet yürüterek; kurumsal çevreden doğabilecek uyum sorunlarını minimize etmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda kültürel ve kurumsal mesafe kavramları örgütlerin uluslararasılaşması açısından önemli bir husustur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde çeşitli nedenlerden kaynaklı olarak uluslararasılaşma faaliyetinin ihracat yolu ile başladığı da düşünüldüğünde işletmelerin riski minimize seviyededir. Bununla birlikte kültürel ve kurumsal mesafe bakımından kendilerine yakınsanan pazarlarda faaliyet göstermeleri ise bu riski daha da minimize hale getirecektir. Bu bakımdan uluslararasılaşma isteğinde olan işletmelerin kültürel ve kurumsal olarak yakın oldukları pazarları belirlemeleri ve bu pazarlara faaliyetlerini yönlendirmeleri sürecin sağlıklı bir şekilde işlemesi açısından önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmanın temel amacı, kültürel ve kurumsal mesafe ile uluslararasılaşma arasındaki ilişkiyi incelemek olacaktır.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde, kültürel mesafe kavramı, kültürel mesafenin alt boyutları, kurumsal mesafe ve kurumsal mesafenin alt boyutları, kültürel mesafe ve kurumsal mesafenin uluslararasılaşma ile olan ilişkisi kavramsal olarak ele alınmıştır.

I.1. Kültürel Mesafe

Uluslar düzeyindeki kültürel farklılıkların ölçülmesi için geliştirilen kültürel mesafe kavramı; iki ülke (ev sahibi ve köken ülke) arasındaki kültürel benzerlikleri veya farklılıkları ifade etmek için kullanılmaktadır (Clark ve Pugh, 2001:286). Her ulusun kendine has kültürel yapısı olduğundan bu kavram ulusal kültürler arasındaki farklılıkları tanımlamak için de kullanılmaktadır. Ulusal kültür, bir ülkedeki kültürel normların ile diğer ülkelerdeki kültürel normlar arasındaki farklılık derecesi olarak tanımlanmaktadır (Kogut ve Singh, 1988:412).

Kültürü tanımlamak ve anlamak, o kültürün içerisinde doğmuş, büyümüş, kültürün bütün sokaklarını arşınlamış bireyler için dahi oldukça zor bir uğraştır. Kaldı ki; çözümlenmeye, anlaşılmaya, kodları ortaya koyulmaya çalışılan kültürün bir parçası olmadan, bunu başarmak oldukça uzun uğraş gerektiren bir durumdur. Hatta çoğu zaman kültürün bir parçası olan birey dahi tam olarak kültürü ve dokusunu anlayamayabilir (Hofstede, 1984:82). Bu kapsamda kültür üzerinde yapılan çalışmalar oldukça uzun bir süre içerisinde gelişim göstermiş çalışmalardır. Ulusların kültürel dokularını ortaya çıkarmaya yönelik oldukça fazla sayıda çalışma mevcuttur. Kültür üzerine yapılan çözümlenmeler birbiri ile ilişkili bir bütün olarak sınıflandırılarak; genellikle kültürel değerleri ve kültürün boyutlarını ele alır şekilde iki başlık altında tasnif edilmektedir (Sayğan Tunçay ve Süral Özer, 2020). Değer odaklı çalışmalar kültürü oluşturan bireylerin değer algılamalarına ve değerlere verdikleri anlamlara odaklanırken; boyut odaklı çalışmalar kültürel yapıları birbirinden farklı boyutlara ayırarak

incelemektedir. Uluslararası işletmecilik literatürüne bakıldığında genellikle Hofstede'nin çalışması sonucunda ortaya çıkan ulusal kültür skorlarının, veri olarak kullanıldığı görülmektedir.

Ulusal kültürleri anlamak, evrensel ve geçerli iyi kategorize edilmiş bir kültür terminolojisi oluşturmak, izlenimden çok sistematik veri ağına bağlı ülkelerin ulusal kültürlerini ortaya koymak amacıyla Hofstede tarafından 1967 ve 1978 yılları arasında gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda, ulusal kültürlerin farklı boyutlar altında incelenebileceği tespit edilmiştir. Hofstede yaptığı çalışma sonucunda ulusal kültürün boyutlarını tesadüfi olarak ortaya koymuştur (Hofstede, 1983a: 77–78). Gerçekleştirdiği çalışmaların sonuçlarına baktığında bulduğu sonuçlar ile daha önceki yıllarda yapılan bazı çalışmaların sonuçlarının benzer olduğunu fark etmekte ve akabinde ulusal kültürü başlangıçta dört boyut olarak (Hofstede, 1980: 45–49; Hofstede, 1983a: 78; Hofstede, 1983b: 46; Hofstede, 1984: 83–84) ortaya koymaktadır. Bu boyutlar; güç mesafesi, belirsizlikten kaçınma, bireycilik ya da toplulukçuluk ve eril ya da dişil kültür şeklindedir. İfade edilen kültür boyutlarına Hofstede ve Bond (1988) çalışmasından esinlenerek Hofstede ve Minkov (2010: 496) tarafından beşinci boyut olarak uzun-kısa vadeli yönelim (zaman yönelimi) ve altıncı boyut olarak da Hofstede ve ark., (2010) tarafından hoşgörü-kısıtlama boyutu eklenmiştir.

Hofstede'in ulusal kültür boyutlarını kısaca şöyle ifade edebiliriz; 'bir toplumda kurum ve kuruluşlarındaki gücün eşit olmayan bir şekilde dağıtılmasını (Hofstede, 1980: 45; Hofstede, 1984: 83)' ifade eden güç mesafesi; 'toplum içerisindeki bireyi ve bireyin diğer bireyler ile ilişkisini (Hofstede, 1983: 78–79)' tanımlayan bireysellik/toplulukçuluk; 'toplum içerisinde kadın ve erkeğe atfedilen değerler üzerinde (Hofstede, 1983; Hofstede, 1984)' durulan erilik/dişilik; 'bir toplumda bireylerin önceden öngörülen, yapılandırılmış durumlar ile öngörülemeyen, yapılandırılmamış durumlara karşı bakış açılarını yansıtan (Hofstede, 2011: 7; Drogendijk & Slangen, 2006: 363)' belirsizlikten kaçınma; 'toplumu oluşturan bireylerin zamansal olarak olaylara karşı bakış açılarını ifade eden (Hofstede, 2001: 354)' uzun-kısa vadeli yönelim ve sonuncu olarak 'toplumları eğlence ve yaşamdan zevk almak için temel insani dürtülerin yerine getirilmesini teşvik eden ya da en azından kısıtlayıcı bir çaba içerisinde girmeyen hoşgörülü toplumlar ya da bireyin davranışlarını yönetmeye çalışan ve kontrol odaklı katı sosyal normlar geliştiren kısıtlayıcı toplumlar olarak ayıran (DeBode, Haggard, Haggard, 2019: 67)' hoşgörü-kısıtlayan olarak ifade etmek mümkündür.

I.II. Kurumsal Mesafe

Kurumsal kuram bakış açısında örgütlerin varlıklarını devam ettirebilmek adına meşruiyet kazanmaları eşbiçimci olmalarına bağlı bir durumdur. Örgütlerin bu eşbiçimci yapıyı sağlayacakları kurumsal çevre ise; Scott (1995) tarafından üç temel bileşene ayrılmaktadır. Bu bileşenler; düzenleyici, normatif ve bilişsel şeklinde ifade edilebilir. Scott (1995:33) tarafından "sosyal hayata anlam ve istikrar kazandıran" şeklinde tarif edilen kurum kavramının alt boyutları mesafe düzeyinde ele alınarak çalışmanın amaçları doğrultusunda aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

Düzenleyici Mesafe: Belirli bir kurumsal çevrede sosyal ve ekonomik hayatın sınırlarını belirleyen mevcut yasal düzenlemeler ve belirlenmiş kurallar, düzenleyici boyut altında yer almaktadır. Bu düzenleyici adımlar, sosyal ve ekonomik hayat içerisinde hangi konuların, davranışların teşvik edileceğini ya da sınırlandırılacağını ortaya koymaktadır (Kostova, 1999: 314). Kuralcı boyut olarak da ele alınan bu boyut, kural koyma, konulan kurallara uyulup/uyulmadığını izleme-takip etme ve uyulmadığı durumlara çeşitli yaptırımları uygulama faaliyetleri ile ilişkilidir.

Normatif Mesafe: Belirli bir kurumsal çevrede sosyal ve ekonomik hayatın içerisinde, toplumu oluşturan bireylerin davranışları, insan ve insanın doğası ile ilgili değerler, normlar ve varsayımlar kurumsal mesafenin normatif alt boyutu içerisinde yer almaktadır (Kostova & Roth, 2002: 217). Toplum içerisinde belirli hale gelen sosyal yapıların ya da birey düzeyinde davranış kalıplarının nasıl bir değerlendirmeye tabi tutulacağı ile ilgili olarak ortaya çıkartılan değerlerin, belirli eylemlerin nasıl yapılması gerektiği sorusuna cevap veren normların kapsayıcılığı altında bulunan normatif mesafe,

eylemsel olarak emredici, değerlendirici ve toplumun genelini bağlayıcı özellikler taşımaktadır (Scott, 2008: 54–55).

Bilişsel Mesafe: Belirli bir kurumsal çevrede, ekonomik ve sosyal hayatın içerisinde yer alan, toplumu, insanları ve insanlar ile kurumlar arasındaki karşılıklı etkileşimi ortaya koyan hususların hepsi çok belirgin değildir. İnsanların birbirleri ile olan ilişkileri, toplumu oluşturan kurumların karşılıklı etkileşim düzeyleri, hangi olaylara toplumsal refleks olarak nasıl karşılık verecekleri her zaman çok açık ve net olarak belirgin olmayabilir. Bu mantık çerçevesinde görünen olay ve olguların sembolik bir temsili olarak sembollerin, işaretlerin, jest ve mimiklerin görünenden farklı anlamlar barındırdığı aşikâr bir durumdur. Scott'ın (2008: 57) aktardığına göre, sosyolog olan Max Weber'in bu konu bağlamında ortaya koyduğu “toplumsal sahnede belirli bir eylemin net olarak anlaşılabilmesi ya da açıklanabilmesi için sadece nesnel durumların göz önüne alınması yeterli olmayacak, toplumsal eylemde yer alan aktörlerin eylemi nasıl yorumladıkları, nasıl öznel düşünceleri eyleme dâhil ettikleri önemli hale gelecektir” şeklinde ifade net olarak toplumsal düzende bilişsel faktörlerin etkisini açıklamaktadır. Toplumu oluşturan bireylerin çevreden gelen uyarıcı unsurları nasıl bir düzeyde algılayacakları, bu uyarıcılara ne tür anlamlar yükleyecekleri ve yükledikleri anlamları nasıl sınıflandıracakları olguları kurumsal mesafe alt boyutlarından olan bilişsel mesafenin etkisi altındadır (Kostova, 1999: 314). Bu bağlamda bilişsel mesafe ile toplum içerisinde hangi aktörlerin davranış kalıplarına yön vereceği, bu aktörlerin hangi yapısal nitelikler barındıracağı, hangi aşamalardan geçilerek bu aktörlerin eylemlerine karşılık nasıl anlamlar yükleneceği sorunsalı bilişsel yapılar çerçevesinde ele alınarak ortaya konulmaktadır (Ruef & Scott, 1998: 879).

II. KÜLTÜREL VE KURUMSAL MESAFE İLE ULUSLARARASILAŞMA ARASINDAKİ İLİŞKİ

Örgütler arasındaki kültürel farklılıkların örgütlerin yönetim anlayışları ve organizasyonel süreçleri üzerinde etkili olacağına dair genel bir ön kabul bulunmaktadır (Hofstede, 1980: 312; Hofstede, 1983: 46). Bu ön kabul kapsamında farklı iki ülkede yerleşik olan örgütlerin ortalama karakteristik yapıları ve oluşumları üzerinde söz konusu kültürel farklılıkların şiddeti nispetinde farklılıklar olacağı gözlenecektir (Kogut & Singh, 1988: 414). Yani iki ülke arasında artan bir kültürel farklılık söz konusu ise; iki örgütün kendilerine özgü yönetim biçimleri ile süreci yürütmesi zorlaşacaktır. Bu bağlamda durum kurumsal kuram çerçevesinde ele alındığında; ana ülke ve ev sahibi ülke çerçevesinde artan farklılıklar düzeyi belirlenen değerlerin, normların ve uygulamaların anlaşılmasını güç hale getirerek; ülkeler arasındaki ticari gelişmeleri olumsuz yönde etkileyecektir (Tihanyi, Griffith, Russell, 2005: 271). Böylelikle gelinen noktada ana ülke ile ev sahibi ülke arasındaki farklı yönetsel uygulamalar ve prosedürlerin varlığı ev sahibi ülke çerçevesinde sorunsal hale geleceğinden kurumsal kuram bağlamında örgütlerin faaliyet gerçekleştirdiği kurumsal çevrelerde meşruiyet kazanma sorunsalı, kültürel anlamda da kendine yer bulacaktır (Demirbağ, Tatoğlu, Glaister, 2007: 310). Örgütlerin hem kurumsal hem de kültürel anlamda meşruiyetlerini sağlamaları uluslararası ticaret bakımından önemli hale gelecektir.

Azar ve Drogendijk (2015) tarafından işletmelerin ulusal pazarlarına uzak pazarlarda faaliyet gösterirken; kültürel mesafeyi önemseyerek uluslararasılaşma stratejisi belirlemeleri ihracat performanslarında iyileştirmeler gerçekleştireceği ortaya konulmuştur. Korneliussen ve Blasius (2008) tarafından kültürel mesafenin ve serbest anlaşmaların ihracat engelleri üzerine bir etkisinin olup olmadığını belirlemek için gelişmiş bir ülke olan Norveç'te işletmeler üzerinde yapılan çalışma sonuçlarına göre az da olsa kültürel mesafenin ihracatı etkilediği gözlenmektedir. Slangen, Beugelsdijk ve Hennart (2011) işletmelerin emsallerine uygun yapılan ihracatta kültürel mesafenin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Literatürde kültürel mesafe ile işletmelerin uluslararası pazarlara giriş stratejileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında, çalışma sonuçları bakımından birbiri ile çelişen durumlar

söz konusu olmaktadır ve böylelikle iki farklı görüş ön plana çıkmaktadır. Bu görüşlerden ilkinde göre ana ülke ile hedef ülke arasında kültürel mesafenin fazla yani kültürel bakımdan uzaksama olması durumunda, işletmeler genel olarak bağımsız giriş stratejilerini kullandıkları ifade edilmektedir. Bu çalışmalara göre kültürel mesafe ile giriş yolları arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğu ve ana ülke ile hedef ülke arasında kültürel mesafenin yüksek algılanması durumunda, işletmelerin yüksek kontrollü ve maliyetli giriş yollarını tercih ettikleri sonucuna varılmıştır (Padmanabhan & Cho, 1996; Anand & Delios, 1997; Brouthers & Brouthers, 2001). Bir diğer görüş ise kültürel olarak uzak pazarlara girerken işletmeler tarafından düşük maliyet ve düşük kontrollü giriş yollarının tercih edilmesi ile ilgilidir. Bu görüşe göre ülkeler arasında kültürel mesafenin yüksek olması sonucunda işletmelerin pazara kaynak aktarımı konusunda isteksiz davrandıklarından dolayı düşük maliyetli ve düşük kontrol gerektiren giriş yollarını tercih ettikleri ortaya konulmaktadır. Kogut ve Singh (1988) yaptıkları çalışmada var olan kültürel farklılıkların işletmeleri satın alma sonrasında riski yükselttiklerini ve bu nedenle işletmelerin risk düzeyi düşük yollara yöneldiklerini ortaya koymuşlardır. Yöntem kısmında Hofstede (1980)'in kültür verilerini kullanan yazarlar aynı zamanda yaptıkları çalışmalarında kültürel farklılığın yüksek olması durumunda satın almadan ziyade ortak girişimler kurarak hedef pazara yöneldiklerini ortaya koymuşlardır.

Kültürel mesafenin işletmelerin pazarlara giriş seçiminde etkisinin ölçülmesinde Türkiye’de yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Fakat bu çalışmaların sayısı görece olarak azdır. İlhan (2006,2007) Türkiye’de ortak girişimlerde kültürel mesafenin işletmelerin pazar yolu seçimi üzerinde etkisini incelediği çalışmasında kültürel mesafenin fazla olmasının, yabancı çok uluslu ortağın mülkiyet yapısı içinde azınlık paya sahip olma durumunu artırdığını ortaya koymaktadır. Kartal ve Sofyalıoğlu (2009) Türkiye’de yabancı yatırımcılar bakımından kültürel mesafenin, işletmelerin pazar yolu seçimi üzerinde etkisini ele aldığı çalışmada ise; kültürün bireysellik boyutundaki farklılığın pazara giriş tercihi noktasında ortak girişim kurma modelinin oranını artırdığı tespit edilmiştir. Konu ile ilgili alan yazın incelendiğinde, elde edilen ampirik kanıtlar göz önüne alındığında ana ülke ile hedef ülke arasında kültürel mesafenin fazla olması durumunda oluşan belirsizlik durumuna karşılık işletmelerin risk ve maliyetlerini minimize edecek giriş stratejilerine yöneldikleri görüşü öne çıkmaktadır.

Chao (1996) gerçekleştirdiği ampirik çalışmasında, kültürel farklılığın olduğu ülkelerde işletmelerin yerel ortaklar ile ilişkilerini geliştirerek birlikte çalışmasının belirsizlik ve katlanılması gereken maliyeti artıracığı görüşünü öne sürerek; kültürel mesafenin yüksek olduğu durumlarda, işletmelerin ya tam sahiplik ya da yüksek düzeyde kontrol gereken stratejileri tercih edeceklerini iddia edilmektedir. Tihanyi vd., (2005:272) işlem maliyeti kuramı çerçevesinde kültürel mesafe kavramı ile giriş stratejileri ilişkisi riskin azaltılması mantığında ele alındığında ilişkinin yönü değişmekte ve mesafenin artması ile işletmeler kontrol düzeyi düşük stratejileri tercih etmektedirler.

Yukarıda gerçekleştirilen tartışmalar ışığında kültürel mesafe ile işletmelerin strateji tercihleri arasında ilişki kuran alan yazının birbirinden farklı sonuçlar ürettikleri görülmektedir. Ancak gerçekleştirdiğimiz araştırmanın amacı doğrultusunda konu ele alındığında ana ülke ile hedef ülke arasında kültürel mesafenin fazla olması, ülkelerin kültürel dinamiklerinden dolayı ortaya çıkan normatif ve bilişsel gereksinimlerin karşılanması, yani işletmelerin uyum sağlamasının güçleşmesine neden olacağı düşünülebilir. Böyle bir durumda ortaya çıkan belirsizliğin ve meşruiyet sorunsalının işletmeleri daha az risk ve kontrol düzeyi gereksinimi olan stratejilere yöneltmesi beklenebilir. Bu bağlamda kültürel mesafe ile bir uluslararasılaşma stratejisi olan ihracatın arasında ilişki olabileceği öngörülmektedir. Bu öngörünün test edilebilmesi ve kavramlar arasındaki ilişki düzeyinin ortaya konulması için, kültürel mesafeyi oluşturan altı boyutun tek tek ihracat üzerindeki etkisinin net olarak ortaya konulması gerekliliği düşünülerek; *Hipotez 1 (H₁): Kültürel mesafe alt boyutları ihracat miktarı üzerinde etkilidir* hipotezi geliştirilmiştir.

İşletmelerin uluslararasılaşma kararı noktasında strateji belirleme sürecini etkileyen bir diğer önemli husus ise kurumsal mesafe kavramıdır. Kavramsal çerçevede detaylı bir şekilde bahsedildiği gibi kurumsal kuramın temel argümanı örgütsel yapı ve süreçlerin, örgütlerin içerisinde bulunduğu kurumsal çevrelere uyum sağlama sonucunda ortaya çıktığı vurgusudur (Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983; Scott, 1995). Örgütlerin bu uyumu sağlaması kurumsal çevrelerinde meşruiyet elde

etmeleri ile mümkün olacağı alan yazında ortaya konulmaktadır. Örgütlerin meşruiyetinin temelinde ise diğer örgütlerle benzerlik oluşturacak eşbiçimlilik (izomorfizm) ile gerçekleştirilebileceğinden örgütün var olduğu kurumsal çevresi, Scott (1995)'a göre düzenleyici, normatif ve bilişsel kurumlar çerçevesinde ele alınmalıdır. Bu bağlamdan hareketle örgütlerin kurumsal mesafesi kavramı ortaya konulurken temelde üç alt boyut olarak ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

İşletmelerin farklı ülkelerde faaliyet göstermesi ile hem ana ülkesinde hem de hedef ülkesinde farklı kurumsal uygulamaların varlığı işletmeleri ikili meşruiyet kazanmaya yönlendirerek; işletmelerin her iki tarafta da meşruiyet kazanımlarını aynı anda sağlamaya mecbur bırakmaktadır (Kostova, Roth, Dacin, 2008; Kostova & Roth, 2002; Kostova & Zaher, 1999, Scott, 1995). Her iki pazarda da işletmelerin eşbiçimlilik kazanma zorunluluğu işletmeler üzerinde bir baskı oluşturduğundan dolayı, işletmelerin strateji belirleme noktasında içinde bulunduğu karmaşıklığa en etkin çözümü sağlayacak stratejileri belirlemesi zorunluluğu bulunmaktadır (Xu & Shendar, 2002; Peng, 2003; Brouther & Hennard, 2007). Bu kapsamda alan yazınında vurgulanan bu hususlar ana ülke ile ev sahibi ülke arasında ortaya çıkan kurumsal farklılıkların işletmelerin pazara giriş stratejileri arasında bir ilişkinin var olabileceğini düşündürmektedir (Elden & Miller, 2004: 200). Bu düşünceden hareketle ana ülke ile ev sahibi ülke arasında kurumsal yapıların ve süreçlerin birbiri arasındaki benzerlik ve farklılık durumlarına odaklanan Kostova (1996: 30) yaptığı çalışmada Scott (1995)'in çalışmada kurumsal çevreyi ele aldığı gibi düzenleyici, normatif ve bilişsel alt boyutlar olarak tasarladığı ve çok yönlü kurumsal çevrelerin birbiri ile ilişkili ve farklı yönlerinin olduğunu vurgulayarak bu benzerlik ve farklılıklarının oluşturduğu genel yapıyı kurumsal çevre olarak tanımlamıştır. Kurumsal mesafe kavramını ise Kostova (1996:30), “iki ya da daha fazla kurumsal çevrenin düzenleyici, normatif ve bilişsel kurumları arasındaki benzerlikler ve farklılıklar” şeklinde tanımlamıştır. Kurumsal mesafenin zemini kurumsal kuram ile şekillendiğinden, kurumsal kuramda da ana sorunsalın örgütlerin kurumsal çevrelerinde meşruiyet kazanmaları olduğundan dolayı kurumsal mesafenin örgütlerin meşruiyet kazanmaları noktasında önemi yadsınamayacak bir gerçektir. Bu bağlamda ana ülke ile hedef ülke arasında kurumsal mesafenin artması, çok uluslu işletmelerin ülkelerde bulunan örgütlerin eşbiçimliliği anlamlandırmasında sorunlar yaşaması beklenmektedir (Kostova & Zaheer, 1999:68). Çinli ihracatçıların, ihracat performansını etkileyen faktörler üzerinde araştırma yapan He, Brouthers ve Filatotchev (2013)'e göre Çinli işletmeler ile ihracat pazarları arasındaki kurumsal mesafe, ihracat kanalları seçimini etkileyerek; mesafenin az olması durumunda işletmeler ile pazar arasındaki ilişkinin ılımlaştığı, pazar yetenekleri ile kurumsal mesafe uyumlu hale gelmesi işletmelerin ihracat performansı arttığı ifade edilmektedir.

Akademik yazına bakıldığında işletmelerin hem ana ülke hem de hedef ülke düzeyinde meşruiyet kazanmaya zorlanmaları neticesinde hangi tarafın meşruiyet sorunsalına ne derecede karşılık vereceği problematiği giriş stratejilerini etkilemektedir (Davis, Desai, Francis, 2000). Bu işletmelerin ana ülkede mi meşruiyet kazanacağı yoksa hedef ülkede meşruiyeti sağlayacağı sorunsalı bulunmaktadır. Böyle bir ikilem durumunda işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmek adına genellikle hedef ülkede meşruiyeti kazanmaya önem verdikleri iddia edilmektedir (Xu & Shenkar, 2002:614). Bu bakış çerçevesinde çalışmada işletmelerin kurumsal farklılıklara karşı meşruiyet kazanmaları sorunsalı hedef ülkede kazanma çabaları olarak değerlendirilecektir. Kurumsal mesafe boyutlarının işletmelerin giriş stratejilerini doğrudan etkilediği yapılan çalışmalar ile ortaya konulmaktadır. Kurumsal mesafenin bir bütün değişken olarak ele alınmasından ziyade boyutlarının (normatif, bilişsel ve düzenleyici) ayrı ayrı etki edebileceği ortaya konulmaktadır (Eden & Miller, 2004). Buradan hareketle çalışmamızda kurumsal mesafenin boyutları ayrı birer değişken olarak ele alınarak araştırma modeli tasarlanmıştır. Çalışmada kurumsal mesafe kavramını analiz edilirken Scott (1995)'ın kurumsal çevre bileşenleri (normatif, düzenleyici ve bilişsel) ve Kostova (1996)'nın kurumsal mesafe tanımı dikkate alınmıştır. Bu kapsamda araştırma amacı doğrultusunda kurumsal mesafe kavramı bağımsız değişken olarak ele alınıp; alt boyutlarının uluslararasılaşma stratejilerinden biri olan ihracat üzerine etkisi *Hipotez 2 (H₁): Kurumsal mesafe alt boyutları ihracat miktarını etkilemektedir* hipotezi ile test edilecektir.

İlgili alanyazın incelendiğinde eş zamanlı olarak iki önemli gözlemlenmemiş ticaret maliyeti olan kültürel ve kurumsal mesafe kavramlarının uluslararası ticaret belirleyicileri niteliğinde akademi de

artan bir ilgiye sahip olduğu söylenebilir (Beugelsdijk, de Groot, Linders, Slangen 2004). Uluslararası ticarete Çin'in Kuşak ve Yol ülkeleriyle ticareti ile kültürel ve kurumsal mesafenin rolü üzerine Liu, Lu ve Wang (2020) tarafından yapılan araştırmada, kültürel ve kurumsal mesafenin ticaret üzerinde engelleyici etkilerinin olduğunu, bu sebeple de önem verilmesi gereken bir konu olduğu vurgulanmaktadır. Aynı çalışmada yazarlar Çin'in Kuşak ve Yol ülkeleri ile ticarete kültürel mesafenin, kurumsal mesafeden daha baskın olduğunu iddia etmektedirler. Genel olarak mevcut çalışmalar çerçevesinde somut olmayan ticaret engelleri olarak kabul edilen kültürel ve kurumsal mesafenin ikili ticaret akışlarında giderek daha belirleyici konuma geldiği yapılan çalışmalar neticesinde görülmektedir. Bununla birlikte kültürel ve kurumsal mesafenin uluslararası ticaret üzerindeki etkilerine ilişkin çeşitli mekanizmalar nedeniyle tutarlı bir görüş birliği bulunmamaktadır. Ayrıca kültürel ve kurumsal mesafenin uluslararası ticaret üzerindeki etkilerini aynı anda inceleyen çalışmaların sayısı azdır ve bu tür çalışmaların daha fazla genişletilmesi gerekmektedir (Liu ve ark., 2020: 4). Kültürel ve kurumsal mesafenin kurumsal kalite ölçütleriyle genişletilerek; uluslararası ticaretin maddi olmayan maliyetlerinin ortaya konulmasına odaklanılan bir diğer çalışmaya göre ise; araştırmacılar 92 ülke arasında ikili ticaret akışlarını inceleyerek; farklı ülkeler arasındaki ticaretin işlem maliyetinin yüksek olmasından kaynaklanarak kurumsal mesafenin negatif ilişki içerisinde olduğunu ve işletmelerin kültürel olarak uzak olan ülkelere ihracat tarzında ilişki geliştirmesinin yerine ev sahibi ülkede üretim gerçekleştirmeyi tercih ettiklerinden dolayı ise kültürel mesafenin pozitif ilişkili olduğunu iddia etmektedirler (Linders, Slangen, De Groot, Beugelsdijk, 2005: 19). Bu bağlamda kültürel ve kurumsal mesafenin uluslararası ticaret üzerindeki etkisinin ortaya konulması, konu üzerinde yapılacak çalışmalara katkı sağlaması açısından önemlidir. Bu nedenle de yapılan bu çalışma önemli olmasına rağmen; az çalışılan ikili ilişki olarak kültürel ve kurumsal mesafe ile uluslararasılaşma stratejilerinden biri olan ihracat ile arasındaki ilişkinin ortaya konulması oldukça önemli olduğu ifade edilmektedir.

Araştırmanın katkı sunacağı noktalardan biri ise, söz konusu araştırma sorularının gelişmekte olan bir ülke özelliği taşıyan Türkiye bağlamında yanıtlanmaya çalışılmasıdır. Araştırmanın gelişmekte olan ülke bağlamında gerçekleştirilmesi, bu bağlamın kendine has yapısının; gerek çalışmanın kavramsal çerçevesinin ortaya konulması aşamasında gerek ise belirlenen hipotezlerin test edilmesi sürecinde ve gerekse de elde edilen bulguların yorumlanmasında göz önünde bulundurulması gerekmekte olup; bu bağlamın çıktısı olarak çalışma sonuçlarının gelişmiş ülkelere farklılaşacağı yadsınamayacak bir gerçeklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda araştırma da geliştirilen hipotezlerden üçüncüsü olarak Türkiye bağlamında ihracat yaptığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre ihracat miktarının artıp artmadığıdır. Bu kapsamda araştırmanın üçüncü temel hipotezi olarak $H3(H_1)$: *Türkiye'nin ihracatı, ihracat yaptığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir* olarak belirlenmektedir.

III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

III. I. Araştırmanın Amacı, Önemi ve Kapsamı

Çalışmanın ana amacı Türkiye bağlamında kültürel ve kurumsal mesafenin ihracat üzerine etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda kültürel ve kurumsal mesafenin alt boyutlarının ihracat üzerine etkisi analiz edilmiştir. Çalışmada ayrıca Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin ihracatı etkileyip etkilemediği de incelenmiştir.

Literatür incelendiğinde işletmelerin uluslararası pazarlara açılma stratejilerini farklı unsurların bileşke olarak etkilediği gözlemlenmiştir. Bu etkileyen unsurlarda kültürel mesafe kavramı ön plana çıkmaktadır. Kültürel mesafe kavramını uluslararasılaşma stratejileri üzerinde açıklamaya çalışan fazlaca çalışma olmasına rağmen; kurumsal mesafe kavramı yeterince çalışılmamıştır. Aynı zamanda kültürel ve kurumsal mesafenin eşanlı değerlendirildiği çalışmaların da az sayıda olduğu göze çarpmaktadır. Bu bağlamda çalışma, uluslararasılaşma literatürüne önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

Bu kapsamda literatürde genellikle gelişmiş ülke ihracat verileri üzerinden analizler yapılmış ve gelişmekte olan ülke bağlamında araştırmaların sayıca fazla olmadığı görülmüştür. Bu çalışma gelişmekte olan ülke kapsamında literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir. Çalışma amacı doğrultusunda, kapsam; değişkenlerin eksiksiz elde edilebiliyor olmasından dolayı Türkiye'nin ihracat gerçekleştirdiği 75 ülke örneklem olarak belirlenmiştir. Türkiye'den bu 75 ülkeye yönelik 2018 yılına ait ihracat rakamları ise çalışmanın veri setini oluşturmaktadır.

Çalışma amacı doğrultusunda, araştırmanın temel soruları, hipotezleri ve hipotezlerin testinde kullanılan analizlerin özet sunumu Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Hipotezlerin Test Edilmesinde Kullanılan Analizler

Araştırma Sorusu	Araştırmanın Hipotezleri	Analizler
Kültürel mesafe Türkiye'nin ihracatını etkilemekte midir?	H1/a: Güç mesafesi ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Regresyon Analizi
	H1/b: Bireysellik mesafesi ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	
	H1/c: Erkeklik/dışılık mesafesi ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	
	H1/d: Belirsizlikten kaçınma mesafesi ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	
	H1/e: Uzun dönemli uyum sağlama mesafesi ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	
	H1/f: Hoşgörü/kısıtlama mesafesi ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	
Kurumsal mesafe Türkiye'nin ihracatını etkilemekte midir?	H1/a: Düzenleyici mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Regresyon Analizi
	H1/b: Normatif mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	
	H1/c: Bilişsel mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	
Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ihracat miktarını etkilemekte midir?	H1: Türkiye'nin ihracatı, ihracat yaptığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir.	Bağımsız Örneklem T-Testi

III. II. Araştırma Değişkenlerinin Ölçülmesi

Çalışmanın bağımsız değişkeni üç tanedir. Bunlardan birincisi ana ülke ve ev sahibi ülke arasındaki kültürel mesafe, ikincisi ana ülke ve ev sahibi ülke arasındaki kurumsal mesafe ve son olarak ev sahibi ülkelerin gelişmişlik düzeyleridir. Çalışmanın bağımlı değişkeni ana ülke ile ev sahibi ülke arasındaki ihracat rakamlarından oluşmaktadır. Bunun yanı sıra çalışma kapsamında kişi başına düşen milli gelir, yolsuzluk mesafesi, demokrasi mesafesi ve coğrafi mesafe kontrol değişkeni olarak tasarlanmıştır. Değişkenlerin ölçülmesi ile ilgili bilgiler Tablo 2'de özetlenmektedir.

Tablo 2. Değişkenler ve Ölçümleri

Değişkenler	Verilerin Alınması	Yararlanılan Kaynak
Bağımsız Değişken: Kültürel Mesafe		
Güç Mesafesi	Hofstede'in Ulusal Kültür Çalışması	Cho ve Padmanabhan, 2005 ; Karande vd., 2006 ; Kartal ve Sofyaloğlu, 2009 ; Cho ve Padmanabhan, 1996; Anand ve Delios, 1997 ve Brouthers ve Brouthers, 2001 ; Tihanyi vd., 2005 ; Azar ve Drogendijk, 2015 ; . Komelussen ve Blasius, 2008; Slangen, Beugelsdijk ve Hennart, 2011
Bireysellik		
Erkeklik/Dışılık		
Belirsizlikten Kaçınma		
Uzun Dönemli Uyum Sağlama		
Hoşgörü/Kısıtlama		
Bağımsız Değişken: Kurumsal Mesafe		
Düzenleyici Mesafe	Küresel Rekabet Gücü Raporu (2018) (Global Competitiveness Report)	Kaynak vd., 2007; Arslan ve Larimo, 2010; Okan vd., 2013 ; Xu vd.,2004 ; İlhan, 2009 ; He vd., 2013 ; Davis vd., 2000 ; Eden ve Miller, 2004
Normatif Mesafe		
Bilişsel Mesafe	Knowledge for Development (K4D)- Knowledge Economy Index (Dünya Bankası)	
Bağımsız Değişken: Ülkelerin Gelişmişlik Düzeyi		
Ülkelerin Gelişmişlik Düzeyi	Dünya Bankası, IMF	
Kontrol Değişkenleri		
Kişi Başına Düşen Milli Gelir (GDP)	Dünya Bankası (2018)	
Yolsuzluk Mesafesi	Transparency International (2018)	
Demokrasi Mesafesi	Democracy Index 2018: Me too? Political participation, protest and democracy	
Coğrafi Mesafe	Google Maps (KM)	
Bağımlı Değişken		
Ihracat (Milyar Dolar)	TÜİK (2018)	

Araştırma amacı doğrultusunda bütün mesafeler;

$$D = \sqrt{\sum_i \frac{(I_{i,host} - I_{i,origin})^2}{V_i}}$$

formülasyonu ile hesaplanmıştır (Kogut ve Singh, 1988). Araştırmada kullanılan bağımsız değişken -kültürel ve kurumsal mesafe- alt boyutları Türkiye ana ülke olarak belirlenerek; örnekleme alınan 75 ülke için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Formüle; D= mesafeyi, I_{i,host}=ev sahibi ülkenin i'nci kurumsal veya ulusal kültür skorunu, I_{i,origin}=aynı kurumsal veya ulusal kültür skoruna ana ülke için değerini, V_i ise, i'nci kurumsal veya ulusal kültür skoru için hesaplanan varyansı ifade etmektedir. Bu formüle göre bütün mesafeler araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

IV.BULGULAR

IV. I. Tanımlayıcı Bulgular

Araştırma değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistik bulguları Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

	Alt Boyutlar	N	Min.	Maks.	Ortalama	Std. Sap.
Kültürel Mesafe	Güç Mesafesi	75	,00	7,27	1,0656	1,39483
	Bireysellik Mesafesi	75	,00	5,55	1,0775	1,28162
	Erkeklik/Dişilik Mesafesi	75	,00	7,83	1,0412	1,49661
	Belirsizlikten Kaçınma Mesafesi	75	,00	12,50	1,8843	2,46160
	Uzun Dönemli Uyum Sağlama Mesafesi	75	,00	5,08	1,0152	1,04189
	Hoşgörü/Kısıtlama Mesafesi	75	,00	4,98	1,0164	1,12756
	Düzenleyici Mesafe	75	,00	6,19	1,3233	1,79436
Kurumsal Mesafe	Normatif Mesafe	75	,00	8,42	1,7073	2,28580
	Bilişsel Mesafe	75	,00	3,88	1,3492	1,15359
	Kişi Başına Düşen Milli Gelir	75	490,20	114340,50	25270,48	24923,66
Kontrol Değişkenleri	Yolsuzluk Mesafe	75	,00	5,71	1,4183	1,73321
	Demokrasi Mesafesi	75	,00	8,60	2,6809	2,22470
	Coğrafi Mesafe	75	1051	17234	5378,48	3962,089

Tablo 3'e bakıldığında araştırma değişkenlerine ilişkin betimleyici istatistikler görülmektedir. Kültürel mesafe değişkenlerinden belirsizlikten kaçınma kültürel mesafe alt boyutları arasında maksimum değer bakımından en büyük değeri (maks.=12,50) alırken; hoşgörü/kısıtlama en küçük maksimum değeri (maks.=4,98) almaktadır. Kurumsal mesafe değişkenlerinden normatif mesafe, kurumsal mesafe alt boyutları arasında maksimum değer bakımından en büyük değeri (maks.=8,42) alırken; bilişsel mesafe, en küçük maksimum değeri (maks.=3,88) almaktadır. Çalışmanın kontrol değişkenlerinden kişi başına düşen milli gelir ve coğrafi mesafe değişkenlerinin değerlerinin rakamsal büyüklüklerinden dolayı maksimum değerler arasında en büyük değeri (sırasıyla; 114340,50 ve 17234) almaktadır. Diğer kontrol değişkenleri yolsuzluk mesafesi (min.=0,00 ve maks.=5,71) demokrasi mesafesi (min.=0,00 ve maks.=8,60) minimum ve maksimum değerlerini almaktadır. Bağımsız değişkenlerin ortalamalarının (1-1,90 arasında) ve standart sapmalarının (1-2,50 arasında) değişen değerler aldığı görülmektedir.

IV. II. Analize İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında kültürel ve kurumsal mesafenin Türkiye'nin ihracat miktarı üzerinde etkisi ele alınırken hem kültürel mesafe hem de kurumsal mesafe için farklı iki model kurulmuştur.

Tablo 4 ve Tablo 5 kültürel ve kurumsal mesafenin Türkiye'nin ihracat miktarı üzerinde etkisi sırasıyla Model 1 ve Model 2 olarak gösterilmektedir. Model 1'de bağımsız değişkenlerden kültürel mesafe alt boyutları ve kontrol değişkenlerinin bağımlı değişken üzerindeki etkisi; Model 2'de bağımsız değişkenlerden kurumsal mesafe alt boyutları ve kontrol değişkenlerinin bağımlı değişken üzerindeki etkisi gösterilmektedir.

Tablo 4 ve Tablo 5 incelendiğinde hem kültürel mesafe alt boyutlarının olduğu Model 1 ve hem de Kurumsal mesafe alt boyutlarının olduğu Model 2 anlamlıdır ($p < 0,05$). Her iki modelde de otokorelasyon problemi olup olmadığına dair kanıt olan Durbin-Watson (DW) değeri (Model 1=1 ve Model=1.15) normal aralıklar içerisinde yer almaktadır. Çalışmada değişen varyans sorunu olup olmadığını görmemizi sağlayan Hetero Test değeri, bize değişen varyans probleminin olmadığını gösterirken; Reset Test değeri ise modellerde spesifikasyon hatasının olmadığını göstermektedir.

Tablo 4. Kültürel Mesafenin İhracat Üzerine Etkisi

Model 1: Bağımlı Değişken: İhracat						
Bağımsız Değişkenler	Beta	t	p	F	R ²	p
Sabit Değer	1,91	0,99	0,32			
Güç Mesafesi (kulmesa)	0,05	0,35	0,72			
Bireysellik (kulmesb)	0,50	3,42	0,01***			
Erkeklik/Dişilik (kulmesc)	-0,16	-1,43	0,15			
Belirsizlikten Kaçınma (kulmesd)	-0,05	-0,76	0,44	5,048 (0,01***)	0,44	0,01**
Uzun Dönemli Uyum Sağlama (kulmese)	0,02	0,16	0,86			
Hoşgörü/Kısıtlama (kulmesf)	-0,18	-1,21	0,22			
Kontrol Değişkenleri						
Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Lgdp)	0,66	3,13	0,01***			
Yolsuzluk Mesafesi (yolmes)	-0,02	-0,11	0,90			
Demokrasi Mesafesi (demes)	-0,40	-2,82	0,01***			
Coğrafi Mesafe (cogmes)	-0,00	-4,03	0,01***			
Sigma : 1,296	Normality Test : 4,0621 [0,1312]			Gözlem Sayısı : 750		
RSS : 104,282	Reset Test : 0,39192 [0,5336]			Ülke Sayısı : 75		
DW : 1,15				Dönem : 2018		
<i>Ekonometrik Model:</i>						
Lİhr= + 1,914+0,0544*kulmesa + 0,5047*kulmesb – 0,1665*kulmesc – 0,0575*kulmesd + 0,0274*kulmese – 0,1875*kulmesf – 0,0001*cogmes + 0,6635Lgdp – 0,0214*yolmes – 0,4066*demes						

***, ** ve * sırasıyla %99, %95 ve %90 istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 4'de görüldüğü üzere kültürel mesafe alt boyutlarının ihracat miktarı üzerinde etkisine ilişkin yapılan regresyon analizinde (Model 1), model istatistiksel açıdan ($F=5,048$, $p < 0,01$) anlamlı çıkmıştır ve kültürel mesafe alt boyutları ihracat miktarı değişiminin % 44'ünü açıklamaktadır. Model 1'de kültürel mesafenin altı alt boyutu ve çalışmanın kontrol değişkenleri analiz edilmektedir. Bağımsız değişken olan kültürel mesafe alt boyutlarından sadece birinin bağımlı değişken üzerindeki etkisi anlamlı çıkarken (Bireysellik, $p < 0,01$) diğer bağımsız değişkenlerin ise etkisi anlamlı çıkmamıştır. Model 1'de kontrol değişkenlerinden Kişi Başına Düşen Milli Gelir ($p < 0,01$), Demokrasi Mesafesi ($p < 0,01$) ve Coğrafi Mesafe ($p < 0,01$) % 1 istatistiksel anlamlılık düzeyine sahip olarak, ihracat miktarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip iken; Yolsuzluk Mesafesinin ($p > 0,01$) anlamlı etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın bir diğer bağımsız değişkeni olan kurumsal mesafe alt boyutlarının Türkiye'nin ihracat miktarı üzerindeki etkisini ortaya koymak adına yapılan regresyon analizi sonucu ise Tablo 5'te ifade edilmektedir.

Tablo 5. Kurumsal Mesafenin İhracat Üzerine Etkisi

Model 2: Bağımlı Değişken: İhracat						
Bağımsız Değişkenler	Beta	t	p	F	R ²	p
Sabit Değer	-0,67	-0,35	0,72			
Düzenleyici Mesafe (kurmesa)	-0,40	-1,87	0,06*			
Normatif Mesafe (kurmesb)	0,51	2,58	0,01**			
Bilişsel Mesafe (kurmesc)	0,44	1,78	0,07*	7,385 (0,01)***	0,44	0,01***
Kontrol Değişkenleri						
Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Lgdp)	0,88	4,22	0,01***			
Yolsuzluk Mesafesi (Yolmes)	-0,48	-1,60	0,11			
Demokrasi Mesafesi (Demes)	-0,39	-2,91	0,01***			
Coğrafi Mesafe (Cogmes)	-0,00	-2,81	0,01***			
Sigma : 1,273	Normality Test : 0,58129 [0,7478]			Gözlem Sayısı : 525		
RSS : 105,380	Reset Test : 0,66029			Ülke Sayısı : 75		
DW : 1	[0,4195]			Dönem : 2018		
<i>Ekonometrik Model:</i>						
Lhr= - 0,6737 - 0,4052*kurmesa + 0,5416*kurmesb + 0,4496*kurmesc - 0,0001*cogmes - 0,4884*yolmes - 0,397*demes + 0,8876*Lgdp						

***, ** ve * sırasıyla %99, %95 ve %90 istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 5’te görüldüğü üzere kurumsal mesafe alt boyutlarının ihracat miktarı üzerinde etkisine ilişkin yapılan regresyon analizinde (Model 2), model istatistiksel açıdan (F=7,385, P<0,01) anlamlı çıkmış ve kurumsal mesafe alt boyutları ihracat miktarı değişiminin %44’ünü açıkladığı görülmektedir. Model 2’de kurumsal mesafe alt boyutları ve kontrol değişkenleri analiz edilmektedir. Kurumsal mesafe alt boyutlarından Düzenleyici Mesafe (p<0,06) ve Bilişsel Mesafe (p<0,07) %10 istatistiksel anlamlılık düzeyine sahip iken; Normatif Mesafenin (p<0,01) %1 istatistiksel anlamlılık düzeyine sahip olarak ihracat miktarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmaktadır. Model 2’nin kontrol değişkenlerinden Kişi Başına Düşen Milli Gelir (p<0,01), Demokrasi Mesafesi (p<0,01) ve Coğrafi Mesafe (p<0,01) %1 istatistiksel anlamlılık düzeyine sahip olarak, ihracat miktarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip iken; Yolsuzluk Mesafesinin (p>0,11) çok küçük bir farkla anlamlılığı kaçırarak anlamlı etkiye sahip olmadığı görülmektedir.

Araştırma kapsamında ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile Türkiye’nin ihracat miktarı arasında fark olup olmadığını test etmek adına gerçekleştirilen Bağımsız Örneklem T-Testi sonuçları Tablo 6’da görülmektedir.

Tablo 6. Bağımsız Örneklem T-Testi Analizi Sonuçları

Ülke Durumu*	N	Ortalama	Std. Sp.	f-değeri	t-değeri	p-değeri
Gelişmiş Ülke	33	2682,82	3872,438	23,135	2,522	,016**
Az-Orta Gelişmiş Ülke	42	926,50	1129,317	(0,000)		

* Ülkelerin durumu Dünya Bankası verileri baz alınarak belirlenmiştir.

Tablo 6’ya bakıldığında Türkiye’nin ihracatının ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılaştığı saptanmaktadır (p<0,05; p=0,016). Bu durumda araştırma kapsamında geliştirilen üçüncü hipotez “H1: Türkiye’nin ihracatı, ihracat yaptığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir” hipotezi kabul edilmektedir. Böylelikle Türkiye’nin ihracat yaptığı ülkelere karşı ihracat hacmi, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık gösterdiği söylenmektedir. Bu doğrultuda gelişmekte olan bir ülke düzeyinde yer alan Türkiye’nin uluslararasılaşma kanallarından ihracatı ülkelerin ekonomik düzeylerine göre şekillendiğini ifade etmek mümkündür.

Yapılan analizler sonucunda araştırma hipotezlerine ilişkin sonuçlar Tablo 7’deki gibi özetlenebilir.

Tablo 7. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçlarına İlişkin Özet Sunum

	Araştırmanın Hipotezleri	Hipotezlerin Test Sonuçları
Hipotez 1	H1/a: Güç mesafesi ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmemektedir
	H1/b: Bireysellik ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmektedir
	H1/c: Erkeklik/dışılık ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmemektedir
	H1/d: Belirsizlikten kaçınma ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmemektedir
	H1/e: Uzun dönemli uyum sağlama ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmemektedir
	H1/f: Hoşgörü/kısıtlama ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmemektedir
Hipotez 2	H1/a: Düzenleyici mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmektedir
	H1/b: Normatif mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmektedir
	H1/c: Bilişsel mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir.	Desteklenmektedir
Hipotez 3	H1: Türkiye'nin ihracatı, ihracat yaptığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir.	Desteklenmektedir

Tablo 7'ye bakıldığında araştırma kapsamında kurulan temelde on hipotezden beşinin kabul edildiğini yani araştırma sonuçlarına göre desteklendiğini söylemek mümkündür. Genel olarak bakıldığında desteklenmeyen hipotezlerin kültürel mesafe alt boyutları ile ilgili hipotezlerin olduğu görülmektedir. Literatürde sıklıkla üzerinde durulan kültürel mesafenin uluslararasılaşma üzerine etkisi ihracat miktarı üzerinden ve gelişmekte olan Türkiye bağlamında çok da önemli olmadığı görülmektedir. Küreselleşen dünya genelinde ve Türkiye özelinde ihracat yapılan ülkelerin kültürel özelliklerine bakılmadığı, örneklem sayısının yaklaşık yarısının gelişmiş ülkelerden oluştuğu, diğer yarısının ise az-orta gelişmiş ülke olduğu görülerek; gelişmekte olan ülkeler için gelişme aşamasını tamamlayabilmek adına kültürel farklılıkları tolere edebildiği ifade edilebilir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Literatürde emek, sermaye ve bilginin yerel boyuttan, yerelin dışına oradan da küresel boyuta ulaşarak dünyanın tamamına yakınında yaygın hale gelme süreci olarak anlatılan küreselleşme kavramı, işletmeler açısından rekabet alanında farklı fırsat ve tehditleri bünyesinde barındıran karmaşık bir olgudur.

Küreselleşme olgusu işletmeleri dinamik çevre koşulları altında faaliyetlerini gerçekleştirmeye zorlamaktadır. Bu noktada işletmelerin kendi ulusal sınırları içerisinde faaliyetlerini devam ettirme ısrarları belirli noktada zorlaşmakta ve bazı noktalarda imkânsız hale gelmektedir. Böylelikle işletmeler kendi ulusal sınırlarının ötesine geçerek ticari faaliyetlerini devam ettirmeye, ürettiği ürün veya hizmetleri diğer ülkelere ulaştırmaya kendilerini mecbur hissetmeye ve uluslararasılaşma faaliyetlerine gönüllü olarak katılmaya devam etmektedir. Mevcut ekonomik şartlar işletmeleri varlıklarını devam ettirme temel dürtüsü ile hem ulusal hem de uluslararası rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü sağlamaya zorlamaktadır. Bu noktada işletmelerin önünde iki yol bulunmaktadır. Bunlardan birincisi kendi ulusal sınırları içerisinde faaliyetlerini devam ettirerek varlıklarını sürdürme durumu, ikincisi ise ulusal sınırların dışında yeni pazarlara açılarak yeni bilgi ve tecrübeler sağlama, yeni ortaklıklar tesis etme, doğrudan yatırımlar yaparak ulusal pazar sınırları dışına çıkmaktır. Bu elbette ki işletmelerin bir anda alabileceği bir karar değildir. İşletmeler bu kararları çevresel şartları, ekonomik durumu ve uluslararası pazarları iyi analiz ederek vermektedir.

Burada da işletmelerin alabileceği risk düzeyi karşımıza çıkmaktadır. İşletmeler uluslararasılaşma faaliyetlerinin başlangıcında genellikle görece risk düzeyi düşük, yüksek kontrol odaklı olmayan stratejiler belirlemeye daha yatkın durumdadır. Bu stratejilerin başında ise ihracat faaliyeti gelmektedir. Akademik yazında yer aldığı gibi ihracat faaliyeti uluslararası faaliyetlerin içerisinde düşük risk düzeyi barındıran bir faaliyet türüdür. Bundan dolayı da işletmeler başlangıç faaliyeti olarak bazı zamanlarda yerli bir ortak ile bazı zamanlarda bir danışman şirket aracılığıyla bazı durumlarda ise küçük miktarlarda kendi çabalarıyla ihracatı tercih etmektedir.

İhracat kararı veren işletmelerin önlerinde duran diğer sorunsallar ise hangi ülkelere hangi mal veya hizmetlerin ihracatını sağlayacaklarıdır. Bilindiği üzere her ülkenin kendi değer, norm ve gelenekleri birbirinden farklılık göstermektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere ihracat yapan ülkeler; görece olarak, ulusların kültürel kodlamaları içerisinde kendisine yer bulamayan ürün veya hizmetlerin talepleri olmayacağından işletmelerin bu genel durumu analiz etmeleri ve ülkelerin kültürel durumlarına uygun ürünlerin ihracatını sağlamaları gerekmektedir. Kültürel çerçevede işletmelerin diğer dikkat etmesi gereken durum ise kültürel olarak kendi kültürlerine yakın ülkeleri tercih etmeleri gerekliliğidir. Literatürde iki ülke arasında kültürel farklılıkların işletmelerin uluslararasılaşmasını ve ülkelerin ihracat hacimlerini etkilediğine yönelik ampirik çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmalardan kültürel mesafenin algılanan ihracat engelleri üzerinde bir etkisinin olup olmadığı belirlemeye yönelik, 459 Norveçli şirketten icra kurulu başkanları örnekleminde yapılan çalışmada ihracat pazarlarına olan kültürel uzaklığın ticaret hacmi üzerinde küçük bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Korneliusson & Blasius, 2008). Uluslararası ticaretin farklı ulusal kültürlerden etkilenip etkilenmediği üzerinde Dünya Bankası verilerinden 21 ülkenin temel alınarak gerçekleştirilen Kristjánsdóttir ve ark., (2017) çalışmada Hofstede'in kültürel boyutları; GSYİH ve nüfusun bir fonksiyonu olarak tahmin edildiği bir model ile test edilmiştir. Burada genel olarak ülkelerin ulusal kültürlerinin, uluslararası ticaret üzerinde bir etkisinin olduğu ortaya konularak; kültürel farklılıkların iki ülke arasındaki ticareti etkileyeceği sonucuna varılmıştır. Hofstede'in ulusal kültür boyutlarının ayrı ayrı ele alındığı çalışmada, kültür boyutlarından Erkeklik/Dışılık boyutunun ticaret üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bu boyutta yüksek puana sahip olan ülkelerin yabancı ithal malları tüketmeye daha yatkın oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarının ayrıca, ulusal kültürün uluslararası ticareti etkilediğinin yanında, artan ekonomik ve pazar büyüklüğünün ülkeleri uluslararası ticarete daha az bağımlı hale getirdiği ve ekonomik açıdan daha büyük ülkelerin daha küçük ülkelere kıyasla kendilerine yetebilirliği olduğundan; ulusal kültürün etkisini hissetme derecelerinin birbirinden farklı olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Lankhuizen ve de Groot (2016) tarafından kültürel mesafenin uluslararası ticaret üzerinde etkisini belirlemeye yönelik yapılan çalışmada, uluslararası ticaret ile kültürel mesafe arasındaki ilişkinin doğrusal olmayabileceği ortaya konulmuştur. Çalışma sonuçlarına göre düşük kültürel mesafenin uluslararası ticareti artırdığı sonucuna ulaşılmışken; kültürel mesafenin ikili ticareti yalnızca belirli bir eşik seviyesinden sonra azalttığı görülmüştür. Genel olarak ise kültürel farklılıklarının, uluslararası ticareti kültürel mesafenin daha yüksek olduğu seviyelerde azalttığı anlaşılmaktadır. Quer, Claver ve Rienda (2012) Çinli çokuluslu işletmeler üzerinde yaptıkları çalışmada, kültürel mesafenin iki ülke arasındaki uluslararası ticareti etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Quer, Claver ve Rienda (2007) yılında yaptıkları bir başka çalışmada ise iki ülke arasındaki kültürel mesafenin yüksek olmasından kaynaklı olarak işletmelerin yüksek kaynak gerektiren giriş stratejilerini seçmekten kaçındığını ortaya koymaktadırlar.

Yapılan araştırmalar çerçevesinde doğrudan kültürel mesafenin uluslararası ticaret üzerindeki etkisini incelemenin yanında içerisinde kültürel mesafenin de bir değişken olarak yer aldığı psikolojik mesafenin uluslararası ticareti etkilemesine dönük çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalardan biri olarak Avustralyalı işletmeler üzerinde Dow (2000) tarafından yapılan çalışmada, coğrafi mesafenin uluslararası ticareti etkilediğine yönelik sonuçlara ulaşılmışının yanında, kültürel mesafenin ihracat pazarının en etkin belirleyicileri arasında yer almadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bunun nedeni olarak da Hofstede'in kültür araştırmasının birçok karmaşık kültürel sorunu ele almasına karşılık din, yasal ve politik sistemler gibi ölçülmesi zor boyutları göz ardı etmesi gösterilmektedir.

Dow ve Karunaratna (2006) tarafından 38 ülke üzerinde yapılan psikolojik mesafenin uluslararası ticarete etkisini ortaya koymaya yönelik çalışmada, psikolojik mesafenin bileşenlerinden biri olan kültürel farklılıkların etkisine yönelik bulguların oldukça şaşırtıcı olduğu gözlenmektedir. Araştırma sonuçlarına göre sıklıkla psikolojik mesafenin ölçülmesinde ön plana çıkan kültürel farklılıkların, diğer bileşenlere göre (din, dil, eğitim, politik sistem) etkisinin sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. Bununla birlikte Zhao, Luo ve Suh, (2004) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise kültürel farklılıkların etkisi küçük çıkarken; Tihanya, Griffith ve Russell (2005) tarafından yapılan çalışmada ise kültürel farklılıkların anlamlı çıkmadığı görülmektedir. Psikolojik mesafenin ihracat üzerindeki etkisi ile ilgili Türkiye bağlamında yapılan araştırmada ise Gödekmerdan Önder ve Güllülü

(2013) 20 AB ülkesine yapılan ihracat miktarı üzerinde psikolojik mesafe boyutlarından kültürün anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda diğer psikolojik mesafe bileşenlerinin ise en az kültür kadar güçlü etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılarak; 20 AB ülkesinden 14 AB ülkesi için kültürün ihracat miktarı üzerinde pozitif anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir.

Yukarıda ifade edilen çalışmalara bakıldığında kültürel farklılıkların ülkelerin ihracat miktarı üzerindeki etkisinin doğrusal sonuçlar olarak ortaya konulmadığı, farklı araştırmacılar tarafından farklı sonuçların elde edildiği anlaşılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları göz önüne alındığında ise kültürel mesafenin ihracat miktarı üzerinde etkisinin sınırlı düzeyde kaldığı, altı alt boyut değişkenlerinden sadece birinin anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucundan hareketle, kültürel mesafenin işletmelerin uluslararasılaşma stratejilerinden risk düzeyi düşük bir strateji olarak ön plana çıkan ihracatı açıklamada yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır. Çalışmada kültürel mesafe alt boyutlarından bireysellik boyutunun %99 istatistiksel anlamlılık düzeyinde pozitif anlamlı ($p < 0,01$) bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Diğer alt boyutların ise ihracat miktarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı anlaşılmaktadır. Araştırma kapsamında kurulan hipotezlerden “H1/b: Bireysellik ihracat miktarı üzerinde etkilidir” hipotezi kabul edilirken; “H1/a: Güç mesafesi ihracat miktarı üzerinde etkilidir”, “H1/c: Erkeklik/dışılık ihracat miktarı üzerinde etkilidir”, “H1/d: Belirsizlikten kaçınma ihracat miktarı üzerinde etkilidir”, “H1/e: Uzun dönemli uyum sağlama ihracat miktarı üzerinde etkilidir” ve “H1/f: Hoşgörü/Kısıtlama ihracat miktarı üzerinde etkilidir” hipotezleri reddedilmektedir.

İşletmelerin uluslararasılaşma faaliyetinin temelinde bir diğer dikkat edilmesi gereken durum ise iki ülke arasında kurumsal farklılıkların derecesidir. Kurumsal farklılıklar olarak iki ülke arasında yasal, mevzuat ve düzenlemeler ekseninde farklılıkların yer aldığı düzenleyici mesafe, iki ülke arasında yerleşik, uluslara has özelliklerden kaynaklı farklılıkların ifade edildiği bilişsel mesafe ve son olarak iki ülke arasında değer anlayışlarından ve inançsal farklılıklardan kaynaklanan normatif mesafenin işletmeler açısından dikkate alınması gereken hususlar olduğu ifade edilmektedir. Bu bakımdan kurumsal mesafe ile uluslararasılaşma strateji tercihi, ihracat gibi konularda farklı araştırmacılar tarafından araştırmalar yapılmıştır.

İşletmelerin yerel pazarlardan uluslararası pazarlara yayılma noktasında dikkate alınması gereken bir konu olan pazar oryantasyonu noktasında kurumsal mesafe kavramının dikkate alınması gerekliliği üzerinden yapılan araştırmada, firmaların yeteneklerinin yerel pazarlardan farklı kombinasyonda kullanılması gerekliliği vurgulanmıştır. Bu bakımdan firmaların dış pazarlara ihracat yaptıklarında kurumsal çevrenin ve kurumsal mesafenin göz önünde bulundurmalar gerekmektedir (He, Brouthers, Filatotchev, 2018). He ve ark. (2013), Çinli ihracatçılar üzerinde yaptıkları bir başka araştırmada ihracatı firmaların büyümesi için kritik öneme sahip bir strateji olduğunu vurgulayarak; güçlü pazar oryantasyonu olan işletmelerin hiyerarşik ihracat kanallarını tercih etmelerine karşılık, zayıf pazar oryantasyon kabiliyeti olan işletmelerin ise hibrit ihracat kanallarını tercih ettikleri ifade edilmektedir. Bu bağlamda ise kurumsal mesafenin bu ilişkiyi yumuşatma özelliği olduğu sonucuna varılmaktadır. Ayrıca araştırma sonuçlarında işletmelerin ihracat yapacakları pazarları belirleme noktasında kurumsal mesafeyi göz önüne almaları ihracat performanslarını artıracakları sonucuna ulaşılmaktadır. Yapılan bir başka araştırmada ise; Deng, Jean ve Sinkovics (2018), kurumsal mesafe olgusuna karşılık olarak ihracat miktarının artması ile işletme performansı arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmada, kurumsal mesafe ihracat yönü noktasında belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra, işletmelerin ülkelerin gelişmişlik durumlarına göre ihracat miktarının artışı noktasında kurumsal mesafenin rolü değişkenlik gösterdiği vurgulanmaktadır. Liu ve ark., (2020) Çinli ihracatçılar üzerinde yaptıkları bir başka çalışmada kültürel ve kurumsal mesafenin ihracat üzerine etkisi noktasında kültürel mesafenin Çinli işletmeler açısından daha önemli olduğu, kurumsal mesafenin olumsuz etkisinin bir noktada azaltıldığı vurgulanmaktadır. Araştırma sonuçlarında Çinli işletmelerin Asya ülkelerine yönelik ihracatı ile Avrupa ülkelerine yönelik ihracat ilişkisi noktasında kültürel mesafe bakımından farkların olduğunu, Avrupa ülkelerine ihracatın kültürel mesafeye daha duyarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modern İpekyolu projesi olarak adlandırılan Bir Yol, Bir Kuşak projesi içerisinde yer alan ülkelerle Çinli ihracatçıların ticareti üzerinde kültürel mesafenin etkisinin azalması söz konusu iken; kurumsal

mesafeye karşı duyarlılığın artışı gözlemlenmektedir. De Groot vd. (2004) tarafından yapılan bir başka araştırmada ise kurumsal mesafenin ikili ticaret akışlarını negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bağlamda işletmelerin heterojen özellikler taşıyan kurumsal çevrelere karşı ihracat eğilimleri kurumsal mesafeden dolayı olumsuz etkilendiği, homojen çevrelere karşı ise olumlu etkilendiği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bakımdan kurumsal çevrelerin ana ülke ile ev sahibi ülke arasındaki yapısal farklılıkların iki ülke arasındaki ihracat potansiyelini etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Literatürde kültürel mesafenin ve kurumsal mesafenin uluslararası ticaret üzerindeki etkisini ayrı ayrı ele alarak incelemeye dönük farklı araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmalardan bir kısmı yukarıda özet olarak ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra; kültürel ve kurumsal mesafenin aynı model içerisinde test edildiği araştırmaların sayısı yetersiz olduğu, uluslararası ticaretin iki gözlemlenmiş maliyet unsurlarının göz önüne alınarak araştırmacılar tarafından ilgi görmesinin sağlanması önemli bir konu olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda Kaufmann vd. (2002) tarafından yapılan araştırmada kültürel mesafenin uluslararası ticareti doğrusal olmayan (yani ters U şekli) şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu mantık içerisinde kültürel mesafenin bir noktaya kadar ihracatı olumlu etkilediği ancak, mesafenin uzun vadede artması sonucunda negatif etkilediği ifade edilebilir. Kurumsal mesafenin ise uluslararası ticareti negatif yönde etkilediği ve hiperbolik bir ilişki düzeyinin olduğu ileri sürülmektedir. Linders ve ark. (2005) tarafından yapılan bir başka araştırmada ise ikili ticareti kültürel mesafenin olumlu, kurumsal mesafenin olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Genel olarak alanyazına bakıldığında somut olmayan ticaret engelleri olarak ifade edilen kültürel ve kurumsal mesafenin ikili ticaret akışları hususunda giderek artan bir şekilde önemli belirleyicileri haline gelmektedir. Bununla birlikte kültürel ve kurumsal mesafenin uluslararası ticaret üzerindeki etkisine yönelik çeşitli mekanizmalar nedeniyle tutarlı bir görüşün bulunmadığı görülmektedir. Ayrıca kültürel ve kurumsal mesafenin uluslararası ticaret üzerindeki etkilerini aynı anda test eden araştırmaların sayısı azdır ve ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda bu çalışma da kültürel ve kurumsal mesafenin uluslararası ticaret üzerindeki etkisinin eş zamanlı olarak analiz edilmesi akademik yazına katkı sağlamaktadır.

Araştırmanın ikinci bağımsız değişkeni olarak tasarlanan kurumsal mesafenin üç alt boyutunun da ihracat üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Araştırma sonuçlarında kurumsal mesafe alt boyutlarının; düzenleyici mesafe ($p < 0,06$), normatif mesafe ($p < 0,01$) ve bilişsel mesafe ($p < 0,07$) anlamlı etkiye ihracat üzerinde sırasıyla %99, %95 ve %90 istatistiksel anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Araştırma kapsamında kurumsal mesafe boyutlarının ihracat miktarı üzerinde etkisini test etmek için oluşturulan “H1/a: Düzenleyici mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir”, “H1/b: Normatif mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir” ve “H1/c: Bilişsel mesafe ihracat miktarı üzerinde etkilidir” hipotezleri kabul edilmektedir.

Yapılan araştırmalara bakıldığında genellikle kültürel ve kurumsal mesafenin gelişmiş ülkeler örneğinde yapıldığı görülmektedir. Ancak ülkelerin gelişmişlik düzeyleri kurumsal çevreleri üzerinde yüksek belirleyicilik sunduğu göz önüne alındığında böyle bir kurumsal çevrede faaliyet gösteren işletmelerin strateji tercihleri, ülkenin gelişmişlik düzeyinden doğrudan etkileneceği varsayılmaktadır. Bu bağlamda Demirbağ ve ark. (2009: 446)’a göre gelişmekte olan ülke kökenli işletmelerin stratejik davranışlarının, gelişmiş ülke kökenli işletmelerin davranışlarından farklı olacağı genel kanısından hareketle, araştırma kapsamında üçüncü hipotez olarak “H1: Türkiye’nin ihracatı, ihracat yaptığı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir” hipotezi geliştirilmiştir. Analiz sonrasında H1 hipotezi ($p < 0,05$) kabul edilmiştir. Elde edilen sonuç doğrultusunda Türkiye bağlamında ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arttıkça ihracat miktarının arttığı ve ülkelerin gelişmişlik düzeyleri azaldıkça ihracat miktarının azaldığı görülmektedir. Araştırma sonucunda elde edilen bu bulgular genel literatür ile eş yönlü olduğu ifade edilebilir. Gelişmekte olan Türkiye’nin uluslararasılaşma stratejileri içerisinde kontrol odağı düşük ve risksiz olan ihracat ile işletmelerin ulusal pazarlardan uluslararası pazarlara doğru ticaret faaliyeti göstermesi beklenen bir durumdur. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin alım gücünü, ulusların refahını, mal ve hizmete ulaşma isteği gibi durumlar göz önüne alındığında elde edilen sonuçların mevcut konjoktüre uygun olduğu söylenebilir.

Gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren işletmeler ulusal sınırlarının dışına çıkmakta en çok zorlandıkları konunun zayıf kurumsal çevrelere sahip olduğu varsayılmaktadır. Bunun doğal bir çıktısı olarak, alanyazında genellikle gelişmiş ülkelere yönelen uluslararasılaşma faaliyetlerinin örneklem alanı olarak belirlenmesi söz konusu olmaktadır. Bu durum özellikle gelişmekte olan ülke bağlamında yapılması gereken araştırmaların yapılamaması gibi bir sorunsal ortaya çıkartmakta ve doğal olarak akademik çalışmaların bir koridordan ilerlemesine neden olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde güçlü kurumsal çevreler varken; gelişmekte olan ülkelerde zayıf kurumsal çevre söz konusudur. Yapılan araştırmaların genelinde güçlü kurumsal çevreler odağında yapılması, zayıf kurumsal çevrelerde kurumsal kuramın ortaya çıkardığı meşruiyet sonrasında işletmelerin eşbiçimci hareket göstermesi düzeyinin tam olarak anlaşılmasına neden olduğu düşünülmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmanın bağlamının gelişmekte olan Türkiye ekseninde çizilmiş olması, araştırma kapsamına dâhil edilen ülkelerin yaklaşık yarısının gelişmiş ülke ve diğer yarısının ise az-orta gelişmiş ülke olması ülkeler arasındaki dengeli dağılım gerçekleştirilmesi gibi hususlar dikkate alındığında yukarıda ifade edilen kısıtın sebep olacağı olumsuzlukları ortadan kaldıracığı düşünülmektedir. Araştırmanın örneklemi noktasında gelişmekte olan bir ülke bağlamında hem güçlü hem de zayıf kurumsal çevreye sahip ülkelerin aynı örneklem içerisinde ele alınması, olumlu bir yön olarak değerlendirilmektedir. Bu bakış açısı etrafında araştırmanın tasarlanması ve araştırmanın bağlamının Türkiye olarak belirlenmesi, araştırma sonuçlarının alanyazına katkı sağlayacağı gibi hususlar araştırmanın özgün değerini ifade etmektedir. Bunun yanı sıra; kültürel ve kurumsal mesafe kavramlarının boyutlarının ayrı ayrı bağımlı değişken üzerindeki etkisinin belirlenmeye çalışılması, ulusal yazında Türkiye örneğinde böyle bir çalışmanın daha önce yapılmamış olması gibi hususlarında araştırmanın özgün değerleri içerisinde ifade edilebilir. Bunun yanı sıra; çalışmanın Türkiye'nin ihracat gerçekleştirdiği 75 ülke ile sınırlı olması, araştırmanın bağımlı değişkenini olarak uluslararasılaşma stratejilerinden sadece ihracatın baz alınarak; sözleşmeye ve yatırıma dayalı uluslararasılaşma stratejilerinin göz ardı edilmesi, araştırmanın bağımsız değişkenlerinin yıllara göre önemsenecek bir değişim göstermemesinden dolayı araştırmanın analizinde yatay kesitin değerlendirilmesi ve farklı analiz tekniklerinin örneklem yapısından kaynaklı olarak kullanılmaması gibi durumlar ise araştırmanın kısıtlarını oluşturmaktadır. Ancak bu kısıtlara rağmen araştırmanın özgün değeri çerçevesinde, araştırma sonuçlarının akademik yazına katkı sağlayacağı ve elde edilen sonuçların genellenebileceği ifade edilebilir.

Konu üzerinde araştırmalar yapacaklara bağımlı değişken olarak sözleşmeye ve yatırıma dayalı stratejilerin de değerlendirmeye alınması önerilebilir. Bununla birlikte ülke sayısının bağımsız değişken çerçevesinde bütün ilgili ülkeleri kapsayacak şekilde genişletilmesi ya da belirli nitelikler içerisinde sınırlandırılması farklı katkılar sağlayacağı ifade edilebilir. Araştırma modelinde kullanılan kontrol değişkenlere eklemeler yaparak yeni modellerin test edilmesi de oldukça önemli görülmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin gelişmekte olan bir ülke olması sebebiyle, Whitley (1999)'in ulusal iş sistemleri sınıflamasında “devlete bağımlı iş sistemi” özelliklerini taşıdığı ifade edilmektedir. Bir iş sisteminin devlete bağımlı olması, örgütlerin iş yapma formlarını etkileyeceği ifade edilmektedir (Whitley, 1994; Yamak, 2006: 207). Devletin iş formları üzerindeki etkisi sonucunda ulusal işletmelerin devlet öncülüğünde risk alması, devletin teşvik verdiği alanlarda yatırım gerçekleştirmesi, devletin ortaya koyduğu ekonomik vizyon çevresinde hareket etmesi gibi sonuçlar doğurmaktadır. Buradan hareketle ise devletin diğer devletler ile ekonomik işbirlikleri içerisinde bulunması ya da bulunmamasının, devletlerarasındaki karşılıklı ticari anlaşmaların yapılması gibi durumlar ulusal girişimleri doğrudan etkileyebileceği öngörüsünden hareketle kontrol değişkeni olan ana ülkenin ev sahibi ülkeler ile karşılıklı ticari ilişkisinin olup olmaması Dummy (1-0) değişken olarak araştırma modeline eklenebilir. Bununla birlikte, uluslararası ticareti etkileyen ülke riski, ülkelerin politik sistemleri ve ülkelerin endüstrileşme seviyeleri gibi değişkenlerin araştırma modeline eklenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmacıların yanı sıra ülkede ekonomik hayatın içerisinde fiili olarak bulunan işletmelere de farklı öneriler sunulmalıdır. Çünkü Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin uluslararasılaşma stratejisi olarak temelde uluslararası pazarlara, ihracat kanalı ile açılması söz konusu olmaktadır. İhracat stratejiler arasında en kolay uyum sağlanan strateji olmakla birlikte farklı handikapları da bulunduğu

göz ardı edilmemelidir. Literatürde bahsedildiği gibi işletmeler açısından, uluslararasılaşma stratejileri olarak ihracatın risk düzeyi düşük olduğundan, uluslararası pazarlara en kolay giriş yolu olduğu ifade edilmektedir. Ancak uzun dönemli olarak düşünüldüğünde ihracatın da farklı riskler barındırdığı görülmektedir. Pazara yeni rakiplerin girmesi, ülkeler arasındaki politik bakış açılarındaki değişimlerin yaşanması, tüketici tercihlerinin farklılaşması ve teknolojik değişimlerin pazar kaybına sebep olması gibi nedenlerden uzun dönemde ihracatta riskler oluşturmaktadır. Bu sebepler bağlamında işletmelerin pazar kaybı yaşamaması, hedeflenen pazarlarda daha kalıcı olması, pazarların sosyo-ekonomik formlarında söz sahibi olabilmesi için zaman içerisinde ihracat ile gerçekleştirdiği uluslararasılaşma çabasını bir ileri safhaya taşıyarak sözleşmeye veya yatırıma dayalı stratejilere yönelmesi gerekmektedir. Bu kapsamda kontrol düzeyi düşük bir strateji olan ihracattan işletmelerin zamanla kontrol düzeyi yüksek diğer stratejilere göre eğilim göstermeleri, istikrarlı bir uluslararasılaşma politikası bakımından oldukça önemli görülmelidir. Bunu sağlayabilmek adına ise işletmelerin kendi imkânlarının sınırlı kaldığı alanlarda devlet politikaları ile sürecin desteklenmesi ve teşvik edilmesi gerekmektedir. İhracat gibi risk düzeyi düşük yatırımların bile ikili ülke işbirliklerinden olumlu düzeyde etkilendiği göz önünde bulundurularak, devletin ve devlet politikalarının bu noktada önemli bir paya sahip olduğu söylenebilir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülke konumunda olan ülkelerde, devletin belirli pazarlarda öncül konumda yer aldığı, adeta büyük okyanusta işletmelere yol göstermesi gerektiği, işletmelerin uluslararasılaşma çabalarının devlet imkânları doğrultusunda desteklenmesi gerektiği ifade edilebilir. Bu sayede, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri artırılabilir, işletmelerin uluslararası pazarlarda yeni işletmeler ile temasa geçmesinin hem örgütsel öğrenme süreçlerinde hem de işletmelerin rekabet edebilirlikleri noktasında yüksek katkılar sağlanmasının önü açılacaktır. Bu durumların gerçekleşebilmesi için hem işletmelerin hem de devletin ulusal alanda ortaya çıkabilecek farklılıkları göz önüne alması gerekmektedir. Ulusal sınırlar çerçevesinde ülkelerin farklı kültürel ve kurumsal yapılara sahip olması, karşılıklı mal ve hizmet sunumlarının türünün ve miktarının değişmesi ile sonuçlanmasını ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda ise ulusal kültürün ve kurumsal çevrenin karşılıklı ticaret üzerindeki etkisi göz önüne alınması gereken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu hususlar göz önüne alındığında ise başarılı bir karşılıklı ticaret söz konusu olmakta ve özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkenin ekonomik büyümesine katkı sağlanarak, gelişmiş ülke statüsüne çıkması söz konusu olacaktır. Bu durum özellikle Türkiye gibi jeopolitik öneme sahip olan ülkeler açısından konumunun avantajları kullanılarak mümkün olabilecek bir durumdur. Bu bağlamda ülkelerin ekonomik yapılarının belirli amaçlar ekseninde kurulması, devlet teşviklerinin belirli işletmelerden ziyade stratejik sektörlerin belirlenerek doğru alanlara yönlendirilmesi, ekonomik gücün rasyonel kullanımının sağlanması, ülkelerarası ilişkilerin orta ve uzun vadeli hedefler ortaya konularak dizayn edilmesi, ülke içerisinde özgürlük alanlarının, politik söylemlerin ve reformatik hareketlerin yeniden ve uluslararası emsallerinden hareketle tasarlanması gerekmektedir. Bu şekilde gelişmekte olan Türkiye'nin ekonomik ivme kazanması ve uluslararası yatırımlara ulusal sınırlar içerisinde faaliyet gösteren işletmeleri yönlendirmesi ve uluslararası işletmeleri ulusal alanda yatırım yapmaya ikna etmesi mümkün olacaktır. Böylelikle uzun yıllardır gelişmiş ülke hedefi doğrultusunda olan Türkiye'nin arzuladığı noktaya ulaşması sağlanacaktır. Bu hedefler doğrultusunda hem yerel işletmelerin hem de devletin ilgili mekanizmalarının koordineli olarak performans sergilemesi önemli bir husustur.

KAYNAKÇA

- Anand, J., & Delios, A. (1997). Location specificity and the transferability of downstream assets to foreign subsidiaries. *Journal of International Business Studies*, 28(3), 579–603.
- Azar, G., & Drogendijk, R. (2016). Cultural distance, innovation and export performance: An examination of perceived and objective cultural distance. *European Business Review*.
- Beugelsdijk, S., Groot, H. D., Linders, G. J., & Slangen, A. (2004). Cultural distance, institutional distance and international trade.
- Brouthers, K. D., & Brouthers, L. E. (2001). Explaining the national cultural distance paradox. *Journal of International Business Studies*, 32(1), 177–189.

- Brouthers, K. D., & Hennart, J. F. (2007). Boundaries of the firm: Insights from international entry mode research. *Journal of Management*, 33(3), 395–425.
- Clark, T., & Pugh, D. S. (2001). Foreign country priorities in the internationalization process: A measure and an exploratory test on British firms. *International Business Review*, 10(3), 285–303.
- Davis, P. S., Desai, A. B., & Francis, J. D. (2000). Mode of international entry: An isomorphism perspective. *Journal of International Business Studies*, 31(2), 239–258.
- De Groot, H. L., Linders, G. J., Rietveld, P., & Subramanian, U. (2004). The institutional determinants of bilateral trade patterns. *Kyklos*, 57(1), 103–123.
- DeBode, J. D., Haggard, D. L., & Haggard, K. S. (2020). Economic freedom and Hofstede's cultural dimensions. *International Journal of Organization Theory & Behavior*.
- Demirbag, M., Tatoglu, E., & Glaister, K. W. (2007). Factors influencing perceptions of performance: The case of western FDI in an emerging market. *International Business Review*, 16(3), 310–336.
- Deng, Z., Jean, R. J., & Sinkovics, R. R. (2018). Rapid expansion of international new ventures across institutional distance. *Journal of International Business Studies*, 49(8), 1010–1032.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 147–160.
- Dow, D. (2000). A note on psychological distance and export market selection. *Journal of International Marketing*, 8(1), 51–64.
- Dow, D., & Karunaratna, A. (2006). Developing a multidimensional instrument to measure psychic distance stimuli. *Journal of International Business Studies*, 37(5), 578–602.
- Drogendijk, R., & Slangen, A. (2006). Hofstede, Schwartz, or managerial perceptions? The effects of different cultural distance measures on establishment mode choices by multinational enterprises. *International Business Review*, 15(4), 361–380.
- Eden, L., & Miller, S. R. (2004). Distance matters: Liability of foreignness, institutional distance and ownership strategy. In *Theories of the Multinational Enterprise: Diversity, Complexity and Relevance*. Emerald Group Publishing Limited.
- Gödekmerdan Önder, L. ve Güllülü, U., (2013). Türkiye'nin Avrupa Birliği ülkelerine ihracatında psikolojik mesafenin rolü. *KAU IIBF Dergisi*, 4(5), 169–194.
- He, X., Brouthers, K. D., & Filatotchev, I. (2013). Resource-based and institutional perspectives on export channel selection and export performance. *Journal of Management*, 39(1), 27–47.
- He, X., Brouthers, K. D., & Filatotchev, I. (2018). Market orientation and export performance: The moderation of channel and institutional distance. *International Marketing Review*.
- Hofstede, G. (1980). Motivation, leadership and organization: Do American theories apply abroad?. *Organizational Dynamics*, 9(1), 42–63.
- Hofstede, G. (1983a). The cultural relativity of organizational practices and theories. *Journal of International Business Studies*, 14(2), 75–89.
- Hofstede, G. (1983b). National cultures in four dimensions: A research-based theory of cultural differences among nations. *International Studies of Management & Organization*, 13(1-2), 46–74.
- Hofstede, G. (1984). Cultural dimensions in management and planning. *Asia Pacific Journal of Management*, 1(2), 81–99.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. Sage publications.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1), 8.
- Hofstede, G., & Bond, M. H. (1988). The confucius connection: From cultural roots to economic growth. *Organizational Dynamics*, 16(4), 5–21.
- Hofstede, G., & Minkov, M. (2010). Long-versus short-term orientation: New perspectives. *Asia Pacific Business Review*, 16(4), 493–504.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind: Intercultural cooperation and its importance for survival*. McGraw-Hill.
- İlhan, T. (2006). Kültürel farklılıkların doğrudan yabancı yatırımcıların giriş stratejileri üzerindeki etkileri: Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 211–232.

- İlhan, T. (2007). Uluslararası ortak girişimlerde mülkiyet yapısı: Yönetmel kontrol düzeyinin ve kültürel farklılıkların etkisi. *Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi*, 13, 122–148.
- Kartal, B. & Sofyalıoğlu, Ç. (2009). Kültürel uzaklığın dış pazara giriş yöntemi üzerindeki etkisinin Türkiye’deki yabancı yatırımlar açısından incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 111–126.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2002). Governance matters II: Updated indicators for 2000–01. *World Bank Policy Research Working Paper*, no. 2772.
- Kogut, B., & Singh, H. (1988). The effect of national culture on the choice of entry mode. *Journal of International Business Studies*, 19(3), 411–432.
- Korneliusson, T., & Blasius, J. (2008). The effects of cultural distance, free trade agreements, and protectionism on perceived export barriers. *Journal of Global Marketing*, 21(3), 217–230, DOI: 10.1080/08911760802152074
- Kostova, T. (1996). *Success of transnational transfer of strategic organizational practices within multinational companies*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Minnesota, Minneapolis.
- Kostova, T. (1999). Transnational transfer of strategic organizational practices: A contextual perspective. *Academy of Management Review*, 24(2), 308–324.
- Kostova, T., & Roth, K. (2002). Adoption of an organizational practice by subsidiaries of multinational corporations: Institutional and relational effects. *Academy of Management Journal*, 45(1), 215–233.
- Kostova, T., & Zaheer, S. (1999). Organizational legitimacy under conditions of complexity: The case of the multinational enterprise. *Academy of Management Review*, 24(1), 64–81.
- Kostova, T., Roth, K., & Dacin, M. T. (2008). Institutional theory in the study of multinational corporations: A critique and new directions. *Academy of Management Review*, 33(4), 994–1006.
- Kristjánisdóttir, H., Guðlaugsson, Þ. Ö., Guðmundsdóttir, S., & Aðalsteinsson, G. D., & Gylfi Dalmann Aðalsteinsson, G. D. (2017) Hofstede national culture and international trade, *Applied Economics*, 49(57), 5792–5801, DOI: 10.1080/00036846.2017.1343446
- Lankhuizen, M. B., & de Groot, H. L. (2016). Cultural distance and international trade: A non-linear relationship. *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 9(1), 19–25. DOI 10.1007/s12076-014-0129-8
- Linders, G.-J. M., Slangen, A., de Groot, H. L. F., & Beugelsdijk, S. (2005). Cultural and institutional determinants of bilateral trade flows. *Tinbergen Institute Discussion Paper*, no. 2005-074/3.
- Liu, A., Lu, C., & Wang, Z. (2020). The roles of cultural and institutional distance in international trade: Evidence from China's trade with the belt and road countries. *China Economic Review*, 61, 101234.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal Of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Padmanabhan, P., & Cho, K. R. (1996). Ownership strategy for a foreign affiliate: An empirical investigation of Japanese firms. *MIR: Management International Review*, 45–65.
- Peng, M. W. (2003). Institutional transitions and strategic choices. *Academy of Management Review*, 28(2), 275–296.
- Quer, D., Claver, E., & Rienda, L. (2007). The impact of country risk and cultural distance on entry mode choice. *Cross Cultural Management: An International Journal*.
- Quer, D., Claver, E., & Rienda, L. (2012). Political risk, cultural distance, and outward foreign direct investment: Empirical evidence from large Chinese firms. *Asia Pacific Journal of Management*, 29(4), 1089–1104.
- Ruef, M., & Scott, W. R. (1998). A multidimensional model of organizational legitimacy: Hospital survival in changing institutional environments. *Administrative Science Quarterly*, 877–904.
- Scott, P. (1995). *The meanings of mass higher education*. McGraw-Hill education (UK).
- Scott, W.R. (2008). Institutions and organizations. 3rd ed. *Thousand oaks: Sage publications*.
- Slangen, A. H., Beugelsdijk, S., & Hennart, J. F. (2011). The impact of cultural distance on bilateral arm’s length exports. *Managemen Internationa Review*, 51(6), 875–896.
- Tihanya, L., Griffith, D. A., & Russell, C. J. (2005). The effect of cultural distance on entry mode choice, international diversification, and MNE performance: A meta-analysis. *Journal of International Business Studies*, 36(3), 270–283.
- Tunçay, S. S., & Özer, P. S. (2020). Kültürü çözümlenmeye ilişkin sınıflamalar. *Üçüncü sektör sosyal ekonomi dergisi*, 55(1), 20–39.

- Whitley, R. (1994). Dominant forms of economic organization in market economies. *Organization studies*, 15(2), 153–182
- Whitley, R. (1999). *Divergent capitalism: The social structuring and change of business systems*. Oxford University Press: New York.
- Xu, D., & Shenkar, O. (2002). Note: Institutional distance and the multinational enterprise. *Academy of management review*, 27(4), 608–618.
- Yamak, S. (2006). Changing institutional environment and business élites in Turkey, *Society and business review*, 1(3), 206–219.
- Zhao, H., Luo, Y. & Suh, T. (2004). Transaction cost determinants and ownership-based entry mode choice: A meta-analytical review, *Journal of international business studies*, 35(6), 524–544.

Etik Beyanı : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir. Çalışma, etik beyan raporu gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları : Çalışmada. 1. yazarın katkı oranı: %50, 2. yazarın katkı oranı: %50.

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

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

Author Contributions : In this study 1st author's contribution rate: 50%, 2nd author's contribution rate: 50%

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



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 633–646

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 633–646

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1054750

Geliş Tarihi / Received: 07.01.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 07.07.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

İŞYERİ MANEVİYATI İLE DUYGUSAL EMERİN ÇALIŞANLARI GÜÇLENDİRME ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: BİR YEREL YÖNETİM KURULUŞUNDA UYGULAMA*

Nuri AVCI¹
Onur YARAR²

Öz

Günümüzde çalışanları güçlendirme olgusunun, rekabetçi ve sürdürülebilir bir organizasyon yapısı oluşturmak için zorunluluk haline geldiğini fark eden örgütler, farklı yönetsel yaklaşım ve araçları denemeye başlamışlardır. Bu çalışmada aynı bağlamda işyeri maneviyatı ile duygusal emek olgusunun çalışanları güçlendirmede etkili bir araç olarak kullanılıp kullanılamayacağı incelenmiştir. Araştırma nicel araştırma deseninde planlanmış ve bir yerel yönetim kuruluşunun 180 ofis çalışanı ile internet üzerinden çevrim içi anket olarak yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak; demografik faktörler (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu ve aynı işyerinde çalışma süresi); Likert1-7 ölçüm düzeyli ve üç boyutlu (anamlı iş 6 ifade, topluluk bilinci 7 ifade, işyeri değerleri ile uyum 8 ifade) İşyeri Maneviyat Ölçeği; Likert 1-5 ölçüm düzeyli ve üç boyutlu (yüzeysel rol yapma 6 ifade, derinden rol yapma 4 ifade, doğal davranışlar 3 ifade) Duygusal Emek Ölçeği ile Likert1-5 ölçüm düzeyli ve dört boyutlu (her biri 3 ifadelili anlam, yetkinlik, özerklik ve etki) Güçlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS 21.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre; işyeri maneviyatı, duygusal emek ve çalışanları güçlendirme arasında olumlu ve anlamlı ilişkinin varlığı tespit edilmiş; duygusal emeğin, işyeri maneviyatı-güçlendirme arası ilişkide aracılık rolü tanımlanmıştır. Çalışanların işyeri maneviyatı ve duygusal emek algularını üst düzeye çıkarmak için uygun iş stratejilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler : İşyeri Maneviyatı, Duygusal Emek, Çalışanları Güçlendirme

JEL Sınıflandırması : M10, M12, M54

*Çalışma için, İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Yayın Etiği Kurulu'ndan 2021/144 karar numaralı yazılı izin alınmıştır.

² Dr., navci1959@gmail.com, ORCID:0000-0001-8864-9274

³ Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi, ORCID: 0000-0001-9543-68

Atıf/Citation (APA 6):

Avci, N., & Yazar, O. (2022). İşyeri maneviyatı ile duygusal emeğin çalışanları güçlendirme üzerindeki etkilerinin incelenmesi: Bir yerel yönetim kuruluşunda uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 633–646. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1054750>.

INVESTIGATION THE EFFECTS OF WORKPLACE SPIRITUALITY AND EMOTIONAL LABOR ON EMPLOYEE PERSONNEL EMPOWERMENT: A RESEARCH IN A LOCAL GOVERNMENT ORGANIZATION

Abstract

Organizations, realizing that the phenomenon of empowering employees has become a necessity to create a competitive and sustainable organizational structure, have started to try different managerial approaches and tools. In this study, it has been examined whether workplace spirituality and emotional labor can be used as an effective tool in empowering employees in the same context. The research was planned in a quantitative research design and was conducted as an online survey on the internet with 180 office workers of a local government organization. As a data collection tool in the research; demographic factors (gender, age, marital status, education level and working time in the same workplace); Workplace Spirituality Scale with Likert1-7 measurement level and three dimensions (6 expressions of meaningful work, 7 expressions of community awareness, 8 expressions of harmony with workplace values); Emotional Labor Scale with Likert 1-5 measurement level and three dimensions (6 expressions on surface acting, 4 expressions on deep acting, 3 expressions on natural behaviors) and Empowerment Scale with Likert 1-5 measurement levels and four dimensions (meaning, competence, autonomy and effect) was used. The data were analyzed with the SPSS21.0 statistical program. According to the results of the research; It was determined that there is a positive and significant relationship between workplace spirituality, emotional labor and empowering employees; The mediating role of emotional labor in the relationship between workplace spirituality and empowerment has been defined. Appropriate business strategies need to be developed in order to maximize employees' perceptions of workplace spirituality and emotional labor

Keywords : Workplace Spirituality, Emotional Labor, Employee Empowerment

Jel Classification : M10, M12, M54

GİRİŞ

Günümüzde artan rekabet baskıları sonucu; örgütlerde yenilik/yaratıcılık ve esneklik gereksinimleri şiddetlenmiş ve organizasyonların insan kaynaklarına bakışında esaslı dönüşümlere yol açmıştır. Çalışanları bir maliyet unsuru olarak gören maliyet temelli görüşün (*cost based view*) geçerli olduğu personel yönetimi döneminden 1980'lerde insan kaynakları yönetimi (İKY) dönemine geçişten sonra da özellikle teknolojisi standartlaşmış geleneksel sanayi alanlarında, emek maliyetlerine duyarlılık devam etmiştir. Özellikle Maliyet Liderliği Stratejisi izleyerek katı İKY uygulayan kurumlarda bu görüş varlığını sürdürmeye devam etmektedir. Yenilikçi sektörlerde ise insanı kuruma değer katan ve onun değerli bir kaynak olduğuna işaret eden kaynak temelli görüş (*resource based view*) geçerli olmaya başlamıştır. Ancak bir kısım örgütlerde rekabet ve yenilikçilik gereksinimi nedeniyle maliyet temelli görüşle kaynak temelli görüşün karma şekilde uygulandığı dikkat çekmektedir. Aynı kurumda mavi yakalı çalışanlara maliyet unsuru olarak bakılarak katı İKY uygulanırken bir kısım beyaz yakalı çalışana ise kaynak bazlı görüşe uygun olarak davranılmıştır.1990'ların başlarında Hamel ve Prahalad'ın (1990: 79–81) örgütleri diğerlerinden farklı ve üstün kılan taklidi ve ikamesi güç olan temel yetkinlik alanları çalışması ile de yetkinlik temelli görüşe (*competences based view*) ulaşılmıştır.

Gelinen bu aşamada İKY yetenek yönetimine evrilmeye başlamıştır. Çalışanların halen sergiledikleri mevcut performansları yanında potansiyellerine yatırım yapma anlamında güçlendirme olgusu öne çıkmaya başlamıştır. Çalışanları güçlendirme olgusu yeni bir yönetim yaklaşımı olarak İKY'ndeki bu gelişimlerin önemli bir parçası olmuştur. Güçlendirme kavramı ilkin sosyal hizmet alanında 1920-1960 arası dönemde “medikal model” etrafında şekillenmiştir. Bu model daha ziyade

dezavantajlı grupların ve engelli kişilerin dezavantaj durumlarını kanıksayarak bu tür kişilerin çalışma hayatı dışında tutulması esas alınmıştır. 1960’lardan sonra güçlendirme yaklaşımı, “sosyal devlet” yükümlülüğü olan “sosyal hizmetler” anlayışı etrafında gelişmiştir. Endüstriyel ilişkiler bağlamında medikal modelin gayri insani kısıtlarının giderilmesi yönünde engellilerin ve diğer dezavantajlı grupların çalışma hayatına dahil edilmesi amaçlanmıştır. Güçlendirme kavramının işletme yazınına taşınması 1980’lerin sonlarına denk gelmiştir.

Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0 dönemine girildiği 2000 yıllarında ise faktör donanımının üretim içindeki ağırlığı ve önemi de farklılaşmaya başlamıştır. Süper akıllı topluma doğru yol alınan bu dönemde rekabet yapıları; sanallaşma, otomasyon, dijitalleşme, yapay zekâ etrafında şekillenmekte, insan emeğinin yerini insan benzeri makine ve sistemler almaktadır (Avcı, 2019’a:7-9). Çoğu mavi yakalı çalışan, güçlendirme yoluyla potansiyelleri harekete geçirilip birer bilgi çalışanı haline dönüştürülmezse, yaşadıkları toplumlar için birer insan kaynakları sorunu olmaya adaydırlar. O halde güçlendirme olgusu bir yönetim yaklaşımı olarak bugün dünden daha önemli hale gelmiştir.

Bu çalışmanın amacı, çalışanları güçlendirme sürecinde iş yeri maneviyatı ve duygusal emekten yararlanılıp yararlanmayacağını ortaya koymaktır. Araştırmada her iki olgu ve alt boyutlarının çalışanları güçlendirme ile olası ilişkisinin yönü ve şekli betimlenmeye çalışılacaktır.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırma modelini oluşturan çalışanları güçlendirme, iş yeri maneviyatı ve duygusal emek değişkenleri hakkında öncelikle kavramsal çerçevenin çizilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

I.1. Çalışanları Güçlendirme

Çalışanları güçlendirme; örgütün vizyonu, misyonu ve stratejileri çerçevesinde örgütteki çalışanların karar verme yetkilerini artırma ve çalışanları geliştirme sürecidir (Barutçugil, 2004: 398; Gürbüz, 2012). Güçlendirme, çalışanların problem çözümü ve karar alma süreçlerinde yönetimce kendilerine sağlanan esneklik ve özerkliğin sağladığı özgüven ve özyeterlilik algılarındaki gelişme sonucu yüksek yüklenim ve sorumluluk üstlenerek kendiliğinden iş yapma davranışı olarak belirginleşmektedir (Özbaş & Tel, 2013; Karakaş, 2014). Güçlendirmenin amacı, çalışanların çevresel koşullara uyum sağlayarak görev gereklerini zamanında karşılamaktır (Akçakaya, 2010).

Çalışanları güçlendirme iki yolla olmaktadır. Bunlar yapısal güçlendirme ve psikolojik güçlendirmedir. Yapısal güçlendirme, Kanter’in iş ile çevre koşullarını betimleyen Yapısal Güçlendirme Teorisi’ne dayanmaktadır (Manojlovich, 2007). Bu teoriye göre, bir örgütte örgütsel etkililik ve başarı için gerekli olan güç ve fırsat, bütün çalışanlara tanınmalıdır. Bunun için de çalışanlara örgüt içinde bilgiye ve kaynaklara erişim hakkı, öğrenme ve yetişmeleri için gerekli fırsat, teşvik ve destek sağlanmalıdır (Yang, Liu, Chen, Pan, 2014). Çalışanların yapısal olarak güçlendirilmesi, iş tatmini, mesleğe bağlılık, iş verimliliği, etkililik ve örgütsel bağlılık üzerinde olumlu etkilere yol açmaktadır (Laschinger, Nosko, Wilk, Finegan, 2014).

Psikolojik güçlendirme ise çalışanların içsel motivasyonu ile ilgili olup çalışanın kişisel özellikleri ile iş çevresinin etkileşimi sonucu oluşmaktadır (Spreitzer, 1995). Amacı da işi fiilen yapan kişinin bilgi ve becerisini arttırmak, olanakları görerek gerekli kararlar verebilmesini sağlamak, işe karşı tutumunu değiştirmek ve çalışana işin sahibi haline getirmektir (Özbaş & Tel, 2013).

Güçlendirilmiş çalışanlar, kendilerini daha fazla motive olmuş hissetmekte, bilgi ve becerilerine güvenerek sorumluluk alabilmekte ve kurum amaçları doğrultusunda uygun ve anlamlı buldukları işleri yapabilmektedirler (Doğan & Demiral, 2007).

Bu çalışmada güçlendirmeye ilişkin çalışan algısını değerlendirmek amacıyla Spreitzer, Kizilos ve Nason (1997) tarafından geliştirilen Çalışanları Güçlendirme Ölçeği kullanılacaktır. Bu ölçek Sigler ve Pearson 'un (2000:28) dört boyutlu güçlendirme kavramsal çerçevesini kullanmaktadır. Bu boyutlar: *Anlam*, çalışanın değer, davranış ve inançlarının iş ve iş rolleri ile uyumunu; *yetkinlik* çalışanın kendisini işin gereklerini yerine getirmek için yeterli gördüğünü; *özerklik* çalışanın karar alma ve iş süreçlerinde özgürlüğüne sahip olmasını; *etki* çalışanın organizasyonda sonuçları etkilediğine inanmasını ifade etmektedir (aktaran; Altındiş & Özutku, 2011: 166–168).

I.II. İşyeri Maneviyatı

Maneviyat, bireyin dünyasına anlam katan sezgi, duygu, entelektüel faktörler (Bosch, 2009); kişinin içsel güç ve kapasitesi (Giacalone & Jurkiewicz, 2010), hayatın anlamı ve yaşama bilincinin gelişmesidir (Cavanagh, 1999). İşyeri maneviyatı yüksekliği; çalışanın, işyerine bağlılık ve güven duygusu” ile benimsemesi anlamına gelmektedir (Ashmos & Duchon, 2000). Çalışanın, iş çevresi tarafından dışlandığını hissettiği anda içsel bir yenilenmeye gereksinim duyabilir. Bu yenilenmeyi ona sağlayacak olgu işyeri maneviyatı olmaktadır. İşyerinde maneviyat; çalışanlar arası iletişim, adalet ve yönetim yeteneğini baskın hale getirir (Gockel, 2004). Doğru ve engelsiz bir iletişim, çalışanların birbirlerini anlamaları ve aralarında güçlü bir sevgi bağı oluşumuna olanak vermektedir. İşyeri maneviyatı sahibi çalışanlar, duygusal kimliklerini ortaya koyarak müşterilerini anlamaya çalışırken; yöneticiler de çalışanlara ilgi göstererek onların güvenini kazanırlar. Böylece işyeri maneviyatı, çalışanların çevre ile uyumunun sağlanmasında etkili bir araç olmaktadır (Kolodinsky, Giacalone, Jurkiewicz, 2008)

İşyeri maneviyatı kavramı, dinsel ve etiksel içeriklere sahiptir. Örgütsel süreçlerin her aşamasında iş tatmini, katılım, adanma ve performans şeklinde çalışan ve yönetici davranışlarına yansımaları görülmektedir. İş yeri maneviyatı, “çalışanın bir tür kendi iç hesaplaşması, içsel öz denetimi ve motivasyon aracıdır” (Avcı, 2019b: 213–225). İş yeri maneviyatı çalışanın davranış sınırlılıklarını anlama ve belirlemede bir ölçü olabileceği gibi grup içi rol dağılımında da dikkate alınması gerekmektedir. Bu amaçla çalışanın manevi duyguları; çalışanın güvenilir, örgüte bağlı, örgütü ile bütünleşen, nitelikli ve yaratıcı olmasını sağlamaktadır. Kolodinsky ve ark. (2008) göre, işyeri maneviyatının en önemli sonuçlarından birisi de iş tatminini etkilemiş olmasıdır.

Literatürde farklı işyeri maneviyatı boyutları tanımlanmış olmak birlikte, bu çalışmada kullanışlı olduğu değerlendirilen Milliman, Czaplewski ve Ferguson 'un (2003) tanımladığı “anamlı iş, topluluk bilinci ve iş yeri değerleri ile uyum” boyutları kullanılacaktır. Anamlı iş, çalışanın yaptığı işi değerli bulması ve işin örgütün beklentileri ile uyumlu içeriğe sahip olduğu inancını ifade etmektedir. Topluluk bilinci, örgüt kültür ve ikliminden kaynaklanan ortak inanış ve değerler anlamına gelmektedir. İş yeri değerleri ile uyum boyutu ise örgütün vizyonu ve misyonu etrafında şekillenen değerlerle uyumlu davranış tarzlarını açıklamaktadır.

I.III. Duygusal Emek

Duygusal emek literatürde iş ortamlarındaki “duyguların denetimini” açıklamaya çalışan bir kavramdır. Duygusal emek hem duyguların hem de davranışların örgüt amaçlarına hizmet edecek şekilde düzenlenmesidir (Kaya & Serçeoğlu, 2013: 315). Duygusal emek bireyin nasıl hissetmesi gerektiğine dayanarak, hissedilemeyen duygunun taklit edilmesi ya da hissedilen uygunsuz duygunun bastırılması gibi sunuş kurallarının izlenmesini gerektirmektedir (Kart, 2011: 221). Duygusal emek, çalışanların müşterilerle yakından ilişkiler kurmasını gerekli kılan işlerde, işin gereklerini yerine getirebilmek için sarf etmek zorunda kaldıkları emek biçimidir ve duyguların dönüştürülmesini ifade etmektedir (Topateş & Kalfa, 2009: 425).

Duygusal emek, örgüt içinde insan ilişkileri ve iletişim esnasında yönetimce çalışana biçilen role uygun duygu ve davranış kalıbı olarak düşünülebilir. Amaç standart bir davranış ve duygulanım seti

oluşturmak olmasa da başlıca sınırlıklar konulması gerekmektedir. Özellikle otelcilik, yiyecek içecek, halkla ilişkiler ve çağrı merkezleri gibi hizmet sektörlerinde çalışan doğrudan ya da dolaylı müşteri ilişkilerini yürüten çalışanlar için ses, görünüm, mimik ve jest gibi beden dili ile davranışlara yansıyan duygusal emek, müşteri memnuniyetinde çok etkili bir araç olmaktadır. Duygusal emek olgusu, çalışanın bir defalığına sergilemesi istenilen davranış kalıbı değildir. Morris ve Feldman (1996), çalışanlar tarafından sergilenmesi istenilen duygusal emek çabasının “*planlama ve kontrol*” gereksinimi yönüne; Steinberg ve Figart (1999) duygusal emek için “*örgüt normu*” belirleme ihtiyacına; Diefendorff ve Richard (2008) duygusal emeğin organizasyonların *hayatta kalması ve karlılıkları* açısından önemine dikkat çekmektedirler. Fineman’a (2000) göre, duygusal emek *örgütsel başarı* için çok önemlidir. Duygusal yönetim zafiyetleri örgütün başarısızlığına neden olabilir.

Duygusal emek gerektiren işler; çalışanların diğer kişilerle olan yüz yüze ya da karşılıklı konuşma şeklindeki etkileşimleri ile, başka insanların duygularını etkilemek, yönlendirmek ve değiştirmek amacıyla etkileşimleriyle ya da çalışanlara eğitimle kazandırılan duygusal ifadelerinin örgüt yöneticilerince denetlenmesi ve/veya örgüt kültüründe veya şirket misyonunda bu konuya işaret edilmesi ile ortaya çıkmaktadır (Eroğlu, 2014: 148). Duygusal emek kavramında; işi belirli bir “duygu ifadesi” takınarak yapma ve daha çok işin muhatabı olan karşı tarafta bir his yaratma çabası ve bu çabanın örgüt yönetiminin isteği ve kontrolü altında gerçekleşiyor olmasıdır (Seçer, 2005: 814). Özel yaşamda duygu aktarımı ile iş yaşamındaki duygu aktarımı birbirinden tamamen farklı iki ayrı olgu olmaktadır. İş yaşamında çalışanın duygu aktarımı; retorik kullanan ve teatral içeriklere sahip eğitimle kazanılan ve örgütçe talep edilen duyguların sergilenmesidir. Pek çok işte duygusal emek muhataplara olumlu duygu ve davranışları aksettirmeyi içerse de sürekli olarak “gülücük dağıtmak” anlamına gelmemektedir. Duygusal emeğin amacı, karşı tarafın kendisini iyi hissetmesini sağlamak olabileceği gibi, onlar üzerinde otorite ya da baskı kurmak da olabilir (Man & Selek-Öz, 2009: 80).

Literatürde yaygın şekilde duygusal emek iki boyutta (yüzeysel rol yapma, derinden rol yapma) ele alınmakta ise de bu çalışmada üçüncü boyut olarak doğal davranışlar (samimi davranış) boyutu da incelenecektir.

Yüzeysel rol yapma davranışında (*surface acting*), çalışanlar, samimi ve içsel duygularını sergilemeksizin, örgütlerin oluşturduğu duygusal davranış kuralları ile uygun olacak şekilde davranmaktadırlar. Bu tip bir davranışın tipik örneği olarak, hizmet sektöründe çalışanların müşterileri memnun etmek için sergiledikleri sahte gülümsemeler gösterilebilmektedir (Eroğlu, 2014: 149). Yüzeysel davranışta çalışanın yüksek düzeyde duygusal çelişki yaşadığı belirtilmektedir. Bu nedenle yüzeysel davranış biçimi, literatürde “duygusal çelişki” olarak da ifade edilmektedir (Kaya & Serçeoğlu, 2013: 316).

Derinden rol yapma davranışı (*deep acting*) ise çalışanın hissettiği ve sergilediği duygularla uyuşabilmek için sarf ettiği aktif çabayı ifade etmektedir. Derin davranış, içsel duyguların sergilenmesi gereken duygulara adapte edilmesi gerekliliği anlamına gelmektedir (Eroğlu, 2014: 149). “Duygusal çaba” olarak da ifade edilen bu davranış biçimi, kimi yazarlara göre duygusal emek olgusunun da temelidir. Çünkü çalışanın karşısındaki kişiyle empati kurması, onun satın aldığı hizmetten memnuniyet duymasını sağlaması ve onu agresif hale getiren koşulları anlamaya çalışarak olumlu duygularla yaklaşması çok fazla çaba harcamasını gerektirebilmektedir (Kaya & Serçeoğlu, 2013: 316).

Doğal davranış (samimi davranış), çalışanların herhangi bir çaba içerisine girmeden kendisinden beklenen duygusal davranış kurallarını gerçekten hissederek yapabilmeleridir. Bu davranış türünde çok az duygusal emek harcanmaktadır (Çoruk, 2014: 81). Çalışanlar, üç davranış türünden hangisini sergilerse sergilesin, örgütler için önemli olan hizmet alanların/müşterilerin en çok hangi davranışa olumlu tepki verdiğidir. Böylelikle çalışan hizmet alanında olumlu tepki yarattığı sürece örgüt ve kendisi yarar görecektir. Aynı zamanda çalışanın müşteriyi memnun etmeye yönelik çabaları arttıkça örgütsel desteğin artacağı, çalışanın da artan örgütsel destekle daha çok çabalayacağı, örgüte karşı olumlu duygularının ve işe duygusal olarak bağlılığının artacağı araştırmalarla ortaya konmuştur (Oktuğ, 2013: 372)

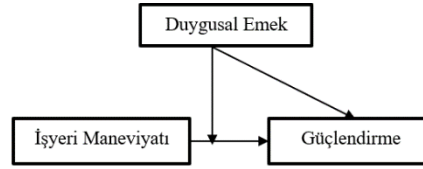
II. YÖNTEM

II.I. Örneklem

İstanbul’da bulunan bir yerel yönetim kuruluşunun 180 ofis çalışanı çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışmaya 145 kişinin katılımı sağlanmıştır. 15 adet anket formu hatalı doldurulduğu için analize dahil edilmemiştir. Katılımcı sayısı, örneklem büyüklüğü olarak %95 güven aralığı ve %5 hata payı içinde Sekeran’ın (1992:253) örneklem büyüklükleri tablosundaki değerlere uygundur.

II.II. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın bağımsız değişkenleri işyeri maneviyatı ve duygusal emek, bağımlı değişkeni ise çalışanları güçlendirme dir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırmanın modeline ait hipotezler aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

H1: İşyeri maneviyatı algısının çalışanları güçlendirme algısı üzerinde anlamlı etkisi vardır.

H2: Duygusal emek algısının çalışanları güçlendirme algısı üzerinde anlamlı etkisi vardır.

H3: Duygusal emek algısı, işyeri maneviyatı algısı ile personel güçlendirme algısı arasındaki ilişkinin yönü veya boyutunu etkilemektedir.

II.III. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada veriler internet üzerinden düzenlenen anket formu ile toplanmıştır. Anket formu Kişisel Bilgiler ile üç adet ölçekten oluşmaktadır.

İşyeri Maneviyat Ölçeği: Çalışanların örgütsel maneviyat algı düzeyini ölçmek amacıyla, Milliman, Czaplewski ve Ferguson (2003) tarafından geliştirilmiş, Çakıroğlu ve Aydoğan (2021) tarafından Türkçe’ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçek yedili Likert tipi ölçüm düzeyli (1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum), üç boyut (anlamli iş- 6 ifade, “topluluk bilinci - 7 ifade” ve “işyeri değerleri ile uyum - 8 ifade) olmak üzere toplam 21 ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte elde edilen yüksek puan işyerindeki maneviyat iklimine ilişkin algının yüksek düzeyde olumlu olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha Katsayısı 0,96; alt boyutların Cronbach Alpha Katsayıları 0,91 / 0,91 ve 0,92 olarak belirlenmiştir.

Duygusal Emek Ölçeği: Çalışanların duygusal emek eğilimini kıymetlendirmek amacıyla Diefendorff, Croyle ve Grosserand (2005) tarafından geliştirilmiş ve Basım ve Begenirbaş (2012) tarafından Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik testleri yapılmıştır. Ölçek beşli Likert tipi ölçüm düzeyli (1: hiç tatmin edici değil, 5: çok tatmin edici), üç boyut (yüzeysel rol yapma- 6 ifade, derinden rol yapma- 4 ifade ve “doğal davranışlar- 3 ifade) olmak üzere toplam 13 ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte elde edilen yüksek puan, duygusal emek eğiliminin yüksek seviyede olduğunu

göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha Katsayısı 0,79; alt boyutların Cronbach Alpha Katsayıları 0,83 / 0,93 ve 0,90 olarak bulunmuştur.

Çalışanları Güçlendirme Ölçeği: Güçlendirmeye ilişkin çalışan algısını değerlendirmek amacıyla Spreitzer, Kizilos ve Nason (1997) tarafından geliştirilmiş ve Ekiyor ve Karagül (2016) tarafından Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik testleri yapılmıştır. Ölçek beşli Likert tipi ölçüm düzeyli (1: kesinlikle katılmıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum), dört boyut (*anlam*-3 ifade, *yetkinlik*-3 madde, *özerklik*-3 ifade ve *etki*-3 ifade) olmak üzere toplam 12 ifadeden oluşmaktadır. Ölçekte elde edilen yüksek puan örgütteki çalışanları güçlendirme faaliyetlerine ilişkin algının yüksek seviyede olumlu olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,91; alt boyutların Cronbach Alpha katsayıları 0,98 / 0,94 ve 0,94 olarak bulunmuştur.

II.IV. Verilerin Analizi

Bu çalışmada verilerin analizinde SPSS 21.0 istatistik programından yararlanılmıştır. Ölçeklerle ilgili değerler, Tablo 2. Ölçek Puanlarına Ait Betimsel İstatistik Tablosunda gösterilmiştir. Normal dağılım göstermeyen ölçek ve alt boyut puanlarının logaritmik dönüşümleri yapılarak değişkenler arasındaki ilişki analizinde Pearson korelasyonu; işyeri maneviyatı ve duygusal emeğin personel güçlendirme üzerindeki etkisinde regresyon analizi; işyeri maneviyatı ile personel güçlendirme arasındaki ilişkide duygusal emeğin rolü hiyerarşik regresyon analizi ile tanımlanmıştır.

III. BULGULAR

III.I. Demografik Bulgular

Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’dedir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Demografik Değişken	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	40	30,8
	Erkek	90	69,2
Medeni durum	Bekar	38	29,2
	Evli	92	70,8
Yaş grupları	20-30 yaş	16	12,3
	31-40 yaş	51	39,2
	41-50 yaş	46	35,4
	51 yaş ve üstü	17	13,1
	Lise	10	7,7
Öğrenim durumu	Ön lisans	19	14,6
	Lisans	66	50,8
	Lisansüstü	35	26,9
İşyerindeki çalışma süresi	1-5 yıl	29	22,3
	6-10 yıl	32	24,6
	11-15 yıl	29	22,3
	16-20 yıl	18	13,8
	21yıl ve üstü	22	16,9

III.II. Ölçek Puanlarına Ait Betimsel İstatistikler

Tablo 2. Ölçek Puanlarına Ait Betimsel İstatistikler

Ölçek	N	Min.	Maks.	\bar{X}	SS	Çarpıklık	Basıklık
Anlamlı İş	130	1,00	7,00	4,05	1,84	-0,73*	-0,63*
Topluluk Bilinci	130	1,00	7,00	3,98	1,75	-0,80*	-0,23*
İşyeri Değerleri ile Uyum	130	1,00	7,00	3,98	1,64	-0,14	-0,97
İşyeri Maneviyatı	130	1,00	7,00	4,00	1,58	-0,83*	-0,16*
Yüzeysel Rol Yapma	130	1,00	5,00	2,43	0,98	0,39	-0,47
Derinden Rol Yapma	130	1,00	5,00	3,37	1,22	-0,41	-0,92
Doğal Davranışlar	130	1,00	5,00	4,15	0,91	-0,41*	-0,67*
Duygusal Emek	130	1,56	5,00	3,32	0,66	-0,21	0,19
Anlam	130	1,00	5,00	4,30	1,04	-0,93*	-0,34*
Yetkinlik	130	1,00	5,00	4,55	0,74	-0,70*	-0,99*
Özerklik	130	1,00	5,00	3,72	1,10	-0,81	0,13
Etki	130	1,00	5,00	3,88	1,12	-0,30*	-0,87*
Personel Güçlendirme	130	1,00	5,00	4,11	0,74	-0,42*	-0,16*

*Logaritmik dönüşüm sonrası

İşyeri maneviyatı ölçeği Likert 1-7 ölçüm düzeyli olduğundan, ölçek puanının $4,00\pm 1,58$ olması katılımcıların işyeri maneviyatı algısının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Alt boyutlar düzeyinde de benzer sonuç geçerlidir. Anlamlı iş ($4,05\pm 1,84$), topluluk bilinci ($3,98\pm 1,75$), işyeri değerleri ile uyum ($3,98\pm 1,64$).

Duygusal emek ölçeği Likert 1-5 ölçüm düzeyli olduğundan ölçek puanının $3,32\pm 0,66$ olması katılımcıların duygusal emek algısının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Alt boyutlar düzeyinde incelendiğinde yüzeysel rol yapma alt boyut puanı ($2,43\pm 0,98$) düşük düzeyde, derinden rol yapma puanı ($3,37\pm 1,22$) orta düzeyde ve doğal davranışlar puanı ($4,15\pm 0,91$) yüksek düzeydedir.

Personel güçlendirme ölçek puanı Likert 1-5 olduğundan ölçek puanının $4,11\pm 0,74$ olması katılımcıların personel güçlendirme algısının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Alt boyutlar düzeyinde incelendiğinde anlam ($4,30\pm 1,04$) ve yetkinlik ($4,55\pm 0,74$) puanlarının çok yüksek düzeyde, özerklik ($3,72\pm 1,10$) ve etki ($3,88\pm 1,12$) puanlarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir

III.III. Değişkenler Arasındaki İlişkiye Ait Pearson Korelasyon Testi Sonuçları

Tablo 3. Değişken Puanları Arasındaki İlişki

Ölçek ve Alt Boyut	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-Anlamlı İş	0,75**	0,66**	0,90**	0,11	-0,01	0,19*	0,14	0,15	0,01	-0,02	0,01	0,05
2-Topluluk Bilinci	1	0,75**	0,90**	0,08	0,13	0,15	0,21*	0,11	-0,03	0,14	0,14	0,17
3-İşyeri Değerleri ile Uyum		1	0,88**	0,13	0,15	0,03	0,17	0,28**	-0,04	0,09	0,16	0,21*
4-İşyeri Maneviyatı			1	0,11	0,06	0,12	0,15	0,19*	-0,01	0,02	0,07	0,12
5-Yüzeysel Rol Yapma				1	0,20*	-0,32**	0,50**	0,05	0,07	-0,05	-0,05	-0,02
6-Derinden Rol Yapma					1	0,28**	0,84**	0,22*	-0,07	0,02	0,18*	0,15
7-Doğal Davranışlar						1	0,46**	0,25**	0,09	0,15	0,26**	0,28**
8-Duygusal Emek							1	0,26**	0,05	0,08	0,22*	0,22*
9-Anlam								1	0,29**	0,22*	0,36**	0,66**
10-Yetkinlik									1	0,17*	0,26**	0,47**
11-Özerklik										1	0,64**	0,79**
12-Etki											1	0,83**
13-Personel Güçlendirme												1

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

Bağımsız değişkenlerin ölçek puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir. Alt boyutlar düzeyinde incelendiğinde *anlamlı iş* boyutu puanı ile *doğal davranışlar* boyutu puanı arasında ($r=0,19$; $p<0,05$) ve *topluluk bilinci* boyut puanı ile duygusal emek ölçek puanı arasında düşük seviyede, olumlu ve anlamlı ilişki ($r=0,28$; $p<0,05$) olduğu görülmektedir.

İşyeri maneviyatı ile çalışanı güçlendirme arasında pozitif ilişki tanımlanamamıştır ($p>0,05$). Alt boyutlar düzeyinde incelendiğinde işyeri maneviyatı ölçeğinde yer alan *işyeri değerleri ile uyum* boyutu puanı ile *anlam* boyutu ($r=0,28$; $p<0,05$) ve çalışanı güçlendirme ölçeği ($r=0,21$; $p<0,05$) arasında düşük düzeyde, olumlu ve anlamlı ilişki görülmektedir. Aynı şekilde işyeri maneviyatı ölçek puanı ile *anlam* boyutu puanı arasında düşük seviyede, olumlu ve anlamlı ilişki ($r=0,19$; $p<0,05$) bulunmaktadır.

Duygusal emek ile çalışanı güçlendirme arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,22$; $p<0,05$). Duygusal emek ölçek puanı ile çalışanı güçlendirme ölçeğinde yer alan *anlam* ($r=0,26$; $p<0,05$) ve *etki* ($r=0,22$; $p<0,05$) alt boyut puanları arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Alt boyutlar düzeyinde incelendiğinde *derinden rol yapma* boyutu puanı ile *anlam* ($r=0,22$; $p<0,05$) ve *etki* ($r=0,18$; $p<0,05$) boyut puanları arasında; *doğal davranışlar* boyutu puanı ile *anlam* ($r=0,25$; $p<0,05$) ve *etki* ($r=0,26$; $p<0,05$) alt boyut puanları ve çalışanı güçlendirme ölçek puanı ($r=0,28$; $p<0,05$) arasında düşük düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

III.IV. Model Testlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4. İşyeri Maneviyatı ile Duygusal Emek Algılarının Çalışanları Güçlendirme Algısı Üzerindeki Etkisi

Bağımsız değişkenler		B	SHB	β	t	p	Tolerans	VIF
1. Model	Sabit	0,730	0,086		8,520	0,000		
	Anlamlı İş	0,147	0,085	0,232	1,740	0,084	0,415	2,410
	Topluluk Bilinci	0,108	0,100	0,163	1,079	0,283	0,325	3,079
	İşyeri Değerleri ile Uyum	0,053	0,029	0,242	1,818	0,071	0,417	2,400
	R=0,259	R ² =0,067F _(3 126) =3,020		p=0,032				
2. Model	Sabit	0,563	0,114		4,921	0,000		
	Yüzeysel Rol Yapma	-0,021	0,034	-0,058	-0,619	0,537	0,809	1,236
	Derinden Rol Yapma	0,017	0,027	0,060	0,638	0,524	0,829	1,207
	Doğal Davranışlar	0,226	0,077	0,285	2,954	0,004	0,776	1,288
	R=0,298	R ² =0,089F _(3 126) =4,084		p=0,008				
3. Model	Sabit	0,587	0,134		4,394	0,000		
	Anlamlı İş	0,207	0,086	0,328	2,416	0,017	0,369	2,713
	Topluluk Bilinci	0,080	0,097	0,121	0,826	0,410	0,319	3,137
	İşyeri Değerleri ile Uyum	0,070	0,029	0,319	2,433	0,016	0,394	2,539
	Yüzeysel Rol Yapma	-0,030	0,034	-0,082	-0,876	0,383	0,767	1,305
	Derinden Rol Yapma	0,008	0,028	0,028	0,297	0,767	0,753	1,328
	Doğal Davranışlar	0,279	0,079	0,351	3,539	0,001	0,690	1,450
R=0,406	R ² =0,165F _(6 123) =4,048		p=0,001		R ² Fark=0,098	F Değişim _(3 123) = 4,802 p=0,003		

Tablo 4'te görüldüğü üzere hiyerarşik regresyon analizinin birinci adımında bağımsız değişken işyeri maneviyatının bağımlı değişken çalışanı güçlendirme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Oluşturulan birinci model uygundur (F_(3;126)=3,02; $p<0,05$). İşyeri maneviyatı ve duygusal emek arasında öz ilinti ve çoklu bağlantı yoktur (Tolerans>0,20; VIF<10). İşyeri maneviyatı alt boyutları birlikte personel güçlendirme puanındaki değişimin yaklaşık %7'sini (R²=0,067) açıklamaktadır.

H1: Kabul: İşyeri maneviyatı algısının çalışanı güçlendirme algısı üzerinde anlamlı etkisi vardır. Birinci modele göre işyeri maneviyatı ölçeğinde yer alan değişkenlerin hiçbirinin tek başına çalışanı güçlendirme üzerinde anlamlı etkisi olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir.

Hiyerarşik regresyon analizinin ikinci adımında araştırmanın diğer bağımsız değişkeni duygusal emek ölçeğinin alt boyutlarının bağımlı değişken çalışanı güçlendirme puanı üzerindeki etkisi

incelenmiştir. Oluşturulan birinci model uygundur ($F_{(3;126)}=4,08$; $p<0,05$). İş yeri maneviyatı ve duygusal emek arasında öz ilinti ve çoklu bağlantı yoktur (Tolerans $>0,20$; VIF <10). Duygusal emek alt boyutları birlikte, personel güçlendirme puanındaki değişimin yaklaşık %9'unu ($R^2=0,089$) açıklamaktadır.

H2: Kabul: Duygusal emek algısının personel güçlendirme algısı üzerinde anlamlı etkisi vardır. İkinci modele göre duygusal emek ölçeğinde yer alan değişkenlerden yalnızca doğal davranışların çalışanı güçlendirme üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır ($\beta=0,35$; $t=11,91$; $p<0,05$). Doğal davranışların yüksek düzeyde algılanması, çalışanı güçlendirme algısının artmasına neden olmaktadır.

İşyeri maneviyatı değişkeninin olduğu modele düzenleyici değişken olarak duygusal emeğin dahil edildiği üçüncü model uygundur ($F_{(6;123)}=4,05$; $p<0,05$). İş yeri maneviyatı ve duygusal emek arasında öz ilinti ve çoklu bağlantı yoktur (Tolerans $>0,20$; VIF <10). Duygusal emek değişkeninin modele ilave edilmesi ile çalışanı güçlendirme değişkenindeki değişimin açıklama oranı yaklaşık %17'ye ($R^2=0,165$) yükselmiştir. Elde edilen bu oran hem işyeri maneviyatı değişkeninin tek başına çalışanı güçlendirme değişkenindeki açıklama gücü ($R^2=0,067$) hem de duygusal emek değişkeninin çalışanı güçlendirme değişkenindeki açıklama gücüne ($R^2=0,089$) oranla daha yüksektir. İşyeri maneviyatı ile çalışanı güçlendirme arasındaki ilişkinin olduğu modele duygusal emek değişkeninin katılmasıyla açıklanan varyans farkı yaklaşık %10 düzeyindedir ($1.R^2-2.R^2=0,098$). Bunun istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu düşünülmektedir ($F_{\text{değişim}}(3; 123)=4,80$; $p<0,05$). Duygusal emek değişkeni, işyeri maneviyatı ile çalışanı güçlendirme arasındaki ilişkinin yönü ve boyutunu etkilemektedir.

H3: Kabul: Duygusal emek algısı, işyeri maneviyatı algısı ile personel güçlendirme algısı arasındaki ilişkinin yönü veya boyutunu etkilemektedir. İşyeri maneviyatı ölçeğinde yer alan değişkenlerin bağımsız modelde (birinci model) çalışanı güçlendirme üzerinde tek başlarına anlamlı etkisi olmamasına karşın, üçüncü modelde *anlamlı iş* ($\beta=0,33$; $t=2,42$; $p<0,05$) ve *işyeri değerleri ile uyum* ($\beta=0,32$; $t=2,43$; $p<0,05$) değişkenlerinin çalışanı güçlendirme üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır. Duygusal emek algısının yüksek olması durumunda, yüksek düzeydeki *anlamlı iş* ve *işyeri değerleri ile uyum* çalışanı güçlendirme algısının artmasına neden olmaktadır.

SONUÇ, DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

İş yeri maneviyatı, duygusal emek ve çalışanları güçlendirme konularında literatürde bulunan çalışmalar; iş memnuniyeti, iş performansı, örgütsel güven, iş stresi, örgüt kültürü, iş uyumu, örgütsel bağlılık, psikolojik sermaye, işe tutkunluk, işten ayrılma niyeti, işe yabancılaşma, örgütsel vatandaşlık, sinizm, iş kontrolü, sürdürülebilir çevre gibi spesifik konularla bu üç kavramın ilişkisini araştıran çalışmalardır. Bu çalışma ise işyeri maneviyatı ve duygusal emeğin çalışanları güçlendirmede uygun ve elverişli bir yönetsel araç olarak kullanılıp kullanılamayacağını ve iş yeri maneviyatı ile çalışanları güçlendirme ilişkisinde duygusal emeğin aracılık rolü üstlenip üstlenemeyeceğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın bu yönüyle literatüre mütevazı ölçülerde de olsa katkı yapması beklenmektedir.

Elde edilen betimsel istatistik bulgularına göre; katılımcıların iş yeri maneviyatı ve duygusal emek algılarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun seçilen örnekleme bağlantılı olabileceği, farklı örneklemlerde bu algıların değişebileceği düşünülmektedir. İşyeri maneviyat ölçeği alt boyutlarında da katılımcı algısı benzer sonuç verirken, duygusal emek ölçeği alt boyutlarında ise ölçek puanlarının farklılaştığı görülmektedir. Yüzeysel rol yapma düşük, derinden rol yapma boyutu orta ve doğal davranışlar boyutunda ise yüksek ölçek puanı olması, katılımcıların kültürel değerleri ve örgütsel güven algısı ile örnekleme oluşturan kurumun kültürü ve örgütte mevcut iklim ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Duygusal emek, kurumca çalışanlara öğretilen/empoze edilen tutum ve davranışların beden diline yansımaları şeklinde belirginleştiğinden retorik sanatının “inandırma ve ikna kabulünü benimsemesi “gerçek ya da gerçeğe benzerlik” (Aristoteles, 2021: 8-9) algısı oluşturulması önemli hale gelmektedir. Diğer yandan burada etiksel değerlerde devreye girmektedir. Katılımcıların

güçlendirme algıları yüksek düzeyde, alt boyutlar bağlamında ise anlam ve yetkinlik algısı çok yüksek, özerklik boyutu ise yüksek düzeydedir. Bu durum katılımcıların yaptıkları işi önemsedikleri ve kendilerini işlerini yapma konusunda yeterli bulduklarına işaret etmektedir. Ancak kurumda kendilerini işlerini yapma biçimleri konusunda aynı derecede özgür hissetmedikleri anlaşılmaktadır. Bu durum aynı zamanda seçilen örnekleme hiyerarşik yapının olduğunu göstermektedir.

Bağımsız değişkenler arasında korelasyon testi sonuçlarına göre iş yeri maneviyatı ile duygusal emek arasında ölçek puanları bakımından anlamlı ilişki yoktur. Alt boyutlar bağlamında ise düşük seviyeli, olumlu ve anlamlı ilişki bulunduğu görülmektedir.

Bağımsız değişkenler (iş yeri maneviyatı ve duygusal emek) ile bağımlı değişken güçlendirme arasında ilişki incelendiğinde; işyeri maneviyatı ile personel güçlendirme arasında anlamlı ilişki olmadığı, ancak *iş yeri değerleri ile uyum* boyutu ile *anlam* boyutu arasında düşük seviyede olumlu ilişki bulunduğu görülmektedir. Bu bulgu, Al- Hadrawi'nin (2021) Irak Necef'te bulunan İmam Ali türbesinde çalışan 200 katılımcı ile yürüttüğü *İşyeri Maneviyatının Kendi Kendini Güçlendirmedeki Rolü* adlı çalışmasından elde ettiği bulgulara göre *işyeri maneviyatının, çalışanları güçlendirmede muazzam olumlu etkisi vardır* ve Bantha ve Nayak'ın (2021) LinkedIn üzerinden 750 katılımcı ile yürüttüğü *Hint Yazılım Profesyonelleri Arasında Çalışan Yaratıcılığı ile İşyeri Maneviyatı İlişkileri: Psikolojik Güçlendirmenin Aracılık Rolü* adlı çalışmasının bulgularına göre *İş yeri maneviyatı ile psikolojik güçlendirme arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki vardır* bulguları ile örtüşmemektedir. Bu sonucun araştırmanın yürütüldüğü örneklemin kültürel yapısı ile ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Duygusal emek ile personeli güçlendirme arasında olumlu ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Alt boyutlar arasında ise; *derinden rol yapma* ile *doğal davranışlar*, *anlam* ile *etki* boyutu arasında düşük seviyede anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular belirli alanlarda diğer araştırma sonuçları ile uyum göstermekte bazı alanlarda ise diğer çalışmalardan ayrılmakta olduğu söylenebilir. Örneğin bu çalışmada yüzeysel rol yapma alt boyutu, güçlendirme ölçeği alt boyutlarında algıların ölçülmesinde yeterli olmamıştır. Çelik ve Turunç'un (2011) çalışmasında da doğal davranışlar dışındaki iki alt boyut çalışmaya katılmamıştır. Benzeri bir durum Avcı'nın (2019b) işyeri maneviyatının çalışan performansı üzerindeki etkilerini ölçmeyi amaçlayan çalışmasında da karşılaşılmış, maneviyat ölçeğinin manevi bağ ve topluluk duygusu alt boyutları araştırmaya dahil edilmemiştir.

Çalışan davranışları; yüzeysel ve derinden rol yapma davranışından doğal davranışa doğru gelişim gösterdikçe duygusal emek algısı, güçlendirme algısını pozitif yönde etkilemektedir. İşyeri maneviyat algısı ile güçlendirme algısı arasında ilişkide, duygusal emek değişkeninin modele katılmasıyla, personel güçlendirme değişkenindeki değişimi açıklanma oranı yaklaşık %17'ye ($R^2=0,165$) yükselmesi, duygusal emek algısının aracılık rolüne işaret etmektedir. Li, Ziyu, ve Lijuan'ın (2021) Çin Oteller zincirinde ön büro elemanı olarak çalışan 414 katılımcı ile yürüttükleri çalışmada, duygusal emek stratejilerden derinden rol yapmanın çalışanları güçlendirme ve tükenmişlik arasındaki ilişkide kısmi bir aracılık rolü oynadığını tespit etmişlerdir. Bu bulgu araştırmanın bulguları ile örtüşmektedir. Daha büyük örnekleme farklı kurum, sektör ve pozisyonda çalışanlardan elde edilen daha farklı sayıdaki verilerle değişkenlerin birbirlerini açıklayıcılıklarının artırabileceği düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayalı öneriler aşağıdadır:

- Organizasyonlarda İKY'nin işyeri maneviyatını destekleyip çalışanları cesaretlendirici politikalar geliştirilmelidir.
- Duygusal emek uygulamaları için abartıya kaçmayan norm ve standartlar belirlenmelidir.
- Özellikle müşteri ile yüz yüze iletişim ve ilişki durumlarında yüzeysel rol yapma davranış stratejilerinden kaçınılmalıdır.
- Çalışanların güçlendirilmesinde yapısal güçlendirme stratejilerine öncelik verilmelidir.

- Psikolojik güçlendirme için verilecek duygusal emek eğitimlerinde; özellikle yüzeysel ve derinden rol yapma davranış kalıplarının çalışanlarda zamanla kişilik çatışmasına yol açabileceği dikkate alınmalıdır. Kurumsal müşteri ilişkileri için uygun doğal davranış kalıpları geliştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Akçakaya, M. (2010). Örgütlerde uygulanan personel güçlendirme yöntemleri: Türk kamu yönetiminde personel güçlendirme. *Karadeniz Araştırmaları*, 25, 145–174.
- Al-Hadrawi, A. A. (2021). Workplace spirituality and its role in achieving self-empowerment. *European Journal of Research Development and Sustainability*, 2(11), 70–76.
- Altındış, S. & Özutku, H. (2011). Psikolojik güçlendirme ve güçlendirmeyi etkileyen faktörler: Türkiye’deki devlet hastanelerinde bir araştırma. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 161–191
- Aristoteles (2021). *Retorik*. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları
- Ashmos, D. P., & Duchon, D. (2000). Spirituality at work. A conceptualization and measure. *Journal of Management Inquiry*, 9(2), 134–145.
- Avcı, N. (2019a). *İnsan kaynaklarından yetenek yönetimine endüstri 4.0*. İstanbul: Kriter Yayınevi,
- Avcı, N. (2019b). İş yeri maneviyatı ile çalışan performansı arasındaki ilişki üzerine bir inceleme. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 3(3), 213–225.
- Bantha, T., & Nayak, U. (2021). The relations of workplace spirituality with employee creativity among Indian software professionals: Mediating role of psychological empowerment. *South Asian Journal of Business Studies*, ISSN: 2398–628x
- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik insan kaynakları yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık,
- Basım, H. N., & Beğenirbaş, M. (2012). Çalışma yaşamında duygusal emek: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 19(1), 77–90.
- Bosch, L. (2009). The inevitable role of spirituality in the workplace. *Business Intelligence Journal*, 2(1), 139–168.
- Cavanagh, G. F. (1999). Spirituality for managers: Context and critique. *Journal of Organizational Change Management*, 12, 186–199.
- Çakıroğlu, D., & Aydoğan, E. (2021). Örgütsel maneviyat ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(2), 1062–1077.
- Çelik, M., & Turunç, Ö. (2011). Duygusal emek ve psikolojik sıkıntı: İş–aile çatışmasının aracılık etkisi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), 226–250.
- Çoruk, A. (2014). Yükseköğretim kurumlarında görev yapan idari personelin duygusal emek davranışları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 79–93.
- Diefendorff, J. M., Croyle, M. H., & Grosserand, R. H. (2005). The dimensionality and antecedents of emotional labor strategies. *Journal of Vocational Behavior*, 66, 339–357.
- Diefendorff, J. M., & Richard, E. M. (2008). Not all emotional display rules are created equal distinguishing between prescriptive and contextual display rules. In Ashkanasy, N. M., N. M., & L. C. Cooper (eds.) *Research Companion to Emotion in Organizations*. U.K.: Edward Elgar Publishings.
- Doğan, S., & Demiral, Ö. (2007). İşletmelerde personel güçlendirme kültürünün yaratılmasıyla müşteri memnuniyetinin sağlanması. *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(12), 282–303.
- Ekiyor, A., & Karagül, S. (2016). Sağlık sektöründe personel güçlendirmenin iş gören performansına ve iç girişimcilğe etkisi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 1(3), 13–25.
- Eroğlu, Ş. G. (2014). Örgütlerde duygusal emek ve tükenmişlik ilişkisi üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 147–160.
- Fineman, S. (2000). *Emotions in organizations*, Newbury Park, CA: Sage.
- Giacone, R. A., & Jurkiewicz, C. L. (2010). *Handbook of workplace spirituality and organizational performance*. New York: M. E. Sharpe.

- Gockel, A. (2004). The trend toward spirituality in the workplace: Overview and implications for career counseling. *Journal of Employment Counseling*, 41(4), 156–167.
- Gürbüz, G. (2012). *Personel güçlendirme uygulamalarının örgütsel bağlılığa etkisi: Bankacılık sektöründe bir araştırma*. (Yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Edirne.
- Karakaş, A. (2014). İşletmelerde personeli güçlü kılma yollarından personel güçlendirme. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 79–105
- Kart, E. (2011). Bir duygu yönetimi süreci olarak duygusal emeğin çalışanlar üzerindeki etkisi. *Çalışma ve Toplum*, 3, 215–230.
- Kaya, U., & Serçeoğlu, N. (2013). Duygu işçilerinde işe yabancılaşma: Hizmet sektöründe bir araştırma. *Çalışma ve Toplum*, 1, 311–345
- Kolodinsky, R., Giacalone, R., & Jurkiewicz, C. (2008). Workplace values and outcomes: Exploring personal, organizational and interactive workplace spirituality. *Journal of Business Ethics*, 81(2), 465–480.
- Laschinger, H. K., Nosko, A., Wilk, P., & Finegan, J. (2014). Effects of unit empowerment and perceived support for professional nursing practice on unit effectiveness and individual nurse well-being: A time-lagged study. *International Journal of Nursing Studies*, 51(12), 1615–1623.
- Li., M., Ziyu, Z., & Lijuan C. (2021) Emotional labor strategies mediate the relationship between psychological empowerment and burnout of frontline hotel employees. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 49(4), 1–10.
- Man, F., Selek-Öz, C. (2009). Göründüğü gibi olamamak ya da olduğu gibi görünememek: Çağrı merkezlerinde duygusal emek. *Çalışma ve Toplum*, 20(1), 75–94
- Milliman, J., Czaplewski, A., & J., Ferguson, J. (2003). Workplace spirituality and employee work attitudes: An exploratory empirical assessment. *Journal of Organizational Change*, 16(4), 426–447.
- Morris, J. A., & Feldman, D. C. (1996). The dimensions, antecedents, and consequences of emotional labor. *Academy of Management Review*, 21, 986–1010
- Oktuğ, Z. (2013). Algılanan örgütsel destek ile duygusal emek davranışları arasındaki ilişkide algılanan örgütsel prestijin biçimlendirici etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(46), 370–381.
- Özbaş, A., & Tel, H. (2013). Hemşirelikte güç ve güçlendirme. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 29(3), 70–78.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, (Mayıs–Haziran), 79–81
- Seçer, Ş. (2005). Çalışma yaşamında duygular ve duygusal emek: Sosyoloji, psikoloji ve örgüt teorisi açısından bir değerlendirme. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi Prof. Dr. Nevzat Yalçıntaş'a Armağan Özel Sayısı* içinde (ss.813–834). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınevi.
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A skill-building approach*. New York: 4th Edition, John Wiley&Sons,
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimension, measurement, and validation. *The Academy of Management Journal*, 38(5), 1442–1465.
- Spreitzer, G. M., Kizilos, M. A., & Nason, S. W. (1997). A dimensional analysis of the relationship between psychological empowerment and effectiveness, satisfaction, and strain. *Journal of Management*, 23(5), 679–704.
- Steinberg R. J., & Figart, D. M. (1999). Emotional demands at work: A job content analysis. *The annuals of the American Academy of Political and Social Science*, 561(1), 177–191.
- Sigler, T. H., & Pearson, C.M. (2000). Creating an empowering culture: Examining the relationship between organizational culture and perceptions of empowerment. *Journal Of Quality Management*, 5(1), 27–52.
- Topateş, H., & Kalfa, A. (2009). Yeni çalışma ilişkileri bağlamında örgütsel yurttaşlık ve duygusal emek. *Sosyal Haklar Bildiri Metni*, 423–431.
- Yang, J., Liu, Y., Chen, Y., & Pan, X. (2014). The effect of structural empowerment and organizational commitment on Chinese nurses' job satisfaction. *Applied Nursing Research*, 27(3), 186–191.

Etik Beyanı : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan ederler. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir. İlgili çalışmada 10.11.2021 tarih ve 144 sayılı İstanbul Okan Üniversitesi etik kurulundan gerekli izinler alınmıştır.

Yazar Katkıları : Nuri AVCI, %90, Onur YARAR, %10 (Etik Kurul izni almada aracılık)

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür : Yoğun ilgi ve emeklerinden dolayı ÖHÜİBF Dergisi Editör Kurulu'na ve sağladıkları katkılarında dolayı hakemlere teşekkür ederiz.

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

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

Author Contributions : Nuri AVCI, 90%, Onur YARAR, 10% (Mediatorship in obtaining Ethics Committee approval)

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

Acknowledgement : We would like to thank the Editorial Board of ÖHÜİBF Journal for their intense interest and efforts and the referees for their contributions.



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 647–662

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 647–662

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1057817

Geliş Tarihi / Received: 14.01.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 07.07.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

BİST İNŞAAT ENDEKSİNDE YER ALAN ŞİRKETLERİN FİNANSAL PERFORMANSLARININ AHP VE VIKOR YÖNTEMİYLE ANALİZİ

Yusuf YAZICIOĞLU¹
Murat YILDIRIM²

Öz

İnşaat sektörü bağlantılı olduğu diğer sektörleri de etkileyen ve oluşturduğu katma değer sayesinde ekonomik büyümeye önemli katkılar sağlayan öncü sektörlerden biridir. Sektörün istihdam ve ekonomik büyüme üzerindeki önemli katkıları sektörde yer alan şirketlerin finansal performansının analizini değerli kılmaktadır. Bu çalışma, 2016–2020 döneminde BİST İnşaat Endeksinde yer alan şirketlerin finansal performanslarını AHP tabanlı VIKOR yöntemiyle analiz etmeyi amaçlamaktadır. Finans alanında AHP ve VIKOR yöntemiyle yapılan çalışmaların görece az olduğu gözlemlenmiş ve literatüre katkı anlamında bu yöntemin uygulanmasına karar verilmiştir. BİST İnşaat Endeksi 11 şirketten oluşmaktadır. Ancak bu şirketlerden dördünün finansal tablolarının tümüne ulaşılamadığından, çalışmanın kapsamını endekste yer alan 7 şirket oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre en iyi finansal performansa sahip şirket, Türker Proje Gayrimenkul ve Yatırım Geliştirme A.Ş. (TURGG) olmuştur. Öne çıkan diğer şirketler ise Orge Enerji Elektrik Taahhüt A.Ş. (ORGE) ile Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş. (ENKAI)'dir. Ayrıca TURGG işletmesinin analize tabi tutulan işletmeler içinde en yüksek cari orana, en iyi finansal kaldıraç ve kısa vadeli borç oranına sahip işletme olduğu, ORGE işletmesinin ise aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı oranları en yüksek olan işletme olduğu dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler : Finansal Performans, AHP Yöntemi, VIKOR Yöntemi, BİST İnşaat Endeksi.

Jel Sınıflandırması : M20, M21.

¹ Doktora programı öğrencisi, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı. yusufyazicioglu6161@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8115-9392.

² Prof. Dr., Karabük Üniversitesi İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, muratyildirim@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8582-8365.

Atıf/Citation (APA 6):

Yazıcıoğlu, Y., & Yıldırım, M. (2022). BİST inşaat endeksinde yer alan şirketlerin finansal performanslarının AHP ve VIKOR yöntemiyle analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 647–662. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1057817>.

ANALYSIS OF FINANCIAL PERFORMANCES OF THE COMPANIES IN THE BIST CONSTRUCTION INDEX BY AHP AND VIKOR METHOD

Abstract

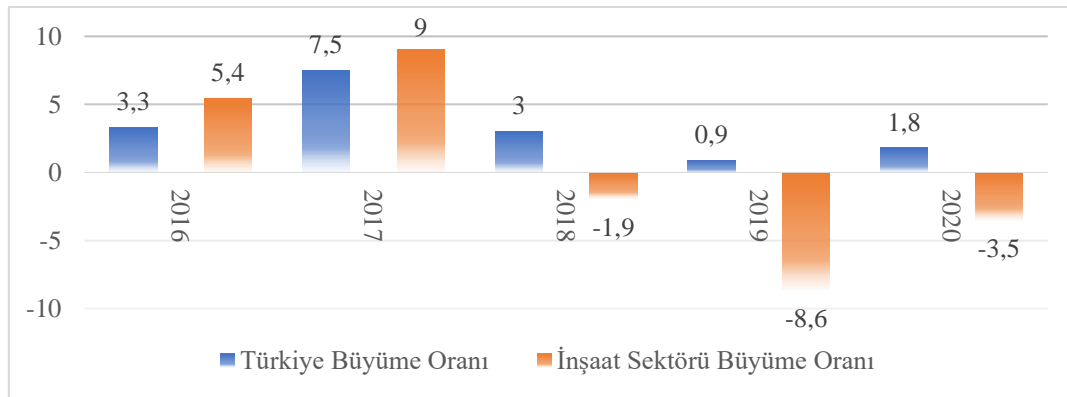
The construction sector is one of the leading sectors that affects other sectors it is connected to and contributes significantly to economic growth thanks to the added value it creates. The significant contributions of the sector on employment and economic growth make the analysis of the financial performance of the companies in the sector valuable. This study aims to analyze the financial performances of companies included in the BIST Construction Index in the period of 2016-2020 using the AHP-based VIKOR method. It has been observed that the studies conducted with the AHP and VIKOR method in the field of finance are relatively few and it has been decided to apply this method in terms of contribution to the literature. BIST Construction Index consists of 11 companies. However, since the financial statements of four of these companies could not be accessed, the scope of the study consists of 7 companies included in the index. According to the findings obtained because of the study, the company with the best financial performance is Türker Proje Gayrimenkul ve Yatırım Geliştirme A.Ş. (TURGG). Other prominent companies are Orge Enerji Elektrik Taahhüt A.Ş. (ORGE) and Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş. (ENKAİ). In addition, it is noteworthy that the TURGG enterprise has the highest current ratio, the best financial leverage and short-term debt ratio among the analyzed enterprises, while the ORGE enterprise has the highest return on assets and return on equity.

Key Words : Financial Performance, AHP Method, VIKOR Method, BIST Construction Index.

Jel Classification : M20, M21.

GİRİŞ

Gün geçtikçe artan nüfus ve kentleşme, bu duruma bağlı olarak artan alt yapı ihtiyaçları, sürdürülebilirlik bağlamında enerji verimliliği başta olmak üzere daha yüksek kaliteye sahip binalara duyulan ihtiyaç, inşaat sektörünün ekonomik faaliyetler içerisindeki önemini artırmaktadır (İMSAD, 2021: 6). İnşaat sektöründeki şirketlerin finansal performansını ele alan bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sektörün makro ölçekteki önemini göstermesi açısından 2016–2020 dönemine ilişkin Türkiye ekonomisinin büyüme oranları ve inşaat sektörü büyüme oranlarını karşılaştıran Şekil 1 aşağıda sunulmuştur.

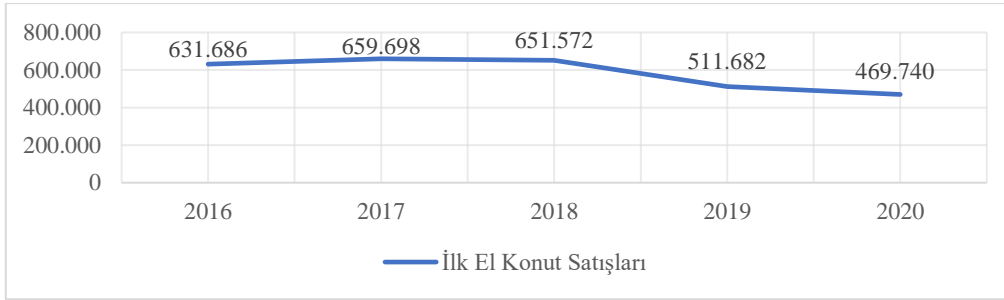


Şekil 1. 2016–2020 Dönemi Türkiye Ekonomisi ve İnşaat Sektörü Büyüme Oranları (%)

Kaynak: (Turkrating, 2021).

Şekil 1’de görüleceği üzere Türkiye ekonomisinin büyümesi ile inşaat sektörü büyümesi canlanma ve daralma açısından benzerlik göstermektedir. Sektör açısından incelenen 5 yıl gözlemlendiğinde; 2016, 2017 yılları pozitif bir görünüm sergilerken, 2018 yılında yaşanan döviz krizi sebebiyle iç talepte yaşanan daralma 2019 yılında da devam etmiş ve sektör büyüme oranları istenen düzeyde gerçekleşmemiştir. 2020 yılında görece bir toparlanma olsa da Covid-19 salgını nedeniyle yaşanan ekonomik daralma, sektörün büyüme oranlarının istenen düzeyde gerçekleşmesini engellemiştir.

Sektörün makro boyutta önemine ilişkin diğer bir gösterge ise ilk el konut satışları sayısıdır. Şekil 2’de 2016–2020 dönemine ilişkin ilk el konut satış sayısı sunulmuştur.



Şekil 2. 2016–2020 Dönemi İlk El Konut Satış Sayıları

Kaynak: (TÜİK, İstatistik Veri Portalı, Konut Satış İstatistikleri).

Şekil 2’de görüleceği üzere konut satış sayıları 2017 yılında 2016’ya göre artış göstermiş ve sektörün büyümesine katkı sağlamıştır. Ancak 2018 yılında yaşanan talep daralmasına bağlı düşüş 2019 yılında daha da keskin bir hal almıştır. 2020 yılı ilk çeyreğinin sonundan itibaren yaşanan salgın kaynaklı ekonomik tedbirler, konut satış sayılarında da daralmaya neden olmuştur.

Sektörün ülke ekonomisine katkısının artması sektörde faaliyet gösteren şirketlerin finansal performansının artmasıyla doğru orantılıdır. Bu sebeple çalışmada 2016–2020 döneminde BİST İnşaat Endeksinde yer alan şirketlerin finansal performansları AHP tabanlı VIKOR yöntemiyle analiz edilmiştir.

BİST İnşaat Endeksi, BİST’de işlem gören toplam 11 şirketi kapsayan endekstir. Bu şirketlerin 3’ü yıldız pazarda işlem görürken, 7’si ana pazarda, 1’i ise alt pazarda işlem görmektedir (KAP, Erişim Tarihi: 11.11.2021). Endekste 11 şirket bulunmakta ise de çalışma yapıldığı esnada dört şirketin (Birleşim Mühendislik, Girişim Elektrik, Kuyas Yatırım, San-el Mühendislik) finansal tablolarının tümüne erişim sağlanamadığından, analiz 7 şirket üzerinden gerçekleştirilmiştir. İlgili şirketlerin, 2016–2020 dönemindeki mali tablolar kullanılarak oluşturulan oranlar sayesinde finansal performansları analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada öncelikle literatür taraması yapılmış ardından yöntem ve uygulamaya yer verilmiştir.

I. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür taraması esnasında çok kriterli karar verme yöntemleriyle yapılan çalışmaların ekseriyetle AHP ve TOPSIS yöntemleriyle gerçekleştirildiği, AHP ve VIKOR yöntemiyle finans alanında yapılan çalışmaların görece az olduğu ve son yıllarda artmaya başladığı gözlemlenmiştir.

Diğer bir çalışmada Çetin ve Çetin (2010) İMKB’de işlem gören 13 bankanın 2008 yılına ilişkin finansal performanslarını VIKOR yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda Garanti Bankası’nın en iyi finansal performans gösteren banka olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilindiği üzere makro değişkenler işletmeler üzerinde etkili olmakta ve finansal performanslarını etkilemektedir. Nitekim 2008 yılı Küresel Finans Krizinin başladığı yıl olarak makro ekonomi açısından önemli bir zaman dilimidir. Bu kapsamda çalışmada neden 2008 yılının baz alındığının net olarak ortaya konmaması çalışmanın eksik yönünü oluşturmaktadır.

Bir diğer çalışmada Dinçer ve Görener (2011), Türkiye’deki kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaların 2002–2008 dönemi içerisindeki finansal performanslarını VIKOR yöntemi kullanarak ölçmüş ve yabancı sermayeli bankalar ile kamu bankalarının en iyi performansı gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada bankalar tek bir tüzel kişilik olarak değil, grup (kamu, özel, yabancı sermayeli) olarak ele alınmıştır. Bu durum ilgili bankanın finansal performansının yönünü tam olarak yansıtmayabilmektedir. Bu durum çalışmanın eksik yönünü ortaya koymaktadır.

Başka bir çalışmada Özden, Başar ve Kalkan (2012), çimento sektöründeki şirketlerin 2011 yılına ilişkin finansal performanslarını VIKOR yöntemiyle ölçmüş ve en yüksek performansa sahip şirketin Konya Çimento olduğunu saptamışlardır. Analizde dönemin kısa tutularak sadece 2011 yılının baz alınması finansal performans açısından eksik sonuçlar doğurabilecektir. Çalışmada sadece bu dönemin baz alınmasına ilişkin bir açıklamaya rastlanılmaması çalışmanın eksik yönü olarak görülebilir.

Bir diğer analizde Karakış ve Göktolga (2016), Orta Asya Türk Cumhuriyetlerindeki bazı ülkelerin 2014 yılı ekonomik performanslarını Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ve VIKOR yöntemiyle ölçmüş, çalışma sonunda Kazakistan, Türkmenistan ve Azerbaycan’ın ekonomik performanslarının öne çıktığını belirlemişlerdir. Çalışmada ülke performansının belirlenmesinde 5 adet ekonomik, 5 adet sosyal gösterge kriter olarak kullanılmıştır. Ancak uzun yıllar kapalı birer ekonomi içinde yer alan analize tabi ülkelerin 1990’dan sonra serbest piyasa ekonomisine geçmelerine rağmen, ekonomik gösterge olarak cari işlemler dengesinin kriter olarak kullanılmaması çalışmanın eksik yönüdür.

Diğer bir çalışmada Tezergil (2016), Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların 2009–2013 dönemindeki finansal performansını VIKOR yöntemiyle değerlendirmiş ve Citibank, Ziraat Bankası ve Akbank’ın en iyi performans gösteren bankalar olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Başka bir çalışmada Göktolga ve Karakış (2017), Türkiye’deki bireysel emeklilik şirketlerinin 2014–2016 yıllarındaki finansal performanslarını AHP ve VIKOR yöntemiyle analiz etmişler ve Garanti Emeklilik ve Hayat, Cigna Finans Emeklilik ve Hayat, Halk Hayat ve Emeklilik, Fiba Emeklilik, Ziraat Emeklilik ve Metlife Emeklilik şirketlerinin öne çıkan şirketler olduklarını tespit etmişlerdir. Çalışmanın ele aldığı dönemin kısa olması finansal performansın analizinde hataya sebep olabilecektir. Bu durum çalışmanın eksik yönünü ortaya koymaktadır.

Bir diğer çalışmada ise Tayyar ve Gökakın (2018), BİST Gelişen İşletmeler Piyasasında yer alan 21 şirketin 2014 yılına ilişkin mali performanslarını VIKOR ve GİA yöntemiyle ölçmüşler ve en başarılı şirketin Osmanlı Menkul olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bir başka çalışmada Ayaydın, Pala ve Sarı (2019) Borsa İstanbul’da işlem gören turizm işletmelerinin 2015 yılı finansal performanslarının AHP ve VIKOR tekniklerini kullanarak analiz etmişlerdir. VIKOR yöntemine göre elde edilen bulgular öne çıkan şirketin Metemtur Otelcilik olduğunu göstermiştir. Çalışmada ele alınan dönemin kısa olması ve bunun sebebinin ortaya konmaması çalışmanın eksik yönünü olarak ele alınabilir.

Başka bir çalışmada Gümüş, Öziç ve Sezer (2019), BİST İnşaat sektöründe bulunan şirketlerin 2014–2017 dönemindeki finansal performanslarını SWARA ve ARAS yöntemiyle ele almışlardır. Elde edilen bulgulara göre en iyi finansal performansa sahip şirket EDIP olurken, ikinci ve üçüncü sırada sırasıyla ORGE ve ENKAI yer almaktadır. Çalışmamız ile bu çalışmanın dönemleri kısmen farklı olsa da ikinci ve üçüncü sırada yer alan firmalar paraleldir.

Diğer çalışmada ise Karakul ve Özaydın (2019), elektrik sektöründe faaliyet gösteren 8 firmanın 2017 yılı finansal performansının TOPSIS ve VIKOR yöntemiyle analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda VIKOR yöntemine göre en iyi performansa sahip firmaların Enerjisa, Aksa Enerji ve Odas Elektrik olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışmada, kriter ağırlıkları 1/7 oranı ile %14,28 olarak ele alınmıştır. Çalışmanın eksik yönü her kriterin ağırlığının eşit olarak alınması yerine uzman görüşüne başvurulmamasıdır.

Başka bir çalışmada Tufan ve Kılıç (2019), lojistik sektörüne ait 6 firmanın 2014–2018 yılları arasındaki finansal performanslarını TOPSIS ve VIKOR yöntemiyle analiz etmişlerdir. Sonuçta VIKOR yöntemine göre en başarılı şirketin Pegasus olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bir diğer çalışmada Gülençer (2020), Türkiye’de aktif büyüklüğü baz alındığında ilk 10 sırada bulunan mevduat bankalarının 2013 – 2017 dönemine ilişkin finansal performansını TOPSIS ve VIKOR yöntemiyle analiz etmiştir. Çalışma sonunda elde edilen bulgular, özel bankaların kamu bankalarına göre daha iyi performans sergilediğini ortaya koymuştur. Kamu veya özel banka olması fark etmeksizin her banka BDDK kararlarına uymak zorundadır. Ancak kamu otoritesinin gücünü ve kaynaklarını kullanan, gerektiğinde sosyal devlet anlayışı gereğince asgari veya sıfır kar güdüsüyle hareket eden kamu bankalarının finansal performansının özel sektör bankalarına göre daha zayıf olmasının izahının çalışmanın sonuç kısmında net olarak ortaya konmaması çalışmanın eksik yönünü oluşturmaktadır.

Bir diğer analizde Işıldak (2020) 2014–2017 dönemine ilişkin BİST’te işlem gören tekstil, hazır giyim ve deri işletmelerinin finansal performansının AHP ve VIKOR yöntemiyle analiz etmiştir. Çalışma sonunda elde edilen bulgular Sönmez Pamuklu Sanayi A.Ş. (SNPAM)’ın yaklaşık olarak en iyi finansal performansı sağladığını göstermektedir.

Bir diğer çalışmada Mercan ve Çetin (2020) BİST Elektrik Endeksinde bulunan 7 işletmenin 2014 – 2018 dönemindeki finansal performansını COPRAS & VIKOR yöntemleriyle analiz etmişler ve çalışma sonunda en iyi performans sahip şirketin ENERJİSA olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışmada, kriter ağırlıkların belirlenmesinde uzman görüşlerinden faydalanılabilemesi daha yararlı olabileceken, kriterlerin ağırlıklarının eşit olduğu varsayımıyla hareket edilmiştir.

Başka bir çalışmada Siew, Fai ve Hoe (2020), Malezya borsasında işlem gören inşaat sektörü şirketlerinin 2016 yılına ilişkin finansal performanslarını Entropy – VIKOR modeli ile incelemişler ve ZECON, DKLS, GADANG, TRIPLC ve MELATI’nin en iyi performansa sahip ilk beş inşaat şirketi olduğunu saptamışlardır.

Diğer bir çalışmada Şahin ve Karacan (2020), BİST İnşaat Endeksinde yer alan firmaların finansal performanslarını Copras ve Aras yöntemiyle ele almışlardır. Analiz 2018 yılını kapsamaktadır. Yapılan analiz sonucunda performansı en iyi olan şirket EDIP olmuştur. İkinci ve üçüncü sırada ise ORGE ve ENKAI yer almaktadır.

Bir diğer çalışmada ise Yılmaz (2020), kamu, özel yerli ve yabancı 25 adet bankanın 2016–2018 yıllarına ilişkin finansal performansını VIKOR yöntemiyle analiz etmiş ve çalışma sonunda Deutsche Bank, Akbank ve İş Bankası’nın en iyi performansa sahip bankalar olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada en iyi performansa sahip bankalardan biri Deutsche Bank olarak ortaya konmuştur. Ancak Deutsche Bank büyük oranda kurumsal müşteri bazlı çalışmakta (<https://country.db.com/turkey/> Erişim Tarihi: 03.07.2022) bireysel müşteri portföyü ve şube çeşitliliği ile analize tabi diğer bankalardan ayrılmaktadır. Bu sebeple çalışmada bu durumun belirtilmemesi çalışmanın eksik yönü olarak ele alınabilir.

Diğer bir çalışma ise Pala (2021) tarafından gerçekleştirilen ve BİST İnşaat Endeksinde yer alan firmaların 2019 ve 2020 yılları finansal performansının analiz edildiği çalışmadır. Çalışmada CCSD ve COCOSO yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar en iyi finansal performansa sahip şirketin her iki yılda da ENKAI olduğunu göstermektedir. İkinci sırada ise ORGE yer almaktadır. Çalışmamızda ise ORGE ikinci sırada yer alırken ENKAI üçüncü sırada yer almaktadır. Bu durum un sebebinin incelenen dönemin kısmen farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Başka bir çalışmada Yılmaz ve Yakut (2021) BİST’te işlem gören 22 bankanın 2009 – 2018 yılları arası finansal performanslarını TOPSIS ve VIKOR yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgular en iyi finansal performansa sahip bankaların sırasıyla Adabank, Birleşik Fon Bankası ve Citibank olduğunu göstermiştir. Çalışma görece yeni olmasına rağmen, analiz literatürde fazlasıyla yer alan ve sıklıkla kullanılan TOPSIS yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

Yukarıda yer alan literatür incelendiğinde AHP ve VIKOR yöntemiyle inşaat sektöründe yapılan çalışma sayısının az olduğu görülmektedir. Çalışma bu yönüyle literatüre katkı yapmayı amaçlamaktadır. VIKOR yönteminin anlaşılabilir ve uygulanabilir olması bu yöntemin seçilmesinde etkin rol oynamıştır. Finansal performans analizinde ele alınacak kriterlere ilişkin sayısal veriler net olarak ortaya konabildiğinden ve kriterler kendi içerisinde alt kriterlere ayrılarak hiyerarşik bir yapı oluşturduğundan kriter ağırlıklandırma aşamasında AHP yöntemi tercih edilmiştir.

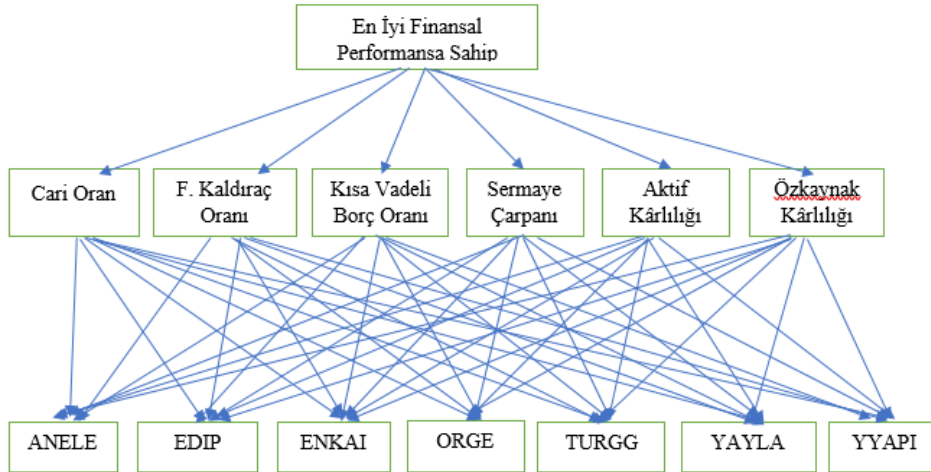
II. YÖNTEM

Çalışmanın kriter ağırlıklarının belirlenmesi aşaması Analytic Hierarchy Process (AHP) yöntemiyle, finansal performans analizi kısmı ise VIKOR yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

II.I. Analytic Hierarchy Process (Analitik Hiyerarşi Süreci) (AHP)

Thomas L. Saaty tarafından 1977 yılında geliştirilen yöntem, belirli kriterlere göre ele alınan birçok alternatif arasından en iyi olanın seçilmesine yöneliktir. Yöntem, ele alınan problemi küçük parçalara ayırmakta, ikili karşılaştırmalara tabi tutmakta ve her hiyerarşi açısından öncelikleri belirlemektedir. Yöntemin uygulama aşamaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Atan ve Altan, 2020:45):

Yöntemin ilk aşaması hiyerarşik yapının oluşturulmasıdır.



Şekil 3. Üç Seviyeli Tam Hiyerarşi

Kaynak: (Supçiller & Çapraz, 2011: 7)

İkinci aşamada karşılaştırmalı üstünlük matrisi oluşturulur. Daha açık bir ifadeyle kriterler kendi aralarında karşılaştırılmaktadır.

$$A = (a_{ij}) = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Üçüncü aşamada normalize karar matrisi oluşturulmakta ve ağırlık vektörü bulunmaktadır.

$i=1,2,3,\dots,n$ ve $j=1,2,3,\dots,n$ olmak üzere;

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad w_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{n} \quad (2)$$

Dördüncü aşama tutarlılık oranının hesaplanmasıdır. Daha açık bir ifadeyle bulunan ağırlık vektörünün modelde kullanılıp kullanılmayacağını test edilmesidir.

$$CR = \frac{\lambda - n}{(n - 1) \cdot RI} \quad (3)$$

Tablo 1. Rassal Tutarlılık Endeksi Verileri

n	RI	n	RI
1	0	6	1,24
2	0	7	1,32
3	0,58	8	1,41
4	0,9	9	1,45
5	1,12	10	1,49

Kaynak: (Supçiller & Çapraz, 2011: 9)

$i=1,2,3,\dots,m$ ve $j=1,2,3,\dots,n$ olmak üzere,

$$DW = [w_{ij}]_{m \times n}$$
$$R = DW \times W \quad (4)$$

Beşinci aşama ağırlıkların birleştirilmesi ve nihai karara yani sonuca ulaşılmasıdır.

II.II. VIKOR Yöntemi

S. Opricovic tarafından 1998 yılında geliştirilen VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) yöntemi, alternatifler arasında seçim ve sıralama yapılabilmesine imkân sağlayan çok kriterli bir karar verme yöntemidir. Yöntemin uygulama aşamaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Atan ve Altan, 2020:99-101):

Yöntemin uygulanmasındaki ilk adım her bir kriter için en iyi (f_i^*) ve en kötü (f_i^-) değerlerin belirlenmesidir.

$$(f_i^*) = \max_j f_{ij}$$
$$(f_i^-) = \min_j f_{ij} \quad (5)$$

Uygulamadaki ikinci adım, normalizasyon matrisi oluşturmak üzere her bir değer için (r_{ij}) değerinin bulunmasıdır. Normalizasyon matrisi için en iyi durumun maksimum ve minimum olmasına bağlı olarak sırasıyla aşağıda yer alan denklemler kullanılmaktadır.

$$(r_{ij}) = (X_{ij} - X_j) / (X_j^* - X_j^-) \quad (6)$$

$$(r_{ij}) = (X_j^* - X_{ij}) / (X_j^* - X_j^-) \quad (7)$$

Uygulamanın üçüncü adımı, normalize karar matrisinin ağırlıklandırılması işlemidir. Bu işlemde önceki aşamada normalize edilen karar matrisi, her bir kritere ilişkin önem derecesi ile çarpılarak, ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilmektedir.

$$V_{ij} = (r_{ij}) (W_{k1}) \quad (8)$$

Dördüncü adımda S_i ve R_i değerleri hesaplanmaktadır. Bu hesaplama için aşağıdaki denklemler kullanılmaktadır.

$$S_i = \sum_{i=1}^n w_i (f_i^* - X_{ij}) / (f_i^* - f_i^-) \quad (9)$$

$$R_i = \max_j w_i (f_i^* - X_{ij}) / (f_i^* - f_i^-) \quad (10)$$

Beşinci aşamada Q_i değerlerinin hesaplanabilmesi için önceki aşamada bulunan S_i ve R_i değerleri üzerinden (S^*), (S^-), (R^*) ve (R^-) değerleri hesaplanmaktadır.

$$S^* = \min (S_i) \quad (11)$$

$$S^- = \max (S_i) \quad (12)$$

$$R^* = \min (R_i) \quad (13)$$

$$R^- = \max (R_i) \quad (14)$$

Altıncı aşama Q_i değerlerinin hesaplanmasıdır. Bu aşamada her “q” değeri (0;0,25;0,50;0,75;1) için hesaplanacak olan Q_i denklemi aşağıdaki gibidir.

$$Q_i = q(S_i - S^*) / (S^- - S^*) + (1 - q) (R_i - R^*) / (R^- - R^*) \quad (15)$$

Son adımda alternatifler sıralanmakta ve koşullar denetlenmektedir. Bu aşamada, önceki aşamada hesaplanan (Q_i) değerleri küçükten büyüğe doğru sıralanmakta, elde edilen sıralamaya göre birinci sırada yer alan alternatifin en iyi alternatif olup olmadığına iki koşula göre karar verilmektedir. Koşullar sırasıyla aşağıda sunulmuştur:

$$\text{Şart 1: } Q(A2) - Q(A1) \geq DQ$$

Şart 2: En iyi (Q_i) değerine sahip alternatifin, (S_i) ve (R_i) değerlerinin en az birinde en iyi sonucu gerçekleştirmiş olmasıdır.

III. AMAÇ, KAPSAM VE VERİLER

İnşaat sektörünün ülke ekonomisine katkısının artması sektörde faaliyet gösteren şirketlerin finansal performansının artmasıyla doğru orantılıdır. Bu sebeple BİST İnşaat Endeksinde yer alan şirketlerin 2016–2020 dönemi finansal performanslarını ölçmeyi amaçlayan bu çalışmada kullanılan veriler (finansal oranlar), şirketlerin kendi internet sitelerinde yayınladıkları ya da Kamuyu Aydınlatma

Platformu (KAP)’a gönderdikleri mali tablolardan edinilmiştir. KAP’da yer alan bilgilere göre BİST İnşaat Endeksi 11 şirketten oluşmaktadır. Ancak bu şirketlerden dördünün finansal tablolarının tümüne ulaşamadığından, çalışma 7 şirket üzerinden gerçekleştirilebilmiştir. Bu şirketlerin listesi Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Analize Konu Şirketler

Sıra No	Kodu	Şirket Unvanı
1	ANELE	ANEL ELEKTRİK PROJE TAAHHÜT VE TİC. A.Ş.
2	EDIP	EDİP GAYRİMENKUL YATIRIM SAN. VE TİC. A.Ş.
3	ENKAI	ENKA İNŞAAT VE SANAYİ A.Ş.
4	ORGE	ORGE ENERJİ ELETRİK TAAHHÜT A.Ş.
5	TURGG	TÜRKER PROJE GAYRİMENKUL VE YATIRIM GELİŞTİRME A.Ş.
6	YAYLA	YAYLA ENERJİ ÜRETİM TURİZM VE İNŞAAT TİCARET A.Ş.
7	YYAPI	YEŞİL YAPI ENDÜSTRİSİ A.Ş.

Finansal performans ölçümünde çok sayıda kriter kullanılabilir. Bunlar likidite, faaliyet etkinliği (verimlilik), mali durum, karlılık durumu, borsa performansı, büyüme oranları gibi çok sayıda rasyodan oluşabilmektedir. Ancak etkin bir çalışma olması ve işletmelerin borç ödeme gücünü, borçların hangi kaynakla finanse edildiğini, karlılığını ve bu karın ne kadarının özkaynaklarla gerçekleştirildiğini ortaya koyması açısından çalışmada likidite oranı olarak cari oran; finansal yapı oranı olarak finansal kaldıraç, kısa vadeli borç ve sermaye çarpanı oranları; karlılık oranı olarak ise aktif karlılığı oranı ve özkaynak karlılığı oranı kullanılmıştır. Kriterlere ilişkin açıklamalar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Çalışmada Kullanılan Kriterler (Finansal Oranlar)

Ana Kriter	Alt Kriter	Açıklama
Likidite Oranı	Cari Oran (Dönen Varlıklar Toplamı / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı)	Bu kriter elde edilecek nakitlerin, ödenecek borçların kaç katı olduğunu göstermektedir. Cari oranın 1,5-2 olması yeterli kabul edilmektedir. Kısaca işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücü olarak da ifade edilebilir (Sayılğan, 2017:170).
Finansal Yapı Oranları	Finansal Kaldıraç Oranı (Toplam Yabancı Kaynaklar / Toplam Kaynaklar)	Finansal yapı oranları genel anlamda işletme yatırımlarının hangi kaynaklarla finanse edildiği hakkında bilgi vermektedir. Finansal Kaldıraç Oranı da bu bağlamda işletmenin borçlarının toplam kaynak içindeki oranını göstermektedir (Sayılğan, 2017:180).
	Kısa Vadeli Borç Oranı (Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Borçlar)	Toplam borç içindeki kısa vadeli borcun oranını göstermektedir. Kısa vadeli borçlarda yükselme işletmenin likiditesini etkilemektedir (Sayılğan, 2017:180).
	Sermaye Çarpanı Oranı (Toplam Aktifler / Ödenmiş Sermaye)	Toplam aktiflerin hangi oranda özkaynakla finanse edildiğini ortaya koyar. Bu oranın azalması özkaynak ağırlıklı bir finansman modeline gidildiğini, artması ise borç ağırlıklı bir finansman modelinin tercih edildiğini gösterir. Bu oran düşükse finansman riski azdır (Sayılğan, 2017:180).
Karlılık Oranları	Aktif Karlılığı (Dönem Net Kârı / Aktif Toplamı)	Karlılık oranları genel olarak işletmenin karlılık düzeyini gösterir. Aktif Karlılığı net kârdan varlıklara düşen payı göstermektedir (Sayılğan, 2017:181).
	Özkaynak Karlılığı (Dönem Net Kârı / Özkaynaklar Toplamı)	Özkaynak Karlılığı net kârdan özkaynaklara düşen payı göstermektedir (Sayılğan, 2017:181).

IV. BULGULAR

Analize tabi tutulan işletmelerin finansal performansından önce analizde kullanılacak kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu aşama AHP yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Yöntem kısmında belirtildiği üzere ilk aşama olan hiyerarşik yapı tasarlandıktan sonra karşılaştırmalı üstünlük matrisi oluşturulmuştur. Matrisin oluşturulmasında her kritere işletme finansmanı alanındaki akademisyenler tarafından verilen önem sayıları baz alınmıştır. Önem sayıları 1-5 arasında kalınması

koşuluyla birinci öğenin önemi arttıkça sayı değerinin artması şeklinde tanımlanan karşılaştırmalı üstünlük matrisi Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Karşılaştırmalı Üstünlük Matrisi

Kriterler	Cari Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Kısa Vadeli Borç Oranı	Sermaye Çarpanı Oranı	Aktif Kârlılığı	Özkaynak Kârlılığı
Cari Oran	1	4	4	4	3	3
Finansal Kaldıraç Oranı	0,25	1	1	4	2	2
Kısa Vadeli Borç Oranı	0,25	1,00	1	4	2	2
Sermaye Çarpanı Oranı	0,25	0,25	0,25	1	1	1
Aktif Kârlılığı	0,33	0,50	0,5	1	1	3
Özkaynak Kârlılığı	0,33	0,50	0,5	1	0,33	1
Toplam	2,417	7,250	7,250	15,000	9,333	12,000

AHP yöntemindeki diğer aşama ise normalize karar matrisinin oluşturulması ve bu sayede kriter ağırlıklarının belirlenmesidir. İlgili matris Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Normalize Karar Matrisi

Kriterler	Cari Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Kısa Vadeli Borç Oranı	Sermaye Çarpanı Oranı	Aktif Kârlılığı	Özkaynak Kârlılığı	Kriter Ağırlıkları
Cari Oran	0,4138	0,5517	0,5517	0,2667	0,3214	0,2500	0,3926
Finansal Kaldıraç Oranı	0,1034	0,1379	0,1379	0,2667	0,2143	0,1667	0,1712
Kısa Vadeli Borç Oranı	0,1034	0,1379	0,1379	0,2667	0,2143	0,1667	0,1712
Sermaye Çarpanı Oranı	0,1034	0,0345	0,0345	0,0667	0,1071	0,0833	0,0716
Aktif Kârlılığı	0,1379	0,0690	0,0690	0,0667	0,1071	0,2500	0,1166
Özkaynak Kârlılığı	0,1379	0,0690	0,0690	0,0667	0,0357	0,0833	0,0769

Tablo 5’te elde edilen kriter ağırlıklarının tutarlılığının, daha açık bir ifadeyle elde edilen kriter ağırlıklarının analizde kullanılıp, kullanılmayacağına test edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilen tutarlılık testine ilişkin sonuçlar Tablo 6 ve Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 6. Tutarlılık Testi Matrisi

Kriterler	Cari Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Kısa Vadeli Borç Oranı	Sermaye Çarpanı Oranı	Aktif Kârlılığı	Özkaynak Kârlılığı	Toplam
Cari Oran	0,3926	0,6846	0,6846	0,2864	0,3498	0,2308	2,6288
Finansal Kaldıraç Oranı	0,0981	0,1712	0,1712	0,2864	0,2332	0,1539	1,1139
Kısa Vadeli Borç Oranı	0,0981	0,1712	0,1712	0,2864	0,2332	0,1539	1,1139
Sermaye Çarpanı Oranı	0,0981	0,0428	0,0428	0,0716	0,1166	0,0769	0,4489
Aktif Kârlılığı	0,1309	0,0856	0,0856	0,0716	0,1166	0,2308	0,7210
Özkaynak Kârlılığı	0,1309	0,0856	0,0856	0,0716	0,0389	0,0769	0,4894

Tutarlılık testinin diğer bir aşaması ise Tablo 6’da elde edilen toplam değerler kullanılarak (λ) değerinin belirlenmesi, tutarlılık endeksinin ve rassal tutarlılık endeksinin elde edilmesidir. Sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Tutarlılık Testi

Tutarlılık Testi Matrisinden Elde Edilen Toplam Değerler (t)	Kriter Ağırlıkları (e)	t/c	λ	Consistency Index (Tutarlılık Endeksi) (CI)	Random Consistency Index (Rassal Tutarlılık Endeksi) (RCI)	Test Kriteri
2,6288	0,3926	6,6966	6,4212	0,0842	0,0679	RCI<0,10
1,1139	0,1712	6,5082				
1,1139	0,1712	6,5082				
0,4489	0,0716	6,2695				
0,7210	0,1166	6,1829				
0,4894	0,0769	6,3617				

Tablo 7’de görüleceği üzere rassal tutarlılık endeksi değeri, (0,10) değerinden küçük olduğundan elde edilen kriter ağırlıklarının modelde kullanılabilmesi sonucuna ulaşılmıştır.

Yöntem kısmında da belirtildiği üzere VIKOR analizinin ilk aşaması, her bir kriterin en iyi ve en kötü değerlerinin belirlenmesidir. Cari oran, aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı kriterleri için maksimum değer en iyi değer olarak alınırken, finansal kaldıraç oranı, kısa vadeli borç oranı ve sermaye çarpanı kriterleri için minimum olan değer en iyi değer olarak belirlenmiştir. En iyi ve en kötü değerlerin belirlenmesine ilişkin sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Her Bir Kriter İçin En İyi ve En Kötü Değer

w_i (Ağırlıklar)	0,3926	0,1712	0,1712	0,0716	0,1166	0,0769
	(Max)	(Min.)	(Min.)	(Min.)	(Max)	(Max)
Alternatifler	Cari Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Kısa Vadeli Borç Oranı	Sermaye Çarpanı Oranı	Aktif Kârlılığı	Özkaynak Kârlılığı
ANELE	1,430	0,640	0,882	10,029	0,013	0,018
EDIP	0,368	0,695	0,155	11,063	-0,044	-0,531
ENKAI	2,848	0,214	0,557	8,385	0,069	0,088
ORGE	3,210	0,357	0,697	5,885	0,207	0,320
TURGG	284,008	0,179	0,002	25,340	0,008	0,010
YAYLA	0,789	0,488	0,409	5,363	-0,058	-0,134
YYAPI	1,229	0,388	0,972	2,420	0,068	0,075
f_i^* (en iyi değer)	284,008	0,179	0,002	2,420	0,207	0,320
f_i^- (en kötü değer)	0,368	0,695	0,972	25,340	-0,058	-0,531

İkinci aşama normalizasyon matrisinin oluşturulmasıdır. Sonuçlar Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Normalizasyon Matrisi ((r_{ij}) Değerleri)

w_i (Ağırlıklar)	0,3926	0,1712	0,1712	0,0716	0,1166	0,0769
	(Max)	(Min.)	(Min.)	(Min.)	(Max)	(Max)
Alternatifler	Cari Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Kısa Vadeli Borç Oranı	Sermaye Çarpanı Oranı	Aktif Kârlılığı	Özkaynak Kârlılığı
ANELE	0,004	0,893	0,907	0,332	0,267	0,645
EDIP	0,000	1,000	0,158	0,377	0,054	0,000
ENKAI	0,009	0,069	0,572	0,260	0,478	0,727
ORGE	0,010	0,346	0,716	0,151	1,000	1,000
TURGG	1,000	0,000	0,000	1,000	0,248	0,635
YAYLA	0,001	0,599	0,419	0,128	0,000	0,467
YYAPI	0,003	0,405	1,000	0,000	0,474	0,712

Üçüncü aşamada normalize matrise ilişkin değerler, her bir kritere ilişkin ağırlık derecesi ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilmiştir. Bu aşamada her kriter için ağırlıklar eşit alınmıştır. Sonuçlar Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

w_i (Ağırlıklar)	0,3926	0,1712	0,1712	0,0716	0,1166	0,0769
	(Max)	(Min.)	(Min.)	(Min.)	(Max)	(Max)
Alternatifler	Cari Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Kısa Vadeli Borç Oranı	Sermaye Çarpanı Oranı	Aktif Kârlılığı	Özkaynak Kârlılığı
ANELE	0,0015	0,1528	0,1552	0,0238	0,0312	0,0496
EDIP	0,0000	0,1712	0,0270	0,0270	0,0063	0,0000
ENKAI	0,0034	0,0118	0,0979	0,0186	0,0558	0,0559
ORGE	0,0039	0,0591	0,1226	0,0108	0,1166	0,0769
TURGG	0,3926	0,0000	0,0000	0,0716	0,0290	0,0489
YAYLA	0,0006	0,1025	0,0718	0,0092	0,0000	0,0359
YYAPI	0,0012	0,0694	0,1712	0,0000	0,0552	0,0548

Dördüncü aşamada S_i ve R_i değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. S_i ve R_i Değerleri

w_i (Ağırlıklar)	0,3926	0,1712	0,1712	0,0716	0,1166	0,0769		
	(Max)	(Min.)	(Min.)	(Min.)	(Max)	(Max)		
Altern.	Cari Oran	Finansal Kaldıraç Oranı	Kısa Vadeli Borç Oranı	Sermaye Çarpanı Oranı	Aktif Kârlılığı	Özkaynak Kârlılığı	S_i	R_i
ANELE	0,39109	0,15284	0,15521	0,02377	0,08543	0,02733	0,83567	0,39109
EDIP	0,39256	0,17115	0,02703	0,02700	0,11036	0,07693	0,80503	0,39256
ENKAI	0,38912	0,01179	0,09791	0,01863	0,06083	0,02100	0,59928	0,38912
ORGE	0,38862	0,05914	0,12262	0,01082	0,00000	0,00000	0,58120	0,38862
TURGG	0,00000	0,00000	0,00000	0,07159	0,08765	0,02804	0,18728	0,08765
YAYLA	0,39197	0,10253	0,07177	0,00919	0,11661	0,04099	0,73307	0,39197
YYAPI	0,39136	0,06940	0,17115	0,00000	0,06138	0,02215	0,71545	0,39136

Beşinci aşamada (S^*), (S^-), (R^*) ve (R^-) değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. (S^*), (S^-), (R^*) ve (R^-) Değerleri

Alternatifler	S_i	R_i
ANELE	0,83567	0,39109
EDIP	0,80503	0,39256
ENKAI	0,59928	0,38912
ORGE	0,58120	0,38862
TURGG	0,18728	0,08765
YAYLA	0,73307	0,39197
YYAPI	0,71545	0,39136
$S^*=\min(S_i)$	0,18728	0,08765
$S^-=\max(S_i)$	0,83567	0,39256
		$R^*=\min(R_i)$
		$R^-=\max(R_i)$

Altıncı aşamada her (q) değeri için Q_i değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13. Q_i Değerleri

S_i	R_i	$Q_i (q=0,00)$	$Q_i (q=0,25)$	$Q_i (q=0,50)$	$Q_i (q=0,75)$	$Q_i (q=1,00)$
0,83567	0,39109	0,99518	0,996384029	0,997589352	0,998794676	1
0,80503	0,39256	1,00000	0,988184382	0,976368763	0,964553145	0,952737526
0,59928	0,38912	0,98874	0,900411063	0,812080791	0,723750519	0,635420247
0,58120	0,38862	0,98710	0,892207324	0,797317566	0,702427807	0,607538049
0,18728	0,08765	0,00000	0	0	0	0
0,73307	0,39197	0,99809	0,959004417	0,919923223	0,880842028	0,841760834
0,71545	0,39136	0,99609	0,950712648	0,814058332	0,859959339	0,814582685

Yedinci aşamada alternatifler küçükten büyüğe doğru sıralanmış ve koşullar denetlenmiştir. Sonuçlar Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14. Sıralama ve Koşulların Denetlenmesi

Alternatifler	$Q_i (q=0,00)$		$Q_i (q=0,25)$		$Q_i (q=0,50)$		$Q_i (q=0,75)$		$Q_i (q=1,00)$	
ANELE	0,9952	4	0,9964	7	0,9976	7	0,9988	7	1,0000	7
EDIP	1,0000	7	0,9882	6	0,9764	6	0,9646	6	0,9527	6
ENKAI	0,9887	3	0,9004	3	0,8121	3	0,7238	3	0,6354	3
ORGE	0,9871	2	0,8922	2	0,7973	2	0,7024	2	0,6075	2
TURGG	0,0000	1	0,0000	1	0,0000	1	0,0000	1	0,0000	1
YAYLA	0,9981	6	0,9590	5	0,9199	5	0,8808	5	0,8418	5
YYAPI	0,9961	5	0,9507	4	0,8141	4	0,8600	4	0,8146	4
	$Q_i (q=0,00)$ için;		$Q_i (q=0,25)$ için;		$Q_i (q=0,50)$ için;		$Q_i (q=0,75)$ için;		$Q_i (q=1,00)$ için;	
Q(A2)	0,9871		0,8922		0,7973		0,7024		0,6075	
Q(A1)	0,0000		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Q(A2)-Q(A1)	0,9871		0,8922		0,7973		0,7024		0,6075	
DQ=1/(7-1)	0,1667		0,1667		0,1667		0,1667		0,1667	
Koşul 1 Q(A2)-Q(A1)≥DQ	Sağlandı (TURGG)		Sağlandı (TURGG)		Sağlandı (TURGG)		Sağlandı (TURGG)		Sağlandı (TURGG)	
Koşul 2	Sağlandı (TURGG)		Sağlandı (TURGG)		Sağlandı (TURGG)		Sağlandı (TURGG)		Sağlandı (TURGG)	

Analizin son aşamasını oluşturan Tablo 14’te görüleceği üzere tüm değerler için $\{0,00;0,25;0,50;0,75;1,00\}$ en başarılı şirket TURGG olurken, ikinci sırada ORGE, üçüncü sırada ise ENKAI yer almaktadır. Q(A2) ile Q(A1) farkının DQ’ya eşit veya büyük olmasını gerektiren birinci koşul ile en iyi (Q_i) değerine sahip alternatifin, (S_i) ve (R_i) değerlerinin en az birinde en iyi sonucu gerçekleştirmiş olmasına ilişkin ikinci koşulu beraber sağlayan tek işletme ise Türker Proje Gayrimenkul ve Yatırım Geliştirme A.Ş. (TURGG)’dir. Bu nedenle BİST İnşaat Endeksinde AHP ve VIKOR yöntemi ile analize tabi tutulan işletmeler arasında en iyi finansal performansa sahip şirketin TURGG olduğu gözlemlenmiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biri olan inşaat sektörü gerek istihdam gerek ekonomik büyüme kapsamında ekonomiye önemli katkılar sunmaktadır. Bu bağlamda inşaat sektöründe yer alan işletmelerin finansal performansı sadece işletme ve yakın çevresinin değil, yatırımcıların ve kamunun da ilgisini çekmektedir. Bu sebeple çalışmada BİST İnşaat Endeksinde yer alan işletmelerin 2016–2020 dönemi finansal performansları AHP ve VIKOR çok kriterli karar verme yöntemiyle analiz edilmiştir. İnşaat sektörüne ilişkin yapılan mali analiz çalışmalarında AHP ve VIKOR yöntemi ile yapılan çalışmaların az olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle çalışmanın literatürde bulunan bu eksikliğin giderilmesine katkı yapacağı öngörülmektedir. Çalışmada ele alınan işletmelerin hisseleri BİST’de işlem görmektedir. Bu yönüyle de çalışmanın BİST’de işlem yapanlar için farklı bir bakış açısı kazandıracakı düşünülmektedir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre en iyi finansal performansa sahip işletme Türker Proje Gayrimenkul ve Yatırım Geliştirme A.Ş. (TURGG) olmuştur. Öne çıkan diğer şirketler ise (ORGE) ve (ENKAI)'dir. Ayrıca TURGG işletmesinin analize tabi tutulan işletmeler içinde en yüksek cari orana, en iyi finansal kaldıraç ve kısa vadeli borç oranına sahip işletme olduğu, ORGE işletmesinin ise aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı oranları en yüksek olan işletme olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum inşaat sektöründe yer alan bir işletmenin kısa vadeli borç ödeme yetisinin optimum düzeyde olmasının, borçlarının toplam kaynakları içerisindeki oranının az olmasının ve toplam borçları içerisinde kısa vadeli borç oranının en uygun düzeyde olmasının finansal performans üzerinde birinci derecede, karlılık oranlarının ise ikinci derecede olumlu etki yaptığını ortaya koymaktadır. Bu olumlu etkiyi artırmak amacıyla sektörde yer alan firmaların kısa vadeli ve uzun vadeli yükümlülüklerini optimum düzeyde tutmaları faydalı olabilecektir.

Çalışmada 2016–2020 dönemi bütüncül bir anlayışla ele alınmıştır. Ancak yapılacak diğer çalışmalarda yılların her birinin ayrı bir şekilde ele alınması durumunda yıllar içinde değişen finansal performansın elde edilmesi sağlanabilecektir. Türkiye’de 2020 yılı Mart ayı ortalarında görünen ilk Covid-19 vakası sonrası yaşanan bir dizi kapanma tedbirinin, her sektörde olduğu gibi inşaat sektöründe de daralmaya neden olduğu unutulmamalıdır. Bu sebeple aynı konuda yapılacak diğer çalışmalarda Türkiye için 2020 yılının ilk çeyreğinde başlayan ve yaklaşık 1,5 yıl süren pandemi tedbirlerinin sektöre etkisinin incelenmesi için 2020 yılının ayrı bir kapsamda ele alınması daha yararlı olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Ayaydın, H., Pala, F., & Sarı, Ş. (2019). Borsa İstanbul’da işlem gören turizm firmalarının finansal performanslarının değerlendirilmesi: AHS ve VIKOR yöntemleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(2), 311–320.
- Atan, M., & Altan, Ş. (2020). Örnek Uygulamalarla Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Çetin, M., & Çetin, E. (2010). Multi-criteria analysis of banks’ performances. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(2), 73–78.
- Deutsche Bank (2021). Deutsche Bank Türkiye, Erişim adresi: <https://country.db.com/turkey/>
- Dinçer, H., & Görener, A. (2011). Analitik hiyerarşi süreci ve vikor tekniği ile dinamik performans analizi: Bankacılık sektöründe bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 109–127.
- Göktolga, Z., & Karakış, E. (2017). Bireysel emeklilik şirketlerinin finansal performanslarının bulanık ahp ve vikor yöntemi ile analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 92–108.
- Gülençer, S. (2020). Türkiye’deki mevduat bankalarının topsis ve vikor yöntemleriyle analizi. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(1), 1–22.
- Gümüş, U.T., Öziç, H.C., & Sezer, D. (2019). BİST’de inşaat ve bayındırlık sektöründe işlem gören işletmelerin swara ve aras yöntemleriyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 835–858.
- Işıldak, M. (2020). AHP ve vikor yöntemleri kullanılarak BİST’te işlem gören dokuma, giyim eşyası ve deri işletmelerinin finansal performans analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(5), 1435–1446.
- İMSAD. (2021). *Türkiye inşaat malzemesi sanayicileri derneği yapı sektörü raporu 2020*. İstanbul.
- KAP. (2021). Endeksler, Erişim Adresi: www.kap.org.tr/tr/Endeksler
- Karakış, E., & Göktolga, Z. (2016). Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin ekonomik performanslarının analitik hiyerarşi süreci ve vikor metodu ile karşılaştırılması. *International Conference on Eurasian Economies*, 786–793.
- Karakul, A., & Özaydın, G. (2019). Topsis ve vikor yöntemleri ile finansal performans değerlendirilmesi: Xelkt üzerinde bir uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(60), 68–86.
- Mercan, Y., Çetin, O. (2020). Copras ve vikor yöntemleri ile elektrik endeksindeki firmaların finansal performans analizi. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 123–139.

- Özden, Ü., Başar, Ö., Kalkan, S. (2012). İMKB’de işlem gören çimento sektöründeki şirketlerin finansal performanslarının vikor yöntemi ile sıralanması. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (17), 23–44.
- Pala, O. (2021). BİST inşaat endeksinde bütünlük ccscd-cocoso tabanlı finansal performans analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(4), 1500–1513.
- Sayılgan, G. (2017). *Soru ve yanıtlarıyla işletme finansmanı* (7. Baskı). Siyasal Kitabevi: Ankara.
- Siew, L., Fai, L., & Hoe, L. (2020). Performance evaluation of construction companies in Malaysia with entropy-vikor model. *Engineering Journal*, 25(1), 297–305.
- Supçiller, A., & Çapraz, D. (2011). Ahp-topsis yöntemine dayalı tedarikçi seçimi uygulaması. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (13), 1–22.
- Sümer, H., & Perek, A. (2013). Bilançolarda cari oranın önemi ve hesaplanması. *Ankara SMMO Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, (1),47–61.
- Şahin, İ. E., & Karacan, K.B. (2020). Entropi temelli COPRAS ve ARAS yöntemleri ile Borsa İstanbul inşaat endeksi (Xinsa) firmalarının finansal performans analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 44(1), 171–183.
- Tayyar, N., & Gökakın, E. (2018). BİST gelişen işletmeler piyasasına dahil şirketlerin finansal performanslarının ÇKKV yöntemleri ile analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 62–78.
- Tezergil, S. (2016). VIKOR yöntemi ile Türk bankacılık sektörünün performans analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 357–373.
- Turkrating. (2021). *Türkiye inşaat sektörü raporu*. Erişim Adresi: <https://turkrating.com/files/uploads/insaat-sektoru-agustos-2021-4078.pdf>
- Tufan, C., Kılıç, Y. (2019). Borsa İstanbul’da işlem gören lojistik işletmelerinin finansal performanslarının TOPSIS ve VIKOR yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 119–137.
- TÜİK, İstatistik Veri Portalı Konut Satış İstatistikleri, Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr>
- Yılmaz, N. (2020). Türkiye’deki mevduat bankalarının VIKOR yöntemiyle performans analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 3(12), 2733–2748.
- Yılmaz, Ö., & Yakut, E. (2021). Entropi temelli TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile bankacılık sektöründe finansal performans değerlendirmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1297–1321.

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

Bu çalışmada herhangi bir etik kurul kararı gerekmemektedir.,

Yazar Katkıları : Yazarlar eşit oranda katkı sunmuşlardır.

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür : Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere ve editörlere teşekkür ederiz.

Ethics Statement : We declare that we act in accordance with ethical principles in all processes of this study. If an otherwise situation is detected, Journal of ÖHÜİBF has no responsibility and all responsibility belongs to us as the authors of this study.

In this study, an ethical committee decision is not required

Author Contributions : The authors contributed equally.

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

Acknowledgement : We thank the referees and editors who contributed to the publication process.



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 663–679

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 663–679

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1060599

Geliş Tarihi / Received: 20.01.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 16.06.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

THE NIGHTMARE OF BACHELORS: DEBATES ON THE BACHELOR TAX IN THE EARLY YEARS OF THE TURKISH REPUBLIC

Şahin YEŞİLYURT

Abstract

This study researches the bachelor tax from a historical perspective. The study focuses on discussions regarding the bachelor tax since the early period of Turkey, underlining that it was not introduced as a separate tax in the Turkish tax system. Süleyman Sırrı Bey has repeatedly proposed a law for the implementation of the bachelor tax. However, these proposals always resulted in negative. Therefore, this tax could not take its place in the Turkish tax system. Although these tax proposals were not put into effect, the press of the period showed a close interest to it. Due to the close interest of the Turkish press to this tax, newspapers constitute the basis of the study. As discussed below, there were both in favor and against opinions on the bachelor tax. In some news, moreover, there was a sarcastic approach to this tax. The view, for instance, that 'I sell my coat and pay my taxes, but still will not get married' is quite interesting. As a result, the discussions regarding bachelor tax had an important position in the first years of the Republic. On the other hand, nowadays, the bachelor tax has also been the subject of discussion in the Turkish press. But, based on these discussions, the study concludes that it is not easy to introduce the bachelor tax today.

Key Words : Tax, Bachelor, The Bachelor Tax, Süleyman Sırrı

JEL Classifications : N00, K34, H2

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Maliye Bölümü, shnyslyrt@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2193-8052.

Atıf/Citation (APA 6):

Yeşilyurt, Ş. (2022). The nightmare of bachelors: Debates on the bachelor tax in the early years of the Turkish Republic. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 663–679. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1060599>.

BEKARLARIN KORKULU RÜYASI: CUMHURİYETİN İLK YILLARINDA BEKARLIK VERGİSİNE DAİR TARTIŞMALAR

Öz

Bu çalışma köklü bir geçmişe sahip olan ve birçok ülkede uygulanmış olan bekarlık vergisini tarihsel bir perspektiften ele almaktadır. Çalışmada Türk vergi sisteminde münferit bir vergi olarak uygulanmayan bekarlık vergisine ilişkin olarak, özellikle Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş döneminde meydana gelen tartışmalara yer verilmektedir. İlgili verginin uygulanmasına yönelik olarak Süleyman Sırrı Bey tarafından defalarca kanun teklifinde bulunulmuştur. Ancak bu teklifler her seferinde olumsuz bir şekilde neticelenmiştir. Dolayısıyla bu vergi Türk vergi sistemindeki yerini alamamıştır. Her ne kadar bu vergi teklifi yürürlüğe girmemiş olsa da dönemin basını bu muhtemel vergiye yakın bir ilgi göstermiştir. İlgili dönemde Türk basınının bekarlık vergisine gösterdiği yakın ilgi nedeniyle, gazete haberleri çalışmanın dayanak noktasını oluşturmaktadır. Bu haberlerden de görülebileceği üzere, bekarlık vergisine ilişkin olarak ilgili verginin hem lehine hem de aleyhine görüşler ortaya konulmuştur. Hatta bazı haberlerde vergiye karşı alaylı bir yaklaşım tarzı da sergilenmiştir. Örneğin 'ceketimi satarım ve vergimi öderim yine de evlenmem' görüşü oldukça ilginçtir. Tüm bu görüşler kapsamında bekarlık vergisine ilişkin tartışmalar Cumhuriyet'in ilk yıllarında önemli bir konuma sahip olmuştur. Ayrıca yakın dönemde Türk basınında bekarlık vergisi yeniden tartışma konusu olmuştur. Bu tartışmalardan hareketle, çalışma günümüzde bekarlık vergisinin uygulanmasının kolay olmadığını ileri sürmektedir.

Anahtar Kelimeler : Vergi, Bekarlık, Bekarlık Vergisi, Süleyman Sırrı

JEL Sınıflandırması : N00, K34, H2

INTRODUCTION

It is known that taxes -from past to present- have left a deep impact on human life based on the source, subject, amount, or rate of tax. Some taxes, for instance, have had an impact on the marital status of individuals and have influenced their thoughts on getting married or not. The most well-known example of this tax is the bachelor tax. The history of this tax goes back to the Ancient Greek and Roman periods, and it is widely regarded that people in these periods were taxed based on their preference for staying single. This tax showed its existence in some other countries ranging from Europe to America, Africa, and the Middle East.

The Ottoman State, for example, included the bachelor tax (under the name of *resm-i mücerret*) in its fiscal system. In addition to the bachelor tax, it also introduced some taxes such as *tütün resmi*, *arus resmi* and *nikah resmi*. All these taxes were related to the marital status of individuals. The bachelor tax, which has a deep-rooted history of implementation, also gained great importance during the spread of the idea of nation-states and the rulings of fascist administrators such as Benito Mussolini and Adolf Hitler. In this period, it was regarded that the power of the state was directly proportional to the population power, so the governments in question included this tax in their tax systems.

It is possible to come across discussions on the bachelor tax during the founding years of the Republic of Turkey. In order to put this tax into practice, although the law proposals were made repeatedly by Bozok deputy Süleyman Sırrı, these efforts did not yield results and the bachelor tax could not take its place in the Turkish tax system. It is important to underline one point here as although the bachelor tax is a tax that has not been introduced separately in the Turkish tax system, it is possible to come across some practices reminiscent of this tax. In Article 90 of the income tax law of 1949, for example, a regulation was made against single people by imposing on them an extra 5%-point income tax.² Another example is that there are some regulations in the Turkish tax system to

² Income Tax Law, Law No: 5421, Accepted: 3.6.1949.

support married people, such as paying extra money to those who are married and have children, unlike not paying to singles.

On the other hand, however, although the bachelor tax was not included in the Turkish tax system, it received close attention from the press of the period when the law was proposed, and there was much important news about this tax proposal, sometimes with a sarcastic attitude. This news showed not only the opinions of famous people but also columnists, and some citizens in favor and against the tax. In addition, the newspapers of the period provided an important perspective on the reaction against the bachelor tax in that period through the cartoons they published.

A new debate has emerged recently about the application of the bachelor tax in the Turkish tax system. This discussion has been the subject of social media and news especially -rather than the academic community. However, the fact that this issue has lost its importance in the time that has passed since these discussions leads us to consider the difficulties in the implementation of the bachelor tax, which, as Burhan Felek puts it, ‘occurs like a comet from time to time’. In this sense, it is regarded that there are some obstacles in front of the implementation of this tax, which makes singles uneasy every time whenever it is the subject of discussion. Because, despite the fact that bachelor tax was applied in the past, there are some factors that may delay marriage such as women’s active role in education and business life with economic development, economic problems in developing countries, and some other individual and social reasons. All these factors stand before us to put off marriage. Moreover, the decrease in the number of marriages due to the increase in the age of marriage as a result of the increase in individualization in today’s societies and therefore the fact that singles become a potential source of the vote for political parties is thought to make the implementation of this tax even more difficult.

Within the framework of these evaluations, the study deals with the history of the bachelor tax, focusing on the debates on the bachelor tax in Turkey as well as on the bachelor tax practices in the Ottoman State. The study makes a general evaluation in the conclusion part.

I. THE HISTORY OF BACHELOR TAX: FROM THE EARLY PERIODS TO THE OTTOMAN STATE

There has been an aim towards taxation of singles since ancient times. Especially in the Ancient Greek and Roman periods, it was regarded that there was a heavy tax on single men due to their bachelor. It is argued in the literature that the request of singles to make an extra payment first dates back to Plato (428-347 BC), and single men were asked to make an annual payment as punishment for their bachelor. The Roman King Augustus Caesar put this request into effect, about four centuries after Plato. Accordingly, a distinction was made between being married or having at least three children and being single or not having children. Thus, a different tax policy was put into practice for both groups -in favor of the married group or the group with children (McCurdy, 2009: 59).³

This taxation policy, which was against singles and childless families, continued its existence in the following periods. By 1695, almost every country in Europe (for example, see The Marriage Duty Act for England) imposed a bachelor tax on single men because of their bachelor. Of course, the practice of taxing men for the right to remain bachelor was not limited to Europe. In many regions from South Africa to Argentina and America, single people were subject to this tax (Kornhauser, 2013: 467–468). Towards the end of the 1920s, Cuba, for instance, established a tax amounting to 10 dollars, as a head tax from every single person due to being single (Vakit Newspaper, 5 April 1929, p. 3).

³ However, McCurdy (2009: 59) claimed that the bachelor tax was first introduced by King Charles II in 1660 in order to distribute the tax burden more equitably rather than punishing singles.

The bachelor tax, which managed to survive until the middle of the 20th century, was implemented in the fiscal systems of their countries by Benito Mussolini (Italian Politician, 1883-1945), Nicolae Ceausescu (Romanian Politician, 1918-1989), and Adolf Hitler (German Politician, 1889-1945), who were called fascist administrators in this period (Kornhauser, 2012: 486). In his speech in May 1927,⁴ Mussolini, for example, saw the issue of increasing the Italian population as ‘The Demographic Battle’, focusing on the use of tax policy in winning this war (Pollard, 2005: 80-81). Another country that desired the implementation of the bachelor tax in this period was Greece. The Greek Government wanted this tax to be collected from singles between the ages of 30 and 55 (Vakit Newspaper, 12 April 1929, p. 4). In fact, according to the news of Anadolu Newspaper dated 1937, a law imposing bachelor tax was drawn up in Greece and according to this law, every citizen over the age of 25 was required to pay this tax (Anadolu Newspaper, 3 February 1937, p. 4). In addition, the relevant law included some sanctions such as the inability to divide the inheritance, the transfer of their properties to the government when they die, and the deprivation of the right to work of single civil servants on those who prefer to remain single.

Similarly, the Soviet Union introduced bachelor tax in 1941, initially by aiming to increase the birth rate and then to be used to finance the opportunities offered by the state to mothers and their children.⁵ This tax was generally imposed on a person who does not marry for religious reasons and on citizens who are childless or have only one child. On the other hand, the Soviet Union benefitted from some honorary titles such as ‘Heroic Mother’, ‘Glory of Motherhood’ and ‘Medal of Madernity’ for women in order to encourage them to give birth to more children (Teitelbaum & Winter, 1985: 42). Although there were some changes in the implementation of this tax over time, the bachelor tax managed to survive for a long time in the Soviet Union. In addition, following the collapse of the Soviet Union, the bachelor tax has been the subject of debates in both Ukraine (2012) and Russia (2017) in the first quarter of the 21st century (Ironside, 2017: 854, 876).

On the other hand, it is known that in all these societies it is possible to be exempt from the bachelor tax. Although it differs from country to country, the main exemptions from the bachelor tax were those with a physical disability, those with mental illness, and those in prison. In addition, people who proposed to a woman but were rejected were also exempted from the bachelor tax, provided that they could prove their status.⁶ However, this was not possible in every society. The reproach of 35-year-old American William Atzinger, who made a marriage proposal but did not receive a positive response and remained single, and therefore faced with the bachelor tax, for example, is quite interesting. According to a 1921 newspaper report, William refused to pay the \$3 tax imposed on singles. Because he argued that the main addressee of the bachelor tax was not himself, but rather those women who called as spinsters. Therefore, he refused to pay this tax unless these spinsters were taxed just like him (The Social Hygiene Bulletin, 1921: 5).

When we consider the reasons behind the taxation of singles, there were quite several factors. First, it was thought that a tax to be collected from singles would make a significant contribution to the state treasury. Secondly, the intense wars in the past caused a decrease in the male population, and a bachelor tax was introduced in order to increase the population in the society - and therefore the number of male warriors. Thirdly, as it is known, men who died in wars left behind widows. The remarriage of these widows was of great importance in terms of state public finances. Because it was regarded that if these widows were not married, the states had to provide financial assistance to them, which would lead to an increase in public expenditures. For this reason, in addition to providing public income to the state, forcing men to marry through the bachelor tax also offered an opportunity to reduce public expenditures (Barnet, 2013: 1–2).

⁴ The following statements of Mussolini in his speech are quite interesting: “... What is 40 million Italians compared to 90 million Germans and 200 million Slavs? What is 40 million Italians compared to 40 million French and 90 million people living in their colonies, or 46 million British and 450 million people living in their colonies?” (Pollard, 2005: 81).

⁵ In terms of Turkey, it is possible to encounter a similar application in the Public Health Law No. 1593, dated 6 May 1930. In article 156 of the relevant law, it was decided to give a cash reward to women who have 6 or more children, or a medal to those who wish (Semiz, 2010).

⁶ It is also a fact that the situation stated in this group is very suitable for abuse (Barnet, 2013: 1-2).

Finally, the reason behind the recommendation of marriage was that the person who is married and has children is inclined to activities that can contribute to his family and therefore society. In other words, it was believed that single people are more selfish, but the contribution of a married family with children to society can be higher compared to singles. For example, even today there are arguments that single people have a higher crime tendency than married people (Barnet, 2013: 1–2).⁷

In addition to the reasons put forward for its implementation, those in favor of the bachelor tax also had some different opinions. According to them, for example, single people do not participate fairly in the taxes collected in society, as compared to married people, because it was stated that these people only shop for their consumption. However, it was argued that if they were married, they would also shop for their family members and in this way, they would spend more and pay a higher tax. Another argument is that single people have higher solvency compared to married people and therefore they should be taxed (Kornhauser, 2012: 471).⁸ Those in favor of the bachelor tax also saw this tax as a form of punishment of single people in addition to its income-generating nature. Thus, it was regarded that the status of the single person would decrease to a lower level in society through the collection of the bachelor tax (McCurdy, 2009: 92).

In line with these main purposes of the bachelor tax, which were discussed above in terms of different periods and countries and found an important application area in increasing the population of the countries, when we consider this tax in terms of the Ottoman State, it is seen that the main factors that prompted the Ottoman State to apply for this tax differed from other states. In other words, contrary to what is known or believed in the literature, the Ottoman State introduced the bachelor tax to generate income rather than the implementation of the population policy.⁹ This assessment differs significantly from sentiments discussed in the literature. Of course, this inference is based on the valuable works of eminent researchers such as İnalçık (1959), Sayın (1999; 2000), and Sudi (2008), who conducted important works in Ottoman State history. These scholars drew attention to the fact that the Ottoman State gave importance to the income part rather than the population issue in their evaluations regarding the bachelor tax. In this context, these studies underlined that the bachelor tax, which was called ‘*resm-i mücerret*’ in the literature, in the Ottoman public finance system was used as a complement to the *resm-i çift*.¹⁰

Here, the basic tax was ‘*resm-i çift*’ and this term was mainly used for tax payable by a married person who owned enough land (about 60 to 150 acres) to be ploughed by two oxen. If a person was married and had half of the land that could be ploughed with two oxen, then the tax he would pay was ‘*resm-i bennak*’. This tax was divided into two groups as ‘*ekinlü bennak*’ and ‘*caba bennak*’. If persons who were liable to pay all these taxes had a single son with them (either at puberty or over 20 years of age) and this child had land that generates income, then the ‘*resm-i mücerret*’ would be collected from the person in question based on his bachelor. This tax was lower than other taxes (*resm-i çift* and *resm-i bennak*) and was also collected in different amounts from sanjaks to sanjaks. For instance, it was observed that the amount of this tax increased from west to east in Ottoman lands (İnalçık, 1959).

On the other hand, there are discussions about the types of taxes argued above in the literature. Sayın (1999; 2000) and Sudi (2008), for instance, claim that these taxes were a kind of dividend tax. However, İnalçık (1959) argues that these taxes were first a type of head tax but turned into land tax towards the 16th century. These claims and discussions reveal to us the purpose of applying the ‘*resm-*

⁷ For example, in terms of American society, before the Industrial Revolution, the issue of family was at the centre of the society and single people were perceived as a threat to the society and therefore being single was not welcomed in the society (McCurdy, 2009: 4). For discussions on Michigan, United States, see Le Roy Barnet, The Attempts to Tax Bachelors in Michigan, Chronicle, 2013. Also, for the practice of bachelor tax in other states in United States see McCurdy (2009).

⁸ However, it may be an ambiguous subject that the single people mentioned here have a stronger ability to pay. Because it is regarded that single people are also single due to their poverty. In other words, being single can appear as a necessity rather than a choice.

⁹ In the Ottoman State’s fiscal system, taxes had an effect on population planning, basically by differentiating the amount of taxes. For example, in order to increase both the population and the arable land, there were differences in the amounts of ‘*resm-i bennak*’ and ‘*resm-i çift*’ in settlements where the population is low (İnalçık, 1959). The Ottoman administration, which wanted to increase the Muslim population especially in the western regions, determined a lower tax amount in these regions.

¹⁰ For more information on this subject see İnalçık (1959).

i mücerret’, which was the bachelor tax, in the Ottoman State. In this context, as far as we obtained from the literature, we see that the Ottoman State did not apply this tax in order to punish one’s being single and to encourage him to marry. Because, as discussed above, it has been seen that if a person paying the bachelor tax gets married, he pays the ‘resm-i çift’ or ‘resm-i bennak’ depending on the size of the land he owns.

It is also known that the amount of both taxes was quite higher than the ‘resm-i mücerret’. For example, while ‘resm-i mücerret’ was collected as 6 *akçe* in the 15th century, it is known that the ‘resm-i çift’ and ‘resm-i bennak’ was varied between 22 *akçe* and 100 *akçe*, and 6 and 18 *akçe*, respectively.¹¹ These figures clearly display to us that the tax to which the person gets married has changed and accordingly the amount has increased. Moreover, in some places (for example, as discussed in Karaman Kanunnamesi), ‘resm-i mücerret’ was either not demanded from singles or differences were observed in the limits of being subject to this tax. While, for example, puberty was taken into account in Kütahya to calculate the bachelor tax, the age limit of 20 was set in Aydın (İnalçık, 1959).

The taxes discussed above were the taxes collected from the Muslim population in the Ottoman public finance system. In this context, when we consider the taxes collected from non-Muslims depending on their bachelor status, ‘ispenç’ or ‘ispence’ were taxes collected from non-Muslims based on their marital status. The differences mentioned above on the ‘resm-i çift’ did not exist in the ‘ispenç’. Thus, from the married to the single, from the land to the landless of the non-Muslim, 25 *akçes* were taken from the non-Muslims as head tax (6 *akçes* from the widows) (İnalçık, 1959).

Another tax collected in different amounts depending on the marital status of the person in the Ottoman State was the ‘tütün resmi’ paid by the people who settled in the cavalryman’s land for a temporary period -usually during the winter quarters- and did not engage in agriculture. This tax was collected only from married people (as 6 *akçe*) and single people were exempted from this tax (İnalçık, 1959). In this context, when we consider the application of both the ‘resm-i mücerret’ and ‘tütün resmi’, it is quite clear that the reason applied the bachelor tax in Ottoman State and other states were fundamentally different. This difference reveals that the ‘resm-i mücerret’ did not play a compelling role in promoting marriage in the Ottoman tax system.

On the other hand, the taxes of ‘resm-i arus’ and marriage certificates that were taken from married women regardless of being Muslim or non-Muslim depending on whether they are single or widowed in the Ottoman State also make this evaluation important.¹² These taxes were collected as a type of payment during the marriage ceremony. In this respect, it is obvious that these taxes undertook a task other than the main purposes of the bachelor tax applied by different countries as argued above. All these explanations on why the Ottoman state benefited from bachelor tax make the reasons behind the implementation of bachelor tax in the Ottoman public finance system.

II. ARGUMENTS ON BACHELOR TAX IN TURKISH TAX SYSTEM: FROM THE EARLY YEARS OF THE REPUBLIC TO THE PRESENT

It is possible to come across discussions on the bachelor tax in the first years of the Turkish Republic, even a few years before the proclamation of the Republic.¹³ Although the bachelor tax is a tax that has not entered into force in the fiscal system of the Republic of Turkey, it can be said that the

¹¹ However, for Rumelian gypsies, 22 *akçes* were collected from everyone, regardless of whether they are married or single (İnalçık, 1959).

¹² The arus tax (called as ‘resm-i arus’) collected during the wedding or nuptials and the marriage certificate requested by the qadi who registered the marriage during the marriage have some fundamental differences in terms of both the amount and the place where it is paid. For more information about these taxes, see Sahillioğlu (1991).

¹³ For the regulations that are the source of these discussions, see Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.1, C.5, İ.1, (9.9.1336/9.11.1920), p. 18; Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.1, C.4, İ.1, (8.11.1336/8.1.1920), p. 16; Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.3, C.9, İ.2, (2.3.1929), p. 6; Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.4, C.6, İ.1, (3.12.1931), p. 10; Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.6, C.10, İ.1, (1.4.1940), p. 8; Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.7, C.7, İ.1, (3.9.1944), p. 7.

press of the period showed a very close interest in this issue whenever it was discussed. However, it is quite obvious that this close interest shown by the press has not been shown in the academy. Apart from names like Akkoyun (2000), Semiz (2010), Mutlu (2013), and Özer (2013), it is observed that bachelor tax is not addressed for the Turkish public finance system in the literature. It is thought that the main reason behind the reluctance of the academic community in this regard stems from the fact that the tax in question has not entered into force in the Turkish tax system. However, the recent discussion of the bachelor tax in the Turkish press¹⁴ and social media has brought this tax back to the fore. These discussions have also made this tax valuable to examine from a historical perspective.

In this context, when we consider the law proposals submitted for the implementation of the bachelor tax, the first bill was submitted by Canik (Samsun) Deputy Ahmet Hamdi (YALMAN) on 19 October 1920, before the proclamation of the Republic. This bill was followed by the law proposal presented by Erzurum Deputy Salih Efendi in 1921. However, both bills experienced the same end and were not accepted and entered into force.¹⁵ In addition to these proposals, they were followed by the legislative proposals submitted by Yozgat Deputy Süleyman Sırrı (İÇÖZ) in 1929, 1931, 1940, and 1944, after the proclamation of the Republic, and these proposals, like the others, were not deemed. Considering the content of these proposals, unlike the bills submitted before, in the bills submitted by Süleyman Sırrı, not only men but also women were asked to be subject to bachelor tax.¹⁶

According to Akkoyun (2000), the desired purpose from the tax revenues requested to be implemented in these law proposals was not the financing of public services; on the contrary, the author claimed that the main purpose was to design population policy. While this assessment is appropriate for the proposals submitted in 1920, 1921, and 1929, it is possible to think that it does not reflect the purposes behind the proposals of the later period. Because the year 1931 essentially corresponds to the Great Depression period, and the years 1940 and 1944 coincide with the Second World War Era. For this reason, contrary to the first three proposals, it comes to mind that eliminating the effects of the global events experienced in the following period was the basis behind this tax. However, as a result of the study carried out in the newspapers of the relevant period, we can say that the extraordinary conditions of the period -the Great Depression and the Second World War- were not covered in the news in question.

As mentioned above, the fact that the bachelor tax has not been implemented in the Turkish tax system has caused this issue not to be discussed in detail in the literature. However, the newspapers of the relevant periods showed great interest in this possible tax although a cynical attitude was adopted in some periods. As can be seen below, many newspapers included articles about the bachelor tax, and some of these newspapers (for example, Cumhuriyet Newspaper, 20 March 1929)¹⁷ shared the views of singles on the related tax under the title of ‘Singles, Now Your Word’.

What is more, newspapers such as Vakit Newspaper (30 March 1929, p.1) organized competitions¹⁸ about the views in favor and against¹⁹ the bachelor tax and gave gifts to the winner as a result of these competitions (Vakit, 17 May 1929, p. 1). Some of these newspapers also added humor to the issue through cartoons on the bachelor tax, as seen below (for other cartoons, see Appendices).

¹⁴ For this news, see ‘Çocuk Yapmayana ekstra vergi!’, Akşam Newspaper, 13 Ocak 2020; ‘Süleyman Sırrı Bey’in Ruhlu Bekarlık Vergisi’ 20 Ocak 2020 Sözcü Newspaper; ‘Bekarlık vergisi üzerine’, Yeni Şafak Newspaper, 28 Ağustos 2020.

¹⁵ Persons to be subject to bachelor tax were listed in the fourth article of this bill.

¹⁶ For example, in the second article of the 1929 bill, it was noted that “women between twenty-five and twenty-five who have an official title and receive a salary or wage from the government and establishments are subject to the obligation in the first article”. The same article was also included in the 1931 proposal. However, there was a change in the proposal dated 1940, accordingly the first article of the proposal noted that “... every single woman who has completed the age of seventeen is liable to bachelor tax”.

¹⁷ An example of this is the article titled ‘Ten Percent from Singles!’ written by Naci Sadullah on April 8, 1940, in the Tan newspaper.

¹⁸ The competition was organized as follows: Every day, the newspaper would give place to the views of the leading figures of the period in favor of or against the tax. Whichever of these views the newspaper readers support, they would write the necessary information on the coupon in the newspaper and send it to the printing house. As a result, gifts would be given to 10 people who would be selected by lottery among the people who voted for the opinion that received the highest number of votes. (30 March 1929, p. 1; 1 April 1929, p. 1). The gifts given as a result of the competition were wrist watches, engagement rings, ink pens, wallets and books (Vakit, 17 Mayıs 1929, p. 1).

¹⁹ For example, Hakkı Süha Bey's views against the bachelor tax were published in Vakit Newspaper (26 April 1929, p. 1, 4).



Cartoon 1: This is the world of hope

Source: (Cumhuriyet Newspaper, 21 March 1929, p. 1).

Evaluations in favor of the bachelor tax in the related news showed that married people contribute to the country by raising children, in general; however, singles avoid this responsibility and therefore they were asked to be subject to the bachelor tax. Moreover, in the aforementioned assessments, it was recommended that salaries should be increased for families with children, by citing other countries as an example, even if a tax was not imposed on singles (Vakit Newspaper, 14 April 1929, p. 1-2). On the other hand, the customs that gave rise to marriages as a costly tradition were also criticized, and it was desired to facilitate marriages by preventing local customs and large expenditures caused by engagement and wedding ceremonies (Vakit Newspaper, 20 April 1929, p. 1-2). In addition to these evaluations, attention was also drawn to the issue of collusive marriages in the case of the application of the bachelor tax. It was also argued that it is highly probable that a ‘swarm of liars and hypocrites’ might arise just for the sake of not paying this tax (Vakit Newspaper, 25 April 1929, p. 1, 4).

When we take into account the news about the bachelor tax, we saw that the first news on this subject was presented as a headline in the Cumhuriyet Newspaper on March 19, 1929. However, information on the details of the news was included on the third page of the newspaper under the heading ‘Good News for Marrieds!’. According to the news, Yozgat deputy Süleyman Sırrı Bey requested a tax called bachelor tax to be collected from single men between the ages of 25 and 45 and women between the ages of 25 and 35 working in official offices. In addition, widows in this age range were also asked to be subject to the relevant tax in case they do not have children. On the other hand, it was proposed to exempt the disabled from the said tax as well as to give 25 percent of the income from this tax to fathers who have more than five children.

The proposal to collect the bachelor tax from women gave rise to controversy in the said period. Particularly, according to the common rule in the society, the issue that the marriage proposal is made by men and that it is not appropriate to subject a woman who has not received a marriage proposal to tax was the focus of these discussions (Milliyet Newspaper, 23 March 1929, p. 1). For example, Dr. Ms. Safiye Sami’s assessment of “...how does a woman propose to marry...” clearly shows that it was a peculiar situation for women to be subject to bachelor tax in the social structure of that period (Vakit Newspaper, 21 April 1929, p. 1-2).

At the same time, the sentiments regarding the insufficient amount of tax to be charged were another subject of discussion in these newspapers. For this reason, it was pointed out in these sentiments that it is difficult to achieve the target aimed with this tax. Finally, the issue of allocating

the tax collected from singles to families with many children was also among the issues discussed in news. In the related news, it was claimed that lowering the taxes of married people would be a more appropriate policy rather than allocating the collected tax to families with children (Milliyet Newspaper, 23 March 1929, p. 1).

In another news published in the Cumhuriyet Newspaper on March 20, 1929, the impact of the bachelor tax proposal on society was given, underlining that this proposal made especially ‘old girls’²⁰ (spinster) and widows hopeful. The related news also included the thoughts of single people on the bachelor tax. For example, Ubeydullah Efendi, who was the Beyoğlu Marriage Officer at that time and was known as ‘the person who did not get married even though he got everyone married’, highlighted that this tax could not be successful in promoting the marriage of singles, which was the main purpose of the imposition of this tax. Because he pointed out that there are some social problems in society. However, he argued that even giving some of the income from this tax to families with many children would be beneficial. In addition to Ubeydullah Efendi, Mahmut Bey, known as the ‘famous bachelor’ and an administrative officer, showed an interesting approach to the bachelor tax, noting that ‘no matter how heavy the tax to be collected, it is probably much less than the cost of expenses done by a woman in a time...’.

On the other hand, the same news in which it was underlined that there were some reasons²¹ why people want to stay single stated that the contribution of a family established as a result of such coercion to society may be controversial, drawing attention to whether it is possible to force people to marry under law enforcement. In addition, the news emphasized that this tax may have different effects on rich and poor people. Wealthy people, for instance, can easily pay this tax and continue their lives as a single in line with their wishes; however, the poor will suffer from a lack of livelihood in both cases as a result of paying their taxes or getting married. In short, for all these reasons, the news put forward that it is important to increase the welfare of the society rather than imposing a tax like bachelor tax in order to increase the marriage in the society (Cumhuriyet Newspaper, 20 March 1929, p. 3).

One of the famous bachelors of the period, Dr. Besim Ömer Pasha, and the famous economist of the time, Dr. Celal Muhtar Bey also made statements about the bachelor tax. Dr. Besim Ömer Pasha, for instance, emphasized that the bachelor tax and the law issued by the Ministry of Health to increase the birth rate should be considered together by saying that levying tax on singles would be a successful measure in this regard. However, Unlike Dr. Besim Ömer Pasha, Dr. Celal Muhtar Bey underlined that the bachelor tax would not have a positive effect on the aim of increasing marriage (Cumhuriyet Newspaper, 21 March 1929, p. 1). On the other hand, Lawyer Cevdet stated that the taxpayers of bachelor tax should be divided into two classes because he claimed that the effect of a tax to be imposed on these two classes would be different. In this context, Lawyer Cevdet stressed that the effect of a fixed amount of bachelor tax will be different on those unmarried people who are affected by married people who do not know how to be happy and on those people who have a high propensity for money and who see marriage as a waste of money and therefore remain single (Vakit Newspaper, 9 April 1929, p. 1).

Osmanzade Hamdi Bey, the İzmir deputy of the period (who was also single), expressed his opinion on the bachelor tax by making detailed and in-depth explanations on the choice and difficulties of staying single (Cumhuriyet Newspaper, 23 March 1929, p. 1, 4). Osmanzade Hamdi Bey underlined that this issue could yield successful results not by force of law but by social pressure. As another suggestion for a solution proposed by him, he put forward the subject of single girls’ and

²⁰ It is thought that this phrase used in the newspaper article covers unmarried girls who are above the average age of marriage in the society in the relevant period.

²¹ In the related article, these reasons are listed as follows: ‘... The reasons for being bachelor are varied and there are many groups constituted from singles such as those who do not want to dedicate their whole lives to a single woman, those who find the financial and moral difficulties of a family more than their pleasure, those who always want to live freely, those who are determined to remain faithful to the memories of their loved ones, those who believe that they cannot make a woman happy, and those who are convinced that they too cannot be happy, those who get married but are bitter about marriage, and finally those who are not able to bear the burden of a family while making a living in this narrowness of life and salary...’.

boys' exhibition but kept away from making the detailed explanations about this issue. Despite these balancing statements of Osmanzade Hamdi Bey, Atif Bey made definite evaluations about the bachelor tax. For example, in order to indicate that he is against this tax, he commented, "... if necessary, I will pay my tax by selling my jacket, but I will not get married!"

Apart from the opinions of the prominent people of the period in question regarding the bachelor tax, Cumhuriyet Newspaper (23 March 1929, p.1, 3) also included messages from its readers regarding the bachelor tax in the section 'Singles, the floor is yours'. Although there were quite a variety of explanations in these messages; in the mentioned period, a common view was that both unemployment and the high cost of living were the main obstacles to marriage and that these obstacles should be overcome if it is aimed to increase the population in the society through marriage.²² However, the views of some readers about marriage were quite interesting. For example, a reader named İsmail Necdet Bey says about marriage and therefore the bachelor tax that "I think the Reverend Yozgat deputy forgets why the Prophet Adam was expelled from Paradise. The fact that marriages at this time deserve to be expelled not only from heaven but even from hell", is an example of this interestingness.

One of the interesting names who made a statement about the bachelor tax in this period was the head of the Women's Union, Latife Bekir and she found Süleyman Sırrı Bey's proposal regarding the bachelor tax very successful. According to Latife Hanım, even if this policy was not suitable for an increase in marriage, it would make an important contribution in terms of raising children (Milliyet Newspaper, 21 March 1929, p. 1).²³ Similarly, Dr. Mr. Ali Şükrü shared the view that the tax to be collected from the bachelor tax should be allocated to institutions that take care of children rather than families with children; he also claimed that in this way, children could be raised both scientifically and hygienically (Vakit Newspaper, 7 April 1929, p. 1; Vakit Newspaper, 17 April 1929, p. 1, 4.).

The famous novelist Reşat Nuri Güntekin also made evaluations about the bachelor tax and supported this idea if the purpose of this tax was to generate income for the budget; however, he stated that forcing single people to marry through the bachelor tax was 'a childish dream'. In addition, he shared the following sentiment from his literary personality in order to show the distortion in a marriage to be made in order not to pay the bachelor tax: marrying just to get rid of taxes is an act of inconsistency like trying to build a house in Alemdağ in order not to pay freshwater, or to buy a car so that my shoes do not get old (Vakit Newspaper, 12 April 1929, p. 1).

In addition to the evaluations made by newspaper readers and prominent figures of the period, columnists like Halit Fahri and Yunus Nadi could not remain indifferent to the issue of bachelor tax by arguing many subjects from the obstacles in front of the increase in the population to the positive and negative aspects of the bachelor tax. Halit Fahri, for example, described the tendency towards being a bachelor at that time by drawing attention to the existence of 'enemy of bachelor' in society as "... bachelor; a sect whose followers are increasing day by day, a sect whose members are increasing year by year..." (Cumhuriyet Newspaper, 27 April 1929, p. 5).

According to Halit Fahri, the enemies of a bachelor; in order to encourage and reward married families with children, they made suggestions about awards, monetary rewards, and taxes to be imposed on singles in favor of married people. Some members of this group even went further and demanded that marriage and therefore child raising be made compulsory by law. In addition, they also claimed that people who undertake civil service duties should marry before the age of 30 at the latest and have three children before reaching the age of 40. Otherwise, they would face some sanctions, such as termination of employment rights without compensation as well as having more voting rights by families with married and children have than those who are single.

²² For other comments from readers, see Cumhuriyet Newspaper, 24 March 1929, p. 3; Cumhuriyet Newspaper, 25 March 1929, p. 3. It is possible to come across similar comments in other newspapers. For example, for the evaluations of Şekip Bey, the professor of Darülfünun, see Milliyet Newspaper, 25 March 1929, p. 3.

²³ Latife also underlined that the Women's Union is not engaged in this issue (Milliyet, 25 March 1929, p. 3).

On the other hand, Halit Fahri, after all these evaluations, addressed the problem of the high mortality rate in babies born as the biggest obstacle in front of the issue of not increasing the population of the country rather than the issue of being single. He claimed that the solution to this problem would make a great contribution to the country (Cumhuriyet Newspaper, 27 April 1929, p. 5). Dr. Kadri Pasha also adopted this view²⁴ put forward by Halit Fahri and expressed his opinion through Vakit Newspaper (Vakit Newspaper, 4 April 1929, p. 1). At the same time, Kadri Pasha's sentiment on the bachelor tax was the view that received the most votes as a result of the competition opened by the Vakit newspaper to evaluate the views in favor of and against the bachelor tax (Vakit Newspaper, 17 May 1929, p. 1). Accordingly, he noted that it is important to develop policies to prevent or at least reduce the deaths of babies born in the country, rather than the bachelor tax introduced to increase the population of the country. In this respect, he urged to open a maternity hospital and childcare and treatment hospitals in each province center as a solution proposal (Vakit Newspaper, 10 April 1929, p. 3).

Just as most of the newspaper readers have mentioned, Yunus Nadi also stated that the high cost of living and other economic issues were the biggest obstacles to marriage. Yunus Nadi, who emphasized that an increase in the welfare of the people would directly and positively affect the marriage numbers, ended his article with the comment that "... it is not possible to change even the economic laws, like other laws of nature, by force, that is, with taxes."²⁵

The bachelor tax proposed in 1929 was not deemed by the Grand National Assembly. However, Süleyman Sırrı Bey made a new proposal in 1931 in order to implement his idea of the establishment of the bachelor tax. In his proposal, Sırrı Bey drew attention to the low population of the country by arguing that the population could be increased through the bachelor tax rather than providing income to the state. This would be the most important benefit of this tax to the state. However, there were adverse reactions against this new proposal just as given to the proposal presented in 1929. The opponents of the bachelor tax expressed their dissatisfaction against this tax demanding certain solutions²⁶ such as introducing policies for reducing child mortality (Akşam Newspaper, 11 December 1931, p. 2). Sırrı Bey's proposal was first discussed by the Finance Committee (Maliye Encümeni) since it included financial issues; later, it was referred to the Internal Affairs Committee to be negotiated by this committee due to including issues about the population of the state (Akşam Newspaper, 16 March 1932, p.1; 26 March 1932, p. 1-2). On the other hand, the proposal in question was also reported in the newspapers in the following period, and this news was either in the form of sharing the developments in the parliament about the bachelor tax or making statements about this tax (Akşam Newspaper, 16 March 1932, p. 1; 26 March 1932, p. 1-2.).

According to the news of Cumhuriyet Newspaper (p.1, 2) dated April 3, 1932, Süleyman Sırrı Bey's proposal for bachelor tax was rejected by the commission. It is because the commission noted that as of 1932, there were 181 thousand-odd singles, and this number corresponds to around 50 thousand when the taxable age under 25 and the tax-exempt disabled persons are subtracted from this figure. The idea that this figure could not offer the expected benefit from the relevant tax emerged as the most important factor behind the rejection decision.²⁷

Although the bachelor tax proposal given by Süleyman Sırrı Bey in 1931 was rejected, the discussions on this tax continued in the following years. Especially after a new census conducted in the coming days, news that the bachelor tax would be introduced appeared in the newspapers (Ulusal Birlik Newspaper, 15 January 1935, p. 4). However, upon this news, the relevant administrations made

²⁴ This opinion was also expressed by Ms. Muallim Nakiye as a reader's opinion. On the other hand, Ms. Nakiye also claimed that the marriage made to avoid taxes would violate the family happiness (Vakit Newspaper, 5 April 1929, p. 1).

²⁵ Cumhuriyet Newspaper, 31 March 1929, p. 1.

²⁶ Another solution proposal came from an engaged young man. According to this young person, facilitating marriage is more important than establishing taxes to encourage marriage and population growth. In particular, some traditions in the society were shown as the biggest obstacle to marriage (Son Posta Newspaper, 26 December 1931, p. 5).

²⁷ Although the bachelor tax proposal was not deemed, it allowed the establishment of a commission for protecting and monitoring of the population of the state. This commission enabled research on the subject of legal, administrative, sanitary, European examples and child mortality. (Cumhuriyet Newspaper, 3 April 1932, p. 1, 2).

explanations noting that the census was not related to the bachelor tax.²⁸ Yunus Nadi even stated that it was a shame to associate the new census with bachelor tax by underlining that there is no link between the census and taxation (Cumhuriyet Newspaper, 16 October 1935, p. 1, 2).

In 1940, Süleyman Sırrı Bey, who was a staunch defender of the bachelor tax, put forward a new law proposal for the establishment of the tax in question, and this proposal was also the subject of newspaper reports, just like the previous proposals. For example, in the article published by Naci Sadullah in the Tan Newspaper (8 April 1940, p.2), the relevant proposal was criticized sarcastically. He stated that such a tax was far from contributing to the country's economy as well as to the increase of marriage and therefore the population. Similar views were also expressed by Sefaeddin Karanakçı by saying that the main issue in ensuring population growth is to ensure the birth of children and to keep those born alive (Cumhuriyet Newspaper, 17 October 1940, p. 2).

Burhan Felek, who pointed out that the bachelor tax appears 'like a comet from time to time', supported the sentiments presented above. In addition, he adopted the view that the nature of this tax was contrary to the purpose of taxation and that a part of the society was punished by taxation, although he was underlining that he was not an economist (Tan Newspaper, 19 April 1940, p. 3, 7). Süleyman Sırrı Bey, who had unsuccessful results in all these attempts, showed persistence in his attitude towards the bachelor tax by making a new proposal in 1944. This proposal was argued by Sefaeddin Karanakçı in Cumhuriyet Newspaper under the title of 'The bachelor tax again' (Cumhuriyet Newspaper, 30 January 1944, p. 2). Referring to the article he wrote in 1940, Karanakçı elaborated on why the relevant bill could not be enacted.

It is quite clear that despite all these efforts for the establishment of the bachelor tax by Süleyman Sırrı Bey, the tax in question could not be put into practice in the Turkish tax system. Although these sincere efforts exhibited by him do not find supporters today, there are still some debates about the bachelor tax also in today's Turkey. However, despite these discussions, it is very difficult to say that the bachelor tax will be put into practice in today's Turkish public finance system.

CONCLUSION

As it was discussed above in detail, it is widely regarded that the bachelor tax, which has a deep-rooted history, is one of the rare taxes that has survived from Ancient Greece and Rome to the present day. In the past, many states/countries, for instance, under the name of 'resm-i mücerret' in the Ottoman State, included the bachelor tax in their tax systems. Especially in the period when the idea of the nation-state was on the rise, great importance was attached to this tax due to its potential contribution to the population policy of the country. Thus, countries that made significant progress on the path of nation-states used the bachelor tax in their fiscal systems.

It is widely known that there were quite a variety of reasons behind why the bachelor tax was used by these countries during this historical process. The basic reasons behind the implementation of this tax were as follows: mainly contributing to the state treasury, increasing the male population which decreased as a result of the wars, the financing of expenditures for the families left behind by men who died in the war, especially by reducing social expenditures, and reducing or at least preventing the increase of public expenditures, gaining some attitudes and behaviors that were thought to be imposed on individuals such as being responsible by marriage to increase the welfare of the society.

Due to the reasons stated above, it is possible to come across discussions on the bachelor tax during the early years of the Republic of Turkey. Especially since the first years of the Republic, Bozok deputy Süleyman Sırrı repeatedly demanded that the tax in question be put into practice with

²⁸ Anadolu Newspaper, 16 October 1935, p. 2. For example, the article sent by the General Directorate of Statistics and written by Professor Ömer Celal SARC reveals the aims and framework of the census (Ulus Newspaper, 2 October 1935, p. 1, 2).

his law proposals, and he persisted in this request in the following years. The press of the period - rather than the academic community- also showed close interest to these proposals presented by Süleyman Sırrı Bey, and the related issue kept an important place in the newspapers. This news, in general, shared the views in favor of and against the bachelor tax. In addition, the reasons behind the collection of this tax, how the tax should be used, and the opinions about possible collusion marriages to avoid the tax were also other issues discussed in this news.

On the other hand, the economic problems that were so common in this period were also the other issues argued in this news. So, the news emphasized that marriages would increase spontaneously by solving economic problems such as unemployment and high cost of living in the society as well as by increasing social welfare in order to ensure population growth, rather than the implementation of the bachelor tax in the related news. These sentiments also help us to think about the situation of the Turkish economy in the relevant period. Apart from these sentiments, the high rate of death in infants was considered as another problem standing in the way of population growth. Finally, the reaction of Atıf Bey, one of the readers of Cumhuriyet Newspaper of the time, "... if necessary, I will pay my tax by selling my jacket, but I will not get married!" also reveals the objection to the related tax. Based on all these explanations, the law proposals on the bachelor tax were not deemed appropriate and therefore could not be put into effect.

Finally, just like in the first years of the Republic, there are also discussions about the bachelor tax today in the Turkish economy. Discussions on the bachelor tax, which has been the subject of social media channels and news, have gained popularity again recently, after the rumors that it could be implemented in the Turkish tax system. However, the bachelor tax faded into oblivion after a short while and it awaits the days when it may become a subject of discussion again in the following periods. As a result, based on all the above discussions and sentiments, it is reasonable to say that it is very difficult to implement this tax today.

REFERENCES

- Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.1, C.5, İ.1, (9.9.1336/9.11.1920).
Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.1, C.4, İ.1, (8.11.1336/8.1.1920).
Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.3, C.9, İ.2, (2.3.1929).
Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.4, C.6, İ.1, (3.12.1931).
Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.6, C.10, İ.1, (1.4.1940).
Türkiye Büyük Millet Meclisi Zabıt Ceridesi (TBMM ZC.), D.7, C.7, İ.1, (3.9.1944).
Gelir Vergisi Kanunu, Kanun No: 5421, Kabul Tarihi: 3.6.1949.
Akşam Newspaper: 11 December 1931; 12 December 1931; 16 March 1932; 25 March 1932; 26 March 1932; 29 March 1932.
Anadolu Newspaper: 16 October 1935; 3 February 1937.
Cumhuriyet Newspaper: 19 March 1929; 20 March 1929; 21 March 1929; 23 March 1929; 24 March 1929; 25 March 1929; 27 April 1929; 31 March 1929; 3 April 1932; 16 October 1935; 17 April 1940; 30 January 1944.
Milliyet Newspaper: 21 March 1929; 23 March 1929; 25 March 1929.
Son Posta Newspaper: 26 December 1931.
Tan Newspaper: 8 April 1940; 19 April 1940.
Ulus Newspaper: 2 October 1935.
Ulusal Birlik Newspaper: 15 October 1935.
Vakit Newspaper: 30 March 1929; 1 April 1929; 4 April 1929; 5 April 1929; 7 April 1929; 9 April 1929; 10 April 1929; 12 April 1929; 14 April 1929; 17 April 1929; 20 April 1929; 21 April 1929; 25 April 1929; 26 April 1929; 17 May 1929.

- Akkoyun, T. (2000). Cumhuriyetin ilk yıllarında bekarlık vergisi teşebbüsleri. *Tarih İncelemeleri Dergisi*, 15(1), 183–198.
- Barnet, L. (2013). *The attempts to tax bachelors in Michigan*, New York: Chronicle.
- Ironside, K. (2017). Between fiscal, ideological, and social dilemmas: the Soviet ‘bachelor tax’ and post-war tax reform, 1941–1962. *Europe-Asia Studies*, 69(6), 855–878.
- İnalçık, H. (1959). Osmanlılarda raiyyet rüşümü. *Bellekten*, 23(92), 575–610.
- Kornhauser, M. E. (2013). Taxing bachelors in America: 1895–1939. *Studies in the History of Tax Law*, 6(15), 467–487.
- McCurdy, J. G. (2009). *Citizen bachelors: manhood and the creation of the United States*. London: Cornell University Press.
- Mutlu, C. (2013). Milli Mücadele’de Türkiye’de azalan nüfus ve izdivac meselesi. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 29(85), 169–206.
- Özer, S. (2013). Cumhuriyet’in ilk yıllarında bekârlık vergisi’ne ilişkin tartışmalar. *Akademik Bakış Dergisi*, 6(12), 173–191.
- Pollard, J. (2005). *The fascist experience in Italy*. London: Routledge.
- Sahillioğlu, H. (1991). Arus resmi. *Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, 3, 422–433.
- Sayın, A. V. (2000). *Tarih-i mali: kuruluşundan kanuni döneminin sonuna kadar Osmanlı maliye tarihi (1299-1566)*. Ankara: T.C. Maliye Bakanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı, Yayın No: 1999/356.
- Sayın, A. V. (1999). *Tekalif kavaidi (Osmanlı Vergi Sistemi)*. Ankara: T.C. Maliye Bakanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı, Yayın No: 1999/352.
- Semiz, Y. (2010). 1923–1950 döneminde Türkiye’de nüfusu arttırma gayretleri ve mecburi evlendirme kanunu (Bekârlık vergisi). *Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 27, 423–469.
- Sudi, S. (2008). *Osmanlı vergi düzeni (defter-i muktessid)*. Isparta: Fakülte Kitapevi.
- Teitelbaum, M. S., & Winter, J. M. (1985). *The fear of population decline*. Florida: Academic Press Inc.
- The Social Hygiene Bulletin. (1921). *The Tax on Bachelors*, 8(5), 1–2.

Cartoons



Cumhuriyet Newspaper, 19 March 1929, p. 2.



Cumhuriyet Newspaper, 20 March 1929, p. 1.



Vakit Newspaper, 30 March 1929, p. 3.



Cumhuriyet Newspaper, 25 March 1929, p. 1.



Akşam Newspaper, 25 March 1932, p. 1.



Akşam Newspaper, 29 March 1932, p. 1.

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

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

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

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

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

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



VERGİ YAPISININ İKTİSADİ BAŞARIM ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Anıl BÖLÜKOĞLU¹
Ebru TOPCU²

Öz

Vergi yapısı bir toplumun iktisadi başarımı üzerinde kilit bir role sahiptir. Vergi türlerinin bir kısmı iktisadi başarım üzerinde bozucu etkilere sahipken kalanları genişletici olabilmektedir. Gelir vergilerinin diğerleri pahasına yüksek olması mal ve hizmetlere olan talebi düşüreceğinden iktisadi performansı olumsuz etkileyebilmektedir. Öte yandan tüketimden alınan vergilerin payındaki artış vergilendirmeyi tabana yayarak özellikle kayıt dışı üretimin oldukça yüksek olduğu ekonomilerde vergilerin toplanmasını kolaylaştırmakta ve vergi yükünü mal ve hizmetin talep yapısına göre üretici veya tüketiciye değişen oranlarda yansıtarak iktisadi başarımı olumlu etkilemektedir. Böylelikle çalışma, Türkiye’de vergi yapısındaki değişikliklerin iktisadi başarım üzerindeki olası etkilerini incelemektedir. 1965 ve 2019 yıllarını kapsayan çalışmada iktisadi başarımın ölçütü olarak kişi başına düşen reel GSYİH belirlenmiş ve vergi kazanç yapısının bu değişken üzerindeki etkileri geleneksel kontrol değişkenler olan yatırım harcamaları, nüfus artış oranı ve vergi yükü ile birlikte incelenmiştir. Çalışmada, bağımlı değişken olan kişi başına düşen reel GSYİH’nin farkta durağan olması ve bağımsız değişkenlerin en fazla farkta durağan olmaları nedeniyle çalışmada Gecikmesi Dağıtılmış Otoresgresif (ARDL) Model kullanılmıştır. Sabit bütçe kısıdı altında tahmin edilen sonuçlara göre kişisel gelir vergilerinin toplam vergi gelirleri içindeki payının artması kişi başına düşen GSYİH’yi azalttığı, kurumlar vergisinin yansız etkiye, tüketim ve emlak vergilerinin ise olumlu etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Büyüme, Maliye Politikası, ARDL, Vergi Yapısı

Jel Sınıflandırması : H24,E26,O47

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, anil.bolukoglu@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0322-112X.

² Dr. Öğr. Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, ebruerdogan@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3572-7552.

Atıf/Citation (APA 6):

Bölükoğlu, A., & Topcu, E. (2022). Vergi yapısının iktisadi başarım üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 680–692. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1060910>.

EFFECT OF TAX STRUCTURE ON ECONOMIC PERFORMANCE: CASE OF TURKEY

Abstract

The tax structure has a key role in the economic performance of a society. While some of the taxes have distorting effects on economic performance, the rest might be expansionary. High income taxes at the expense of others may affect economic performance negatively as it decreases demand for goods and services. On the other hand, the increase in the share of taxes on consumption facilitates the collection of taxes, especially in economies with high level of informal production, by spreading taxation to the base, and positively affects economic performance by reflecting the tax burden to the producer or consumer at varying rates with respect to the demand structure of goods and services. Thus, the study examines the possible effects of changes in the tax structure on economic performance in Turkey. In the study covering the years 1965 and 2019, real GDP per capita was determined as the measure of economic performance and the effects of tax revenue structure on this variable are estimated along with traditional control variables such as investment expenditures, population growth rate and tax burden. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model is used in the study because the dependent variable, real GDP per capita, is stationary in difference and the independent variables are stationary in difference at most. According to the results estimated under the constant budget constraint, it has been determined that the increase in the share of personal income taxes in total tax revenues reduces the per capita GDP, corporate tax has a neutral effect, and consumption and property taxes have a positive effect.

Keywords : Growth, Fiscal Policy, ARDL, Tax Structure

Jel Clasifications : H24, E26, O47

GİRİŞ

Vergi ve iktisadi başarıml arasındaki ilişki iktisat yazınında sıklıkla tartışılmış konulardan biri olmakla birlikte, iki değişken arasındaki ilişkiyi konu alan teorik ve ampirik yazın incelendiğinde bu ilişkinin yönü ve boyutu hakkında bir mutabakat sağlanamadığı dikkati çekmektedir. Bu durum kamu harcamaları ve gelirlerinin ikili doğasının ürünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Vergi gelirleri bir yandan iktisadi birimlerin tüketim ve yatırım kararlarını saptırarak yanlış kaynak dağılımına neden olabilirken, bu tür gelirlerle finanse edilen kamu harcamaları iktisadi başarımlı artırabilecek olanakları da sunmaktadır (Myles, 2009; McNabb, 2018; Mdanat ve ark., 2018).

Bu bağlamda vergiler, tüketim ve yatırım gibi temel harcamaları kısıtlayarak toplam talep üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmakta ve ayrıca fiziki-beşerî sermayenin ve araştırma geliştirme faaliyetlerinin getirisini de azaltarak toplam arz üzerinde de daraltıcı bir etki yaratmaktadır. Diğer yandan vergilerle finanse edilen altyapı yatırımları, toplumsal eğitim ve sağlık gibi toplam verimlilik üzerinde olumlu etkiye sahip olan kamu harcamaları iktisadi başarımlı doğru orantılı etkilemektedir (Myles, 2009).

Vergi gelirleri ve iktisadi başarıml arasındaki ilişkinin değinilen ikili yapısı, söz konusu bu gelirlerin yapısı olunca açıklığa kavuşmaktadır. Kimi vergi türleri iktisadi başarıml üzerinde bozucu etkilere sahipken kimileri de destekleyici olabilmektedir. Gelirden alınan vergilerin diğerleri pahasına yüksek olması mal ve hizmetlere olan talebi düşüreceğinden büyümeyi olumsuz etkileyebilmektedir. Öte yandan tüketimden alınan vergilerin payının toplam içinde yüksek olması vergilendirmeyi tabana yayarak özellikle kayıt dışı üretimin oldukça yüksek olduğu ekonomilerde vergilerin toplanmasını kolaylaştırmakta ve vergi yükünü mal ve hizmetin talep yapısına göre üretici veya tüketiciye değişen oranlarda yansıtarak iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkilere sahip olabilmektedir. Farklı vergi türlerinin iktisadi büyüme üzerinde yarattığı bu

değişen etkilerin tespit edilmesi vergi reformu düzenlemek isteyen kamu idarecileri ve hükümetler açısından yol gösterici olacaktır.

Türkiye için yapılan bu çalışmayı diğerlerinden ayıran en temel özellik, tüm tahminlerin Arnold (2008)'in “sabit bütçe kısıtı” altında inşa ettiği ampirik modele dayanmasıdır. Bu modele göre toplam vergi gelirinin sabit kalması için vergilerden biri artırılırken diğerleri mutlaka azaltılmalıdır. Böylelikle, toplam vergi gelirlerinden bağımsız olarak, farklı vergi sınıflarının toplam içerisindeki payları ve kişi başına düşen GSYİH arasındaki ilişkilerin doğrudan karşılaştırılmasına olanak tanınmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, 1965-2019 dönemini kapsayan verilerle Türkiye’de “sabit bütçe kısıtı” altında vergi yapısının iktisadi büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Çalışma dört bölümden oluşmakta ve giriş bölümünü takip eden ikinci bölümde literatür taraması yapılacaktır. Üçüncü bölümde ise veri seti ve yöntem tanıtıldıktan sonra araştırma bulguları değerlendirilecektir. Son olarak da sonuç bölümünde elde edilen bulgular ışığında politika önerilerine yer verilecektir.

I. LİTERATÜR TARAMASI

Vergi gelirleri ve iktisadi büyüme ilişkisini ele alan çalışmalar genel olarak iki temel başlık altında incelenebilir. Bu alandaki ilk grup çalışmalar toplam vergi gelirlerinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisini ele alırken ikinci grup çalışmalar vergi yapısının iktisadi büyüme üzerindeki etkisini incelemektedir. Daha önce değinildiği üzere, bu çalışma farklı vergi sınıflarının toplam vergi geliri içindeki payları ile kişi başına düşen GSYİH üzerindeki değişen etkilerini amaçladığından yalnızca vergi yapısı ve iktisadi başarıml ilişkisini ele alan çalışmalar değerlendirilecektir.

Farklı vergi türleri ve kamu harcamalarının iktisadi başarıml üzerindeki değişen etkilerini inceleyen ilk çalışma Kneller, Bleaney, Gemmell (1999) olmuştur. Bu çalışmada gelir ve emlak vergilerini “bozucu” vergiler olarak tanımlanırken, tüketim vergilerini içeren vergiler ise “bozucu olmayanlar” olarak tanımlanmıştır. 1970-1995 dönemi için 22 OECD ülkesini kapsayan ve çift yönlü sabit etkili model kullanılarak tahmin edilen sonuçlara göre, bozucu olmayan vergi gelirleri ancak verimli kamu harcamalarının finansmanında kullanıldığında iktisadi büyümeyi olumlu etkilemektedir. Ortaya konulan bu sonuçlar verilerin farklı 5 yıllık ortalamalarına duyarlı bulunmuş ve çalışmada sonuçların dikkatli bir şekilde yorumlanması gerektiği belirtilmiştir. Bleaney, Gemmel, Kneller (2001) bu meseleyi hem 5 yıllık ortalamalar hem de yıllık seriler ve uzun gecikme düzeyleri ile çözmüşler ve aynı ülke grubu ve aynı dönem için bir önceki çalışmayla tutarlı sonuçlar ortaya koymuşlardır. Benzer yöntem ve 1965-1990 dönemine ait verilerle Widmalm (2001) 23 OECD ülkesinde bireysel gelir vergisi ile iktisadi büyüme arasında güçlü bir ters orantılı ilişki olduğunu öne sürmüştür.

Lee & Gordon (2005), 70 ülkeyi kapsayan panel veri seti ile 1970-1997 döneminde kurumlar vergisi ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen bulgular, kurumlar vergisi ile iktisadi büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Buna göre kurumlar vergisindeki %10’luk bir düşüş, iktisadi büyümeyi %0,64 artırmaktadır.

1971–2004 dönemine ilişkin verilerle Arnold (2008), 21 OECD ülkesinde vergi yapısının iktisadi büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Tahmin sonuçlarına göre, tüketim ve emlak vergileri ile kıyaslandığında, gelir vergileri iktisadi büyümeyi yavaşlatmaktadır ve iktisadi büyümeye en fazla zarar veren ise kurumlar vergisi olmaktadır. Ayrıca gelir vergisinin artan oranlılığı ile iktisadi büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu gösterilmiştir.

25 yüksek gelirli OECD ülkesinde Dackehag & Hansson (2012), 1975–2010 dönemine ilişkin panel veri seti ile kurumlar ve kişisel gelir vergisi oranlarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bulgulara hem kişisel gelir vergisinin hem de kurumlar vergisinin iktisadi büyümeyi olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Yine aynı ülke grupları için Macek (2014), havuzlanmış panel regresyon modeli aracılığıyla 2000-2011 arası dönemde kurumlar ve kişisel gelir vergi gelirlerinin toplam içindeki paylarındaki artışın iktisadi büyümeye zarar verdiğini tahmin etmiştir.

1995–2010 dönemine ait verilerle Szarowska (2013), 28 AB ülkesi için vergi yapısının iktisadi büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Regresyon yönteminden elde edilen bulgular, tüketim vergilerinin iktisadi büyüme üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduklarını göstermiştir. Stoilova (2017), 1996–2013 döneminde 28 AB ülkesinde vergi yapısının iktisadi büyüme üzerindeki etkisini ele almıştır. Tahmin sonuçları, üretim ve ithalat üzerine konan vergilerin iktisadi büyüme üzerinde güçlü bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Katma değer vergisi payının ise iktisadi büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kişisel gelir vergisi ve sosyal güvenlik katkıları iktisadi büyümeyi pozitif yönde etkilerken; servet vergilerinin iktisadi büyüme üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Literatürde tek ülkeyi kapsayan vaka analizi çalışmaları da mevcuttur. 1980-2015 dönemini içeren verilerle Mdanat ve ark. (2018), Ürdün’de iktisadi büyüme ve vergi yapısı arasındaki ilişkiyi Hata Düzeltme Modeli aracılığıyla incelemişlerdir. Elde edilen bulgular, kurumlar ve kişisel gelir vergisinin iktisadi büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini ortaya koyarken; tarifeler ve tüketim vergilerinin iktisadi büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. 1991-2016 dönemini içeren verilerle Neog & Gaur (2020), Hindistan’da eyalet düzeyinde vergi yapısı ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Panel Karma Ortalama Grup Tahmincisi modelinden çıkarılan sonuçlar, gelir vergisi ile mal-hizmet vergisinin iktisadi büyüme üzerinde negatif bir etkisi olduğuna, emlak ve sermaye işlem vergisinin iktisadi büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğuna işaret etmektedir.

Türkiye üzerine yapılan vaka çalışmaları ağırlıkla dolaylı ve dolaysız vergi tanımlarının iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini incelemektedirler (Göçer, 2010; Arısoy & Ünlükaplan, 2010; Saraç, 2015; Terzi & Yurtkuran, 2016; Topal, 2019). Farklı vergi kategorilerini kullanarak bunların iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara örnek olarak Kuştepelı & Bilman (2009) gösterilebilir. Engel-Granger eşbütünlük testlerinin sonuçlarına göre, gelir vergisi ile mal ve hizmet vergileri uzun dönemde iktisadi büyümeyi olumsuz yönde etkilemekteyken ticaret vergileri arttıkça iktisadi büyüme de artmaktadır. Çalışmada vergi kategorileri sabit bütçe kısıtlarına uygun bir şekilde tanımlanmamıştır ve dolayısıyla belirli bir vergi gelirindeki artış gelir yansız bir artış ifade etmekten uzaktır. Bundan ötürü sonuçlar vergi yapısındaki değişikliklerin etkilerinden ziyade belirli bir vergi gelirindeki mutlak artışın etkileri olarak yorumlanmalıdır.

Boğa (2020), daha önce değinilen boşluğu doldurarak Türkiye’de farklı vergi türlerinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada vergi-büyüme arasındaki ilişkinin asimetrik olabilme ihtimali üzerine doğrusal olmayan eşbütünlük yaklaşımı benimsenmiştir. Sonuçlar mal ve hizmet vergileri ile iktisadi büyüme arasında simetrik ve negatif yönlü bir ilişkiyi işaret etmektedir. Ayrıca uzun vadede gümrük vergileri ve kısa dönemde ise emlak vergisi ile iktisadi büyüme arasında doğru orantılı bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada sadece mal ve hizmet, emlak ve gümrük vergilerinin kalan kişisel gelir ve kurumlar vergisi pahasına artışlarının sonuçları sunulmuş ve sonuçların duyarlılığı tersine bir model ile sınanmamıştır. Kişisel gelir, kurumlar ve emlak vergilerinin büyüme üzerindeki etkilerinin analize dâhil edilmemesi bu yüzden sonuçların güvenilirliğini azaltmaktadır.

II. VERİ SETİ ve YÖNTEM

II.I. Veri Seti ve Değişkenler

Çalışma boyunca iktisadi gelişimin ölçütü olarak kişi başına düşen reel GSYİH belirlenmiştir. Vergi yapısındaki değişikliklerin kişi başına düşen reel GSYİH üzerindeki etkilerinin doğru bir şekilde tespit edilebilmesi için çalışmada sermaye birikimini temsilen gayri safi sabit sermaye oluşumunun GSYİH içindeki payı ve nüfus artış oranı kontrol değişkenler olarak belirlenmiştir. Bunlara ek olarak kamu sektörünün büyüklüğüne ilişkin toplumsal tercihleri yansıttığından dolayı vergi gelirlerinin GSYİH içindeki payı da kontrol değişken olarak belirlenmiştir. Vergi gelirleri ise Arnold (2008)'e uygun bir şekilde en geniş haliyle gelir ve tüketim-servet vergileri olarak, en dar tanımlarıyla kişisel gelir, kurumlar, tüketim ve servet vergileri olarak sınıflandırılmış ve çalışmada bunların toplam vergi gelirleri içindeki payları bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Tahmin edilen katsayıların yüzdesel değişimi ifade edebilmesi ve değişen varyans probleminden kaçınabilmek için tüm değişkenler logaritmik biçimde ifade edilmişlerdir.

Tablo 1. 1965-2019 Yılları Arası İçin Değişkenlerin Özet İstatistikleri

Değişken	Gözlem Sayısı	Ham Veri		Doğal Logaritmik Biçim	
		Ortalama	Standart Sapması	Ortalama	Standart Sapması
Kişi Başına Düşen GSYİH (\$)	55	12926,27	5947,813	9,376	0,419
Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu (% GSYİH)	55	25,458	5,237	3,215	0,210
Nüfus Artışı (%)	55	1,845	0,402	0,598	0,223
Vergi Yüğü (% GSYİH)	55	17,339	5,814	2,796	0,344
Gelir Vergisi (%Toplam Vergi Geliri)	55	49,400	7,593	3,888	0,153
Kişisel Gelir Vergisi (%Toplam Vergi Geliri)	55	41,728	6,307	3,720	0,151
Kurumlar Vergisi (%Toplam Vergi Geliri)	55	6,840	1,847	1,889	0,257
Tüketim-Servet Vergisi (%Toplam Vergi Geliri)	55	50,600	7,593	3,912	0,159
Tüketim Vergisi (%Toplam Vergi Geliri)	55	45,479	7,187	3,803	0,176
Servet Vergisi (%Toplam Vergi Geliri)	55	5,121	2,631	1,512	0,493

1965-2019 yıllarını kapsayan veri seti çeşitli kaynaklardan derlenmiştir. Kişi başına düşen reel GSYİH³ ve gayrisafi sabit sermaye oluşumunun GSYİH içindeki payı Penn World Table 10 veri tabanından toplanmıştır. Feenstra, Inklaar ve Timmer (2015)'de açıklanan yöntemle göre derlenen veri tabanı Türkiye hakkındaki olanaklı en uzun milli gelir serisini sunmaktadır. Nüfus artış oranları Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri veri tabanından derlenmiştir. Vergi gelirleri ile ilgili veriler ise OECD Gelir İstatistikleri veri tabanından toplanmış olup genel yönetim bütçesi gelirleri kalemlerinden oluşmaktadır. Vergi türleri hakkındaki sınıflandırma ise ekte sunulmuştur. Çalışmanın zaman aralığını belirleyen temel unsur OECD Gelir İstatistiklerinin 1965-2019 arası dönemi kapsamıdır. Çalışmada kullanılan verilerin özet istatistikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

II.II. Araştırmanın Yöntemi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Durağanlık ve eşbütünleşme testlerinin sonuçları uygun bir zaman serisi modelinin seçiminde oldukça önemlidir. Çalışmada, Pesaran & Shin (1995) tarafından eşbütünleşmeye yönelik geliştirilen otoregresif dağıtılmış gecikme modeli (ARDL) ile sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşımın

³ Zincirlenmiş 2017 ABD doları alım gücü paritesinde harcama yöntemiyle hesaplanmış reel GSYİH'nin toplam nüfusa bölünmesiyle hesaplanmıştır.

Engle & Granger (1987) ve Johansen (1991) eşbütünleşme modellerine göre çeşitli üstünlükleri bulunmaktadır.

İlk olarak ARDL modeli, yalnızca bağımlı değişkenin farkta durağan olması gerektiğini diğer değişkenlerin ise en fazla farkta durağan olmasını gerektirdiğinden model belirleniminde kullanılacak olan değişkenlerin seçiminde bir serbestlik yaratmaktadır. İkinci olarak ARDL modeli veri sayısının düşük olduğu durumlarda diğer eş bütünleşme testleri ve regresyon modellerine göre istatistiksel olarak daha anlamlı ve sapmasız tahmin sonuçları üretmektedir. Bu çalışmada kullanılan veri sayısının düşük olması da bu yöntemin kullanılmasında önemli bir faktördür. Üçüncü olarak bahsi geçen bu yöntem öncüllerinde uygulanmayan en uygun gecikme uzunluğunun model içinde seçilmesini olanaklı kılmaktadır. Son üstünlük ise modelin değişkenler arasındaki hem uzun hem de kısa dönemli ilişkiyi belirlemek için tek bir indirgenmiş form kullanmasıdır (Pesaran & Shin, 1999; Bahmani-Oskooee & Ng, 2002; Odhiambo, 2010; Kyophilavong, Uddin, Shahbaz, 2013).

Kişi başına reel GSYİH'nin denge dışı dinamiklerini hesaba katabilmek için mevcut analiz, seviyelerdeki gecikmeli bağımlı değişkene ek olarak, geçiş dinamiklerini anlayabilmek için açıklayıcı değişkenlerin hem seviyelerde hem de birinci farklarda dâhil edildiği bir hata düzeltme modeli (ECM) kullanılmaktadır. Bu bağlamda tahmin edilecek regresyon denklemi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$\begin{aligned} \Delta GSYIH_{KBt} = & \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 D_{Kriz} \\ & - \beta (GSYIH_{KBt-1} - \theta_1 YAT_t - \theta_2 NUF_t - \theta_3 YUK_t - \theta_4 VER_t) \\ & + \sum_{i=1}^{p-1} \psi_{1i} \Delta GSYIH_{KBt-i} + \sum_{j=0}^{q-1} \psi_{2j} \Delta YAT_{t-j} + \sum_{j=0}^{r-1} \psi_{3j} \Delta NUF_{t-j} + \sum_{j=0}^{s-1} \psi_{4j} \Delta YUK_{t-j} \\ & + \sum_{j=0}^{m-1} \psi_{5j} \Delta VER_{t-j} + u_t \end{aligned} \quad (1)$$

$GSYIH_{KB}$: Kişi başına reel GSYİH (Logaritmik), YAT : Gayrisafi Sabit Sermaye Oluşumu (%GSYİH) (Logaritmik), NUF : Nüfus artış oranı (%) (Logaritmik), YUK : Toplam Vergi Geliri (%GSYİH) (Logaritmik), VER : Vergi Çeşitleri (% Toplam Vergi Geliri) (Logaritmik), t : Doğrusal trend değişkeni, D_{Kriz} : Kişi başına reel GSYİH'nin %3 ve üzerinde daraldığı yıllar için kriz kukla değişkeni

Uzun dönem (durağan durum) katsayıları (θ) bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki denge etkilerini temsil etmektedirler. Eşbütünleşik ilişkinin varlığı bu katsayıların hepsinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde sıfırdan farklı olmalarına bağlıdır. Böyle bir hipotezi test edebilmek için Pesaran, Shin, Smith, (2001) sınır testi yaklaşımını geliştirmişlerdir. En fazla farkta durağan tespit edilen değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunmadığını öne süren sıfır hipotezinin $I(0)$ veya $I(1)$ asimptotik kritik değer sınırlarına bağlı olarak test edilmesine dayanan sınır testine göre elde edilen test istatistiği alt sınır ($I(0)$) kritik değerden düşükse sıfır hipotezi reddedilemez. Üst sınır ($I(1)$) kritik değerden yüksek ise uzun dönem ilişkinin bulunmadığını öne süren sıfır hipotezi reddedilir. Eğer test istatistikleri alt ve üst sınırlar arasında yer alıyorsa, bağımsız değişkenlerin kaçınıcı dereceden birim köke sahip oldukları bilinmeden kesin bir çıkarım yapılamaz.

Negatif uyumlanma katsayısı ($-\beta$) bağımlı değişkenin dengeden sapmalara ne ölçüde cevap verdiğini ölçmekte veya denge bozucu durumun ne hızda düzeltildiğini göstermektedir. Sabit bir sistem için bu katsayının 0 ile -1 arasında bir değer alması gerekmektedir. Kısa dönem katsayıları (ψ) durağan durum dengesinden kaynaklanmayan kısa dönem dalgalanmaları temsil etmektedirler. Çalışmada durağan durum ilişkileri inceleneceğinden ötürü kısa dönem sonuçlarına dair bilgiler ekte sunulacaktır.

Özetle vergi gelirlerinin yapısı ve kişi başı GSYİH arasındaki durağan durum ilişkisini tahmin etmek için iki aşamalı bir süreç izlenecektir. Birinci aşamada modelde bulunan tüm değişkenlerin en fazla farkta

durağan oldukları kontrol edilecektir. Devamında ARDL modeli tahmin edilecek ve durağan durum ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı sınır testi yaklaşımıyla test edilecektir. Eğer durağan durum ilişkisi anlamlı ise bu ilişki hata düzeltme modeli biçiminde özetlenecektir. Son olarak da tahmin edilen modele dair tanı testleri değerlendirilecek ve model gereksinimlerinin ne ölçüde karşılandığı gözlemlenecektir.

II.III. Araştırma Bulguları

ARDL tahmin modelinin uygulanabilmesi için modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin en fazla farkta durağan, bağımlı değişkenin ise kesinlikle farkta durağan olması gerekmektedir. Tablo 2 model değişkenlerinin birim kök testlerini sunmaktadır. Tablolarda gösterilen tahmin sonuçlarına göre modelde bulunan değişkenlerin hepsi en fazla farkta durağan bulunmuş olup kişi başına düşen reel GSYİH ise kesinlikle farkta durağan çıkmıştır. Bu sebeple kişi başına düşen GSYİH ile diğer model değişkenleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisi ARDL yaklaşımı ile incelenebilmektedir. Model değişkenlerinin arasındaki durağan durum (uzun dönem) ilişkisinin varlığı, tahmin edilen ARDL modelinin sonuçlarıyla elde edilen sınır testi ile tespit edilecektir. ARDL modelinin tahmininde seçilecek olan en uygun gecikme seviyesi, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) veya Schwarz- Bayesyen Bilgi Kriteri (BIC) temelinde analiz öncesi belirlenen en yüksek gecikme düzeyinin altında tekrarlanan aramalarla bulunmaktadır. Pesaran & Smith (1998) Schwarz- Bayesyen Bilgi Kriteri'nin en az parametreyi barındıran modeli seçtiğini öne sürmüştür. Bir modelin mümkün mertebe en az parametreye sahip olması modelin serbestlik derecesini düşük tutarak sapmalı sonuçların çıkmasını engellemektedir. Model seçiminde en yüksek gecikme seviyesi 4 yıl olarak belirlenmiştir.

Tablo 2. Genişletilmiş Dickey-Fuller ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin Birim Kök Testlerinin Sonuçları

	Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi Sonuçları				Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin Birim Kök Test Sonuçları			
	Düzeyde		Farkta		Düzeyde		Farkta	
	Sabitli Model	Sabitli ve Trendli Model	Sabitli Model	Sabitli ve Trendli Model	Sabitli Model	Sabitli ve Trendli Model	Sabitli Model	Sabitli ve Trendli Model
Kişi Başına Düşen GSYİH	0,336	-1,414	-4,546*	-4,569*	0,855	0,170 ⁺	0,118 ⁺⁺	0,0944 ⁺⁺
G.S.S. Sermaye Oluşumu	-2,259	-2,241	-7,476*	-7,404*	0,143 ⁺⁺	0,139 ⁺⁺		
Nüfus Artışı	-0,320	-3,074	-2,897*	-2,687	0,762	0,130 ⁺⁺	0,063 ⁺⁺	0,065 ⁺⁺
Vergi Yüklü	-0,909	-1,929	-5,387*	-5,336*	0,830	0,116 ⁺⁺	0,173 ⁺⁺	0,127 ⁺⁺
Gelir Vergisi	-2,348	0,440	-6,152*	-6,154*	0,136 ⁺⁺	0,139 ⁺		
Kişisel Gelir Vergisi	-2,593	-2,525	-6,333*	-6,298*	0,152 ⁺⁺	0,137 ⁺⁺		
Kurumlar Vergisi	-3,013 ^{**}	-3,094	-7,291*	-7,221*	0,219 ⁺⁺	0,091 ⁺⁺		
Tüketim-Servet Vergisi	-2,095	-2,104	-6,183*	-6,149*	0,127 ⁺⁺	0,129 ⁺⁺		
Tüketim Vergisi	-1,878	-2,005	-6,318*	-6,263*	0,188 ⁺⁺	0,115 ⁺⁺		
Servet Vergisi	-2,421	-2,505	-9,031*	-9,048*	0,811	0,338	0,224 ⁺⁺	0,612 ⁺⁺

⁺, ⁺⁺ simgeleri %1 ve %5 düzeylerinde serilerin durağan olduklarını ifade eden boş hipotezin reddedilemeyeceğini göstermektedir.
^{*}, ^{**} simgeleri %1 ve %5 düzeylerinde serilerde durağan olmadıklarını ifade eden boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 3 farklı vergi geliri türleri temelinde tahmin edilen ARDL modellerinin uzun dönem (durağan durum) denge esnekliklerini özetlemektedir. Tablo 4 ise bu modellerde tahmin edilen eşbütünleşme ilişkilerinin anlamlılığını test eden sınır testi sonuçlarını göstermektedir. Model 1 geniş bir şekilde

tanımlanmış gelir vergilerini toplam tüketim ve servet üzerine olan vergilerle karşılaştırmaktadır. Tahmin sonuçlarına göre geniş tanımlı gelir vergisinin toplam vergiler içindeki payının tüketim ve servet gelirleri pahasına artırılmasının kişi başına düşen GSYİH üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olacağını anlamlı bir şekilde göstermektedir. Model 3'te sunulan sonuçlar ise tam tersi bir şekilde tüketim ve servet gelirlerinin paylarındaki artışın kişi başına düşen GSYİH üzerindeki etkisinin ise olumlu olduğunu göstermektedir. Tüketim ve servet gelirlerindeki payın geniş tanımlı toplam gelir vergisi aleyhine gelişmesi kişi başına düşen geliri anlamlı bir şekilde olumlu etkilemektedir.

Model 2 geniş tanımlı gelir vergisinin kişisel ve kurumların gelir vergileri olarak ayrıldığı ve yine toplam tüketim ve servet vergilerinin dışarda bırakıldığı tahmin sonuçlarını özetlemektedir. Ortaya çıkan sonuçlara göre kişisel gelir vergilerinde, tüketim ve servet vergileri aleyhindeki bir artışın kişi başına düşen geliri anlamlı bir şekilde azalttığı, fakat kurumlar vergisinin payındaki artıştan kaynaklanan etkinin anlamsız olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla tüketim ve servet üzerine olan toplam vergi gelirinin kişisel gelir vergisi aleyhine yükseltilmesi kişi başına düşen geliri olumsuz etkilerken kurumlar vergisi aleyhine yükseltilmesinin ise bir etkisi bulunmamaktadır. Model 4 tüketim ve servet vergilerinin etkilerini ayrı ayrı gelir vergilerini dışarıda bırakarak özetlemektedir. Sonuçlara göre tüketim ve servet vergilerinin paylarındaki gelir vergileri aleyhine olan artışların kişi başına düşen gelir üzerindeki pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Fakat tüketim vergilerinin payındaki artışın kişi başına düşen GSYİH üzerinde diğerinden daha yüksek pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. ARDL Durağan Durum Model Tahminleri ve Model Doğrulama Test Sonuçları

Model Seçimi	Model 1 ARDL(1,2,0,2,2)	Model 2 ARDL(1,2,0,2,2,0)	Model 3 ARDL(1,0,0,2,2)	Model 4 ARDL(1,0,0,2,0,2)
Hata Düzeltme				
<i>ECT</i> (-1)	-0,857* (0,112)	-0,816* (0,111)	-0,841* (0,122)	-0,467* (0,060)
Uzun Dönem				
G.S.S. Sermaye Oluşumu	0,415* (0,0433)	0,409* (0,037)	0,403* (0,037)	0,422* (0,066)
Nüfus Artışı	0,322* (0,046)	0,328* (0,051)	0,336* (0,051)	0,146 (0,111)
Vergi Yükü	-0,199* (0,057)	-0,198* (0,062)	-0,187** (0,063)	-0,197*** (0,103)
Gelir Vergisi	-0,299* (0,038)	-	-	-
Kişisel Gelir Vergisi	-	-0,299** (0,043)	-	-
Kurumlar Vergisi	-	-0,021 (0,021)	-	-
Tüketim-Servet Vergisi	-	-	0,268* (0,037)	-
Tüketim Vergisi	-	-	-	0,193** (0,075)
Servet Vergisi	-	-	-	0,098** (0,037)
Gözlem Sayısı	51	51	51	51
R^2	0,777	0,757	0,747	0,759
Model Tamı Testleri				
Ramsey RESET Uygunluk Testi	2,58	1,21	2,09	0,25
Breusch-Godfrey LM Otokor. Test.	0,049	0,050	0,962	1,31
Breusch-Pagan/Cook Weisberg Değişen Varyans Testi	14,55	13,70	11,34*	9,52
Skewness /Kurtosis Normallik Testi	0,89	0,40	0,36	1,67
CUSUM Testi	0,260	0,241	0,493	0,749

* , ** , *** sırasıyla yüzde 1,5 ve 10 düzeylerinde sonuçların anlamlı olduğunu göstermektedir. Parantez içindeki ifadeler standart hataları ifade etmektedir.

Tablo 3'ün ikinci kısmı model tanı testlerini göstermektedir. Modelin doğru bir şekilde belirlendiğini öne süren Ramsey RESET uygunluk testine göre tüm modeller %5 anlamlılık düzeyinde ihmal edilmiş değişken bulundurmamaktadırlar. Modellerden tahmin edilen hata terimlerinin otokorelasyona sahip olmadığını test eden Breusch-Godfrey LM testinin sonuçları da %5 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Hata terimlerinin sabit varyansa sahip olduğu hipotezini test eden Breusch-Pagan / Cook-Weisberg değişen varyans testi sonuçları da tüm modeller için ilgili hipotezin %5 anlamlılık düzeyinde reddedilemeyeceğini göstermektedir. Hata terimlerinin normal dağıldığını öne süren Skewness /Kurtosis normallik testi de %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Son olarak model parametrelerinin farklı dönemler arasında sabit kaldığını yani serilerde yapısal bir kırılma olmadığı hipotezini test eden CUSUM testinin sonuçları da % 5 düzeyinde anlamlı olarak tahmin edilmiştir. Sonuç olarak model tahmini için gerekli olan varsayımlar tüm modeller için geçerli bulunmuştur.

Tahmin edilen 4 farklı model için eşbütünleşme sınır testlerinin sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. Her bir modelden elde edilen F ve t istatistikleri Kripfganz & Schneider (2018) tarafından hesaplanan üst sınır kritik değerinden ($I(1)$) yüksek bir değere sahip olduklarından model değişkenleri arasında eşbütünleşme olmadığını öne süren sıfır hipotezi reddedilir. Böylelikle 4 farklı vergi kategorisi ile elde edilen durağan durum regresyon modelleri anlamlı birer ilişkiyi temsil etmektedirler.

Tablo 4. Farklı Vergi Kategorileri İçin Tahmin Edilen ARDL Modellerinin Sınır Testi Sonuçları

Kripfganz ve Schneider (2018) Kritik Değerleri						
		%5			%1	
Model	ARDL		$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(1)$
Model 1	ARDL(1,2,0,2,2)					
F-İstatistiği	12,271*	F-Kritik	3,728	5,145	5,077	6,846
t- istatistiği	-6,879*	t-Kritik	-3,391	-4,375	-4,098	-5,179
Model 2	ARDL(1,2,0,2,2,0)					
F-İstatistiği	10,673*	F-Kritik	3,400	4,856	4,615	6,432
t- istatistiği	-7,342*	t-Kritik	-3,377	-4,551	-4,094	-5,387
Model 3	ARDL(1,0,0,2,2)					
F-İstatistiği	11,513*	F-Kritik	3,728	5,145	5,077	6,846
t- istatistiği	-6,905*	t-Kritik	-3,391	-4,375	-4,098	-5,179
Model 4	ARDL(1,0,0,2,0,2)					
F-İstatistiği	15,941*	F-Kritik	3,420	4,822	4,623	6,360
t- istatistiği	-7,746*	t-Kritik	-3,398	-4,569	-4,104	-5,389

* , ** sırasıyla yüzde 1 ve yüzde 5 anlamlılık düzeylerinde sonuçların anlamlı olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak vergi yapısında gerçekleşen değişikler iktisadi başarım üzerinde farklı etkilere sahip olmaktadır. Kişi başına düşen geliri en olumsuz etkileyen vergi kategorisi kişisel gelir vergisi olurken, en olumlu etkileyen kategori ise tüketim vergileri tespit edilmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken husus tahmin edilen bu kategorilerdeki değişimin kazanç yansız değişimler olmasıdır. Toplam vergi yükündeki artışın iktisadi performansı olumsuz etkilediği tahmin edilmiştir. Bu bağlamda vergi kategorilerinin tümünde toplam vergi kazancını artıran değişimler iktisadi başarımı olumsuz etkilemektedir. Diğer bir değişle tüketim vergilerinin toplam vergi kazancını çoğaltacak şekilde artırılması kişi başına geliri azaltacakken, kazanç yansız bir şekilde bu vergilerin artırılması kişi başına düşen geliri artıracaktır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Vergiler sadece kamu harcamalarını finanse eden bir araç olarak değerlendirilmemeli, üretim, istihdam ve büyüme gibi iktisadi başarımı destekleyici bir unsur haline getirilmelidir. Çeşitli ülke deneyimleri, farklı vergi türlerinin iktisadi büyüme üzerinde farklı etkileri olabileceğini gözler önüne sermektedir. Bu nedenle vergi büyüme ilişkisi incelenirken toplam vergi düzeylerinden ziyade vergi yapısına odaklanması daha etkin sonuçlar vermektedir. Dolayısıyla, uygulanacak vergi politikaları bu etkileri ülke özelinde dikkate alan etkin politikalar olmalıdır. Bu bağlamda iktisadi büyümenin teşvik edilmesi için uygulanabilecek etkin vergi politikalarının belirlenmesinde vergi yapısı kilit bir husustur. Bu bağlamda, çalışma 1965-2019 dönemini içeren verilerle Türkiye’de yansız gelir kısıtı altında vergi yapısının iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin ARDL yöntemi ile inceleyerek, Türkiye ekonomisi için uygun vergi yapısını tahmin etmektedir.

Model 1’den elde edilen ampirik bulgular, geniş tanımlı gelir vergisinin toplam vergiler içindeki payının tüketim ve emlak vergileri aleyhine artırılmasının kişi başına düşen GSYİH’yı anlamlı bir şekilde azalttığını göstermektedir. Bu bulgu, Padovano & Galli (2001), Arnold (2008), Kuştepelı & Bilman (2009), Neog & Gaur (2020) çalışmalarının bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Model 2’den elde edilen bulgular, kişisel gelir vergilerinde, tüketim ve emlak vergileri aleyhindeki bir artışın kişi başına düşen gelir üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğunu; kurumlar vergisinin payındaki bir artışın ise kişi başına GSYİH üzerindeki etkisinin anlamsız olduğuna dair kanıtlar sunmuştur. Literatürde bireysel gelir vergisinin iktisadi büyüme üzerinde negatif bir etkisinin olduğunu tespit eden Widmalm (2001), Dackehag & Hansson (2012), Macek (2014) çalışmalarının bulgularını desteklemektedir.

Model 3’den elde edilen ampirik sonuçlar, tüketim ve emlak gelirlerinin paylarındaki artışın kişi başına düşen GSYİH üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, tüketim ve emlak vergilerindeki payın geniş tanımlı toplam gelir vergisi aleyhine gelişmesi kişi başına GSYİH’yı anlamlı bir şekilde artırmaktadır. Bu bulgu, Arnold (2008), Szarowska (2013) çalışmalarının bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Tüketim ve gelir vergilerinin ayrı ayrı etkilerinin incelendiği Model 4’ten elde edilen bulgular, tüketim ve emlak vergilerinin paylarında gelir vergileri aleyhine olan artışların kişi başına GSYİH üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte tüketim vergilerin kişi başına gelir üzerindeki pozitif etkisi, emlak vergilerinin pozitif etkisinden daha yüksektir.

Vergi yapısında gerçekleşen değişikler iktisadi performans üzerinde farklı etkilere sahip olmaktadır. Kişi başına GSYİH üzerinde en olumsuz etkiye sahip vergi türü kişisel gelir vergisidir. Kişisel gelir vergisinin bireylerin yatırım ve tasarrufları üzerinde doğrudan bir karar faktörü olması bu durumu açıklar niteliktedir. Kişi başına gelir üzerinde en olumlu etkiye sahip vergi türü ise tüketim vergileridir. Bu husus, tüketim vergilerinin mal ve hizmet fiyatları içine gizlenen vergiler olmaları nedeniyle, yönetimi ve dolayısıyla toplanmasının daha kolay olması ile açıklanabilir. Burada vurgulanması gereken husus, tahmin edilen söz konusu vergi kategorilerindeki değişimin kazanç yansız değişimler olmasıdır. Toplam vergi yükündeki artışın iktisadi performansı olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, tüketim vergilerinin toplam vergi kazancını çoğaltacak şekilde artırılması kişi başına geliri azaltacakken, kazanç yansız bir şekilde bu vergilerin artırılması kişi başına düşen geliri artıracaktır.

Son olarak, yapılan çalışmada vergi yapısının iktisadi büyüme üzerindeki etkileri kayıt dışı ekonomi bağlamında değerlendirilmelidir. Gelir ve kurumlar vergileri ekonomide kayıt dışılığı artırarak vergiden kaçınma ve vergi kaçırma etkinliklerini artırabilir ve bu yüzden iktisadi büyümeyi sağlayacak olan kamu yatırımları azalabilir. Kayıt dışı ekonominin yüksek ve vergi denetimlerinin düzensiz olduğu ülkelerde tüketim vergileri diğerlerine göre daha kolay toplanabildiğinden ötürü bu tür vergilerdeki artış kamu

finansman olanaklarını genişleterek büyümeyi artıran yatırımları hızlandırabilmektedir. Bu bağlamda çalışmanın sonuçları kayıt dışı ekonominin boyutu dikkate alınarak yeniden değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Arısoy, İ., & Ünlükaplan, İ. (2010). Tax composition and growth in Turkey: An empirical analysis. *International Research Journal of Finance and Economics*, 59, 50–61.
- Arnold, J. (2008). Do tax structure affect aggregate economic growth? Empirical evidence from a panel of OECD countries. *Economics Department Working Papers*. No. 643.
- Bahmani-Oskooee, M., & Ng, R. C. W. (2002). Long-Run demand for money in Hong Kong: An application of the ARDL model. *International Journal of Business and Economics*, 1(2), 147–155.
- Bleaney, M., Gemmell, N., & Kneller, R. (2001). Testing the endogenous growth model: Public expenditure, taxation, and growth over the long run. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économique*, 34(1), 36–57.
- Boğa, S. (2020). Türkiye’de vergi gelirleri ve iktisadi büyüme arasındaki asimetrik ilişki: NARDL eşbütünleşme yaklaşımı. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(1), 487–507.
- Dackehag, M., & Hansson A. (2012). *Taxation of income and economic growth: An empirical analysis of 25 rich OECD countries*. Department of Economics, Lund University, WP 2012.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251–276.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., & Timmer, M. P. (2015). The next generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150–82.
- Göçer, İ., Mercan, M., Bulut, Ş., & Dam, M. M. (2010). İktisadi büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişki: sınır testi yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28, 97–110.
- Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in gaussian vector autoregressive models. *Econometrica*, 59(6), 1551–1580.
- Kneller, R., Bleaney, M. F., & Gemmell, N. (1999). fiscal policy and growth: evidence from OECD countries. *Journal of Public Economics*, 74(2), 171–190.
- Kuştepelı, Y., & Bilman, M. (2009). Türkiye’de vergiler ve büyüme arasındaki uzun dönem ilişkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 10(1), 119–130.
- Kyophilavong, P., Uddin, G. Z., & Shahbaz, M. (2016). The nexus between financial development and economic growth in Lao PDR. *Global Business Review*, 17(2), 303–317.
- Lee, Y., & Gordon, R. H. (2005). tax structure and economic growth. *Journal of Public Economics*, 89(5-6), 1027–1043.
- Macek, R. (2014). The impact of taxation on economic growth: case study of OECD countries. *Review of Economic Perspectives*, 14(4), 309–328.
- McNabb, K. (2018). Tax structures and economic growth: new evidence from the government revenue dataset. *Journal of International Development*, 30, 173–205.
- Mdanat, M. F., Shotar, M., Samawi, G., Mulo, J. Arabiyat, T. S., & Alzyadat, M. A. (2018). Tax structure and economic growth in Jordan, 1980-2015. *EuroMed Journal of Business*, 13(1), 102–127.
- Myles, G. D. (2000). Taxation and economic growth. *Fiscal Studies*, 21(1), 141–168.
- Neog, Y., & Gaur, A. K. (2020). Tax structure and economic growth: A study of selected Indian states. *Economic Structures*, 9–38.
- Odhiambo, N. M. (2010). Finance-Investment-Growth nexus in South Africa: An ARDL-Bounds testing procedure. *Economic Change and Restructuring*, 43, 205–219.
- Padovano, F., & Galli, E. (2001). Tax rates and economic growth in the OECD countries (1950–1990). *Economic Inquiry*, 39(1), 44–57.

- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1995). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. Cambridge Working Papers in Economics 9514. Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Pesaran, M. H., & Smith, R. J. (1998). Structural analysis of cointegrating VARs. *Journal of Economic Surveys*, 12(5), 471–505.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (1999). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In *Strom, S., Ed., Econometrics and Economic Theory in the 20th Century the Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 371–413). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289 – 326.
- Saraç, T. B. (2015). Vergi yükü ve iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, 169, 21–35.
- Stoilova, D. (2017). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Contaduría y Administración*, 62(3), 1041–1057.
- Szarowska, I. (2013). Effects of taxation by economic functions on economic growth in the European Union. MPRA Paper. No. 59781.
- Terzi, H., & Yurtkuran, S. (2016). Türkiye’de dolaylı/dolaysız vergi gelirleri ve GSYİH ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 171, 19–33.
- Topal, M. H. (2019). An analysis of the relationship between tax structure and gross domestic product in European transition economies. *JETAS*, 7(2), 183–206.
- Widmalm, F. (2001). Tax structure and growth: Are some taxes better than others?. *Public Choice*, 107, 199– 219.

EK 1:

Aşağıdaki tablo çalışmada kullanılan vergi türlerinin OECD vergi gelir istatistiklerine göre nasıl sınıflandırıldığı göstermektedir.

OECD Vergi Sınıflandırması	
Gelir Vergisi	1000: Gerçek veya tüzel kişilerin net geliri veya kârları (yani brüt gelir eksi izin verilen vergi indirimleri) üzerinden alınan vergileri kapsar. Ayrıca, bireylerin ve işletmelerin sermaye kazançları üzerinden alınan vergiler ve kumardan elde edilen kazançlar da kapsamaktadır.
	2000: Gelecekte (şarta bağlı) bir sosyal yardım alma hakkı veren genel hükümete yapılan tüm zorunlu ödemeler bu başlık altında sınıflandırılırlar.
	3000: Ödenen ücretlerin veya maaşların bir oranı olarak veya çalışan başına sabit bir miktar olarak değerlendirilen ve işletmeler tarafından ödenecek vergiler burada sınıflandırılır. İşverenler tarafından ödenen zorunlu sosyal güvenlik katkı paylarını veya ücretlerinden veya maaşlarından çalışanların kendileri tarafından ödenen vergileri içermezler.
Kişisel Gelir Vergisi	1100: Gerçek kişilerin net gelir veya karları üzerinden alınan vergiler. 2000 ve 3000
Kurumlar Vergisi	1200: Tüzel kişilerin net gelir veya karları üzerinden alınan vergiler.
Tüketim-Emlak Vergisi	4000: Bu başlık, mülkün kullanımı, mülkiyeti veya devrine ilişkin mükerrer ve mükerrer olmayan vergileri kapsar.
	5000: Malların üretimi, çıkarılması, satışı, devri, kiralanması veya teslimi ve hizmetlerin sunulması veya malların kullanımı veya malları kullanma veya faaliyetlerde bulunma izni ile ilgili olarak alınan tüm vergi ve harçlar burada sınıflandırılmıştır.
	6000: 1000, 3000, 4000 ve 5000 başlıklarında belirtilenlerin dışında kalan veya bu başlıklardan herhangi biri ile ilgili sayılmayan vergiler buraya dahildir.
Tüketim Vergisi	5000,6000
Emlak Vergisi	4000

Kaynak: OECD Gelir İstatistikleri (2020)

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

Yazar Katkıları : 1. yazar çalışmanın veri toplama ve analiz aşamalarında katkı sağlamıştır. 2. yazar Dr. çalışmanın literatür ve kontrol aşamalarında katkı sağlamıştır. Her bir yazarın katkı oranı %50'dir

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur

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

Author Contributions : 1st author, is concerned with the data collection and analysis. 2nd author is concerned with literature and control. Contribution of each authors is 50%.

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



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi

Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 693–709

Academic Review of Economics and Administrative Sciences

Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 693–709

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1083332

Geliş Tarihi / Received: 05.03.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 29.06.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

YENİLENEBİLİR ENERJİDE TÜRKİYE’NİN DÜNYADAKİ YERİ VE UYGULANAN TEŞVİKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Derya ŞENCAN 

Öz

Enerji, günümüzde dünya ülkelerinin en önemli sorunlarından biri haline gelmiştir. Bilindiği gibi kömür, petrol gibi enerji kaynaklarının ömürleri sınırlıdır. Ayrıca fosil yakıtların kullanılması nedeniyle küresel ısınmanın her geçen gün arttığı bir gerçektir. Bu yüzden enerji ihtiyacımız için alternatif çözümler bulunmalı ve yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazla yararlanılmalıdır. Yenilenebilir enerji, sürekli yenilenen doğal süreçlerden elde edilir. Güneş, rüzgâr, okyanus, hidroelektrik, biyokütle, jeotermal kaynaklar ve biyoyakıtlardan üretilen yenilenebilir enerji; elektrik üretimi, ısıtma/soğutma, ulaşım gibi alanlarda enerji sağlar. Yenilenebilir enerji sistemleri günümüzde hızla daha verimli ve ucuz hale gelmekte ve toplam enerji tüketimindeki payları artmaktadır. Dünyada birçok ülkede yenilenebilir enerji kullanımının teşvik edilmesi için tarife garantisi, gelir vergisi, KDV, gümrük vergisi ve ithalat vergisi istisnası ve araştırma geliştirme (Ar-Ge) harcamaları indirimi, hatta bazı ülkelerde karbon vergisi gibi çeşitli teşvik politikaları uygulanmaktadır. Bu çalışmada, dünyada ve Türkiye’de hızla artan yenilenebilir enerji sektöründeki son gelişmeler değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda öncelikle sürdürülebilir, enerji tasarruflu ve çevre dostu yenilenebilir enerji sistemleri ele alınmış ve son yıllarda Türkiye ile dünyadaki gelişimi incelenmiştir. Daha sonra Türkiye’deki yenilenebilir enerji sistemlerinde uygulanmakta olan vergisel ve diğer teşvikler ayrıntılı olarak incelenmiş ve değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler : Yenilenebilir enerji, teşvikler, teşvik politikaları, vergi teşvikleri

Jel Sınıflandırması : Q28, Q29, H30

¹ Gelir Uzmanı, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı, sencanderya80@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6723-6198.

Atıf/Citation (APA 6):

Şencan, D. (2022). Yenilenebilir enerjide Türkiye’nin dünyadaki yeri ve uygulanan teşviklerin değerlendirilmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 693–709. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1083332>.

THE PLACE OF TÜRKİYE IN THE WORLD IN RENEWABLE ENERGY AND THE EVALUATION OF INCENTIVES APPLIED

Abstract

Today, energy has become one of the most important problems of the world's countries. As is known, energy resources such as coal and oil have a limited lifespan. In addition, it is a fact that global warming is increasing day by day due to the use of fossil fuels. Therefore, alternative solutions should be found for our energy needs and more renewable energy sources should be used. Renewable energy is derived from natural processes that are constantly renewed. Renewable energy that can be produced from solar, wind, ocean, hydroelectric, biomass, geothermal resources and biofuels; It provides energy in areas such as electricity generation, heating/cooling, transportation. Renewable energy systems are rapidly becoming more efficient and cheaper, and their share in total energy consumption is increasing. In many countries around the world, various tax incentive policies such as income tax, VAT, customs duty and import tax exemption, research and development (R&D) expenditures reduction, and even carbon tax in some countries are implemented to encourage the use of renewable energy. In this study, the latest developments in the rapidly increasing renewable energy sector in the world and in Türkiye are evaluated. In this direction, first of all, sustainable, energy-efficient and environmentally friendly renewable energy systems have been discussed and its development in Türkiye and in the world in recent years has been examined. Then, tax and other incentives applied in renewable energy systems in Türkiye were examined in detail and evaluations were made.

Keywords : Renewable energy, incentives, incentive policies, tax incentives

Jel Classifications : Q28, Q29, H30

GİRİŞ

Enerji sektörü, ülkelerin kalkınma politikalarında hayati öneme sahip stratejik bir alandır. Dünyada enerji kaynaklarının dengesiz coğrafi dağılımı, enerji kaynaklarının kıtlığı, artan enerji talebi ve enerji fiyatları, yenilenemeyen enerji kaynaklarına alternatif olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini artmasına neden olmuştur. Yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimi, doğal kaynakları tüketmeyen, doğayı tahrip etmeyen ve atıklarıyla çevreyi kirletmeyen bir üretim olarak ifade edilmektedir. Yenilenebilir kaynaklardan enerji üretiminin artırılması, fosil yakıtların kullanımını ve karbon emisyonlarını azaltabilir. Böylece birçok çevre sorununa çözüm sağlayabilir. Yenilenebilir enerji teknolojileri hem ekonomik büyüme sağlayan üretim süreçleri için gerekli olan enerji ve hammadde miktarını hem de üretim ve tüketim süreçlerinden kaynaklanan atık miktarını azaltmaktadır (Khan, Yu, Belhadi, Mardani, 2020; Hrcnic, 2021).

Elektrik üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması iklim değişikliğiyle mücadelede çok önemlidir. Küresel ısınmanın giderek artması nedeniyle, dünya çapında birçok ülke (Hindistan, ABD, Avrupa ve Avustralya gibi) yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilecek enerji hedeflerini güncellemişlerdir (Spillias, Kareiva, Ruckelshaus, McDonald-Madden, 2020). Yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel elektrik üretimindeki payı 2019'da %27'den 2020'de %29'a yükselmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimindeki payının artmasının CO2 emisyonlarının 2020'de %3,3 (veya 450 Mt) oranında azalmasında önemli ölçüde etkisi olmuştur (International Energy Agency, 2020a; International Energy Agency, 2020b).

Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2019 ve 2020 yılı raporlarına göre, küresel enerji kapasitesinin 2019-2024 yılları arasında %50 artarak 3 721 GW'a çıkacağı ve bu dönemde kurulu güce 1200 GW kapasite ekleneceği öngörülmektedir. Çin'in yenilenebilir kurulu güç kapasitesinin 1219 GW'a çıkacağı, onu 411 GW ile ABD'nin izleyeceği ve Hindistan, Almanya, Brezilya gibi ülkelerin geleceği de raporda vurgulanmaktadır. Türkiye'nin 63 GW yenilenebilir enerji kapasitesi ile 11. sırada yer alacağı düşünülmektedir (Kılıç & Kekezoğlu, 2022).

Ülkemizde giderek artan enerji ihtiyacının karşılanması amacıyla ithalat yoluna başvurulmakta ve bu da cari açığın artmasına neden olmaktadır. Türkiye'de elektrik ithalatı, 2022 yılı şubat ayında geçen yılın aynı ayına kıyasla 4 kattan fazla artarak 419 milyon 134 bin kilovatsaate yükselmiştir (Dünya Gazetesi, 02.03.2022). Fosil kaynaklı yakıtların sınırlı olduğu ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması enerji ithalatının azaltılması bakımından önem arz etmektedir. Türkiye, bulunduğu coğrafi konumu sebebiyle yenilenebilir enerji kaynaklarının çoğunu yaygın olarak kullanmak için çok büyük avantaja sahiptir. Türkiye son on yılda yenilenebilir kaynaklarıyla enerji üretiminde (özellikle güneş, rüzgâr ve jeotermal) etkileyici bir büyüme gerçekleştirmiştir. Türkiye'de çevre teknolojileri ve yenilenebilir enerji olanakları için önemli yatırım fırsatları ve teşvik edici bir yatırım ortamı bulunmaktadır. Özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarıyla elektrik üretimi son on yılda neredeyse üç katına çıkmış ve toplam elektrik üretimindeki payı 2019'da %44'e ulaşmıştır. Bu itibarla Türkiye, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) kapsamında belirlenen yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretiminin %38,8'lik hedefini şimdiden aşmıştır (IEA, 2020c).

Türkiye'de elektrik enerjisi üretiminde farklı enerji kaynaklarının oranları Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1'de görüldüğü gibi kömür ve sıvı yakıt gibi fosil kaynaklı yakıtlar elektrik enerjisi üretiminde büyük bir paya sahip olsa da özellikle son yıllarda ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarının (hidrolik, jeotermal, güneş, rüzgâr, biyogaz gibi) elektrik enerjisi üretimindeki payında azımsanmayacak ölçüde bir artış olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Enerji Kaynaklarına Göre Elektrik Enerjisi Üretimi ve Payları

Yıl	Toplam (GWh)	Kömür (%)	Sıvı yakıtlar (%)	Doğal gaz (%)	Hidrolik (%)	Yenilenebilir Enerji ve Atıklar (%)
2000	124.922	30,6	7,5	37,0	24,7	0,3
2001	122.725	31,3	8,4	40,4	19,6	0,3
2002	129.400	24,8	8,3	40,6	26,0	0,3
2003	140.581	22,9	6,6	45,2	25,1	0,2
2004	150.698	22,8	5,0	41,3	30,6	0,3
2005	161.956	26,6	3,4	45,3	24,4	0,3
2006	176.300	26,4	2,4	45,8	25,1	0,3
2007	191.558	27,9	3,4	49,6	18,7	0,4
2008	198.418	29,1	3,8	49,7	16,8	0,6
2009	194.813	28,6	2,5	49,3	18,5	1,2
2010	211.208	26,1	1,0	46,5	24,5	1,9
2011	229.395	28,8	0,4	45,4	22,8	2,6
2012	239.497	28,4	0,7	43,6	24,2	3,1
2013	240.154	26,6	0,7	43,8	24,7	4,2
2014	251.963	30,2	0,9	47,9	16,1	4,9
2015	261.783	29,1	0,9	37,9	25,6	6,5
2016	274.408	33,7	0,7	32,5	24,5	8,6
2017	297.278	32,8	0,4	37,2	19,6	10,0
2018	304.802	37,2	0,1	30,3	19,7	12,7
2019	303.898	37,1	0,1	18,9	29,2	14,7

Kaynak: (TÜİK, 2021).

Bu çalışmada, yenilenebilir enerji teknolojilerinde üst sıralarda olan bazı ülkelerle Türkiye'nin durumu incelenmiştir. Yenilenebilir enerji konusunda önemli bir yere sahip bu ülkelerde (ABD, Çin, Almanya, Hindistan, Brezilya gibi) uygulanan teşvikler incelenmiştir. Daha sonra Türkiye'de uygulanan vergi dışı ve vergisel teşvik mekanizmaları ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Ülkemizde yenilenebilir enerji teknolojilerinin daha da yaygınlaşmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

I. YENİLENEBİLİR ENERJİDE TÜRKİYE'NİN DÜNYADAKİ YERİ

COVID-19 pandemisi 2020 yılının odak noktası olmasına karşın iklim değişikliğinin azaltılmasıyla ilgili politika taahhütleri için de önemli bir yıl olmuştur. Genel olarak 2020 yılında, birçok ülke için sera gazı emisyon hedefleri sona ermiş ve ülkeler yeni hedefler belirlemişlerdir.

Tablo 2'de 2020 yılında farklı yenilenebilir enerji kaynaklarında yıllık yatırım, net kapasite ilaveleri ve üretim bakımından dünyada ilk beşe giren ülkeler görülmektedir. Türkiye; jeotermal güç üretiminde birinci, hidrolik ve güneş enerjili ısıtma alanlarında ikinci ülke konumundadır (IEA, 2021d).

Tablo 2. 2020 Yılında Yıllık Yatırım / Net ilave kapasite / Üretim

Yenilenebilir enerji	1	2	3	4	5
Güneş PV kapasitesi	Çin	ABD	Vietnam	Japonya	Almanya
Rüzgâr güç kapasitesi	Çin	ABD	Brezilya	Hollanda	İspanya
Hidroelektrik güç kapasitesi	Çin	Türkiye	Meksika	Hindistan	Angola
Jeotermal güç kapasitesi	Türkiye	ABD	Japonya	-	-
Yoğunlaştırılmış güneş enerjisi güç kapasitesi	Çin	-	-	-	-
Güneş enerjisiyle ısıtma kapasitesi	Çin	Türkiye	Hindistan	Brezilya	ABD
Etanol üretimi	ABD	Brezilya	Çin	Kanada	Hindistan
Biyodizel üretimi	Endonezya	Brezilya	ABD	Almanya	Fransa

Kaynak: (Renewables Global Status Report, 2021)

2020 yılında tahmini olarak 0,1 GW'lık yeni jeotermal enerjili güç üretim tesisinin üretime girmesiyle dünyada toplam jeotermal enerji üretim kapasitesi yaklaşık 14,1 GW'a ulaşmıştır. Önceki yıllara kıyasla 2020 yılında pandemiden doğan aksaklıklar yüzünden jeotermal güç kapasitesinde nispeten az bir büyüme görülse de tüm yeni tesislerin neredeyse Türkiye'de yer aldığı görülmüştür. ABD ve Japonya'da 2020 yılında küçük miktarlarda jeotermal enerji kapasiteleri ilave olmuştur (Dünya Enerji Konseyi, 2021; Renewables Global Status Report, 2021).

Hidrolik santrallerle elektrik üretiminde 2020 yılında Çin, 12,6 GW değerinde hidroelektrik güç kapasitesi eklemiş olup son beş yılın en büyük kapasitesiyle lider konuma gelmiştir. Onu Türkiye, Meksika, Hindistan ve Angola izlemektedir (Renewables Global Status Report, 2021).

Çin, güneş enerjili ısıtma sistemlerinde yine lider konumda olup onu Türkiye, Hindistan, Brezilya ve ABD izlemiştir. 2020 yılı güneş enerjili ısıtma sistemlerine yönelik politika teşviki sayesinde Çin güneş enerjili ısıtma konusunda iyi bir yıl geçirmiştir. Ayrıca ticari binalar ve büyük konutlarda merkezi güneş enerjisiyle sıcak su üretim sistemleri Brezilya, Çin ve Türkiye'de çok satılmaktadır. 2020 yılının sonunda, dünyada en az 471 adet merkezi güneş enerjisiyle sıcak su üretim sistemi (en az 350 kilovat-termal) faaliyet göstermiş ve toplamda 1,8 GWth değerinde bir üretime ulaşmıştır (Renewables Global Status Report, 2021).

Dünyada 2020 yılında Çin ve Amerika Birleşik Devletleri liderliğinde 93 GW'lık rüzgâr enerjisi kapasitesi daha ilave edilmiştir. Ülkemizde 2018 yılında elektrik üretimimizin %6,6'sı rüzgârdan üretilirken, 2020 yılında elektrik üretiminde rüzgâr enerjisinin payı %8,4 olmuştur (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2021a) Tablo 3'te de 2020 yılı sonu itibariyle farklı yenilenebilir enerji kaynaklarında toplam güç kapasiteleri açısından ilk beşteki ülkeler verilmektedir. Türkiye özellikle son yıllardaki yenilenebilir enerji yatırımlarıyla özellikle jeotermal enerjide toplam güç kapasiteleri açısından dördüncü sıradadır.

Tablo 3. 2020 Yılı Sonu İtibariyle Farklı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarında Toplam Güç Kapasiteleri Açısından İlk Beş Ülkeler

Yenilenebilir enerji	1	2	3	4	5
Biyo-güç kapasitesi	Çin	Brezilya	ABD	Almanya	Hindistan
Jeotermal güç kapasitesi	ABD	Endonezya	Filipinler	Türkiye	Yeni Zelanda
Hidroelektrik güç kapasitesi	Çin	Brezilya	Kanada	ABD	Rusya
Güneş PV güç kapasitesi	Çin	ABD	Japonya	Almanya	Hindistan
Yoğunlaştırılmış güneş enerjisi güç kapasitesi	İspanya	ABD	Çin	Fas	Güney Afrika
Rüzgâr güç kapasitesi	Çin	ABD	Almanya	Hindistan	İspanya
Yenilenebilir toplam güç kapasitesi	Çin	ABD	Brezilya	Hindistan	Almanya

Kaynak: (Renewables Global Status Report, 2021)

II. YENİLENEBİLİR ENERJİDE BAZI ÜLKELERDE UYGULANAN TEŞVİKLER

Yenilenebilir enerji kaynakları, konvansiyonel kaynaklara önemli bir alternatif olarak görülmektedir. Fosil yakıtların hızla tükenmesi ve çevreye verdikleri zarar göz önüne alındığında ülkeler yenilenebilir kaynaklı enerji yatırımlarını her geçen gün artırmaktadır. Enerjide dışa bağımlı ülkeler, enerji arzını çeşitlendirme politikalarında yenilenebilir enerjiyi birinci öncelik haline getirmişlerdir. Bu durum özellikle enerjide dışa bağımlı ülkelerde enerji bağımsızlığının lokomotifi olarak görülmektedir.

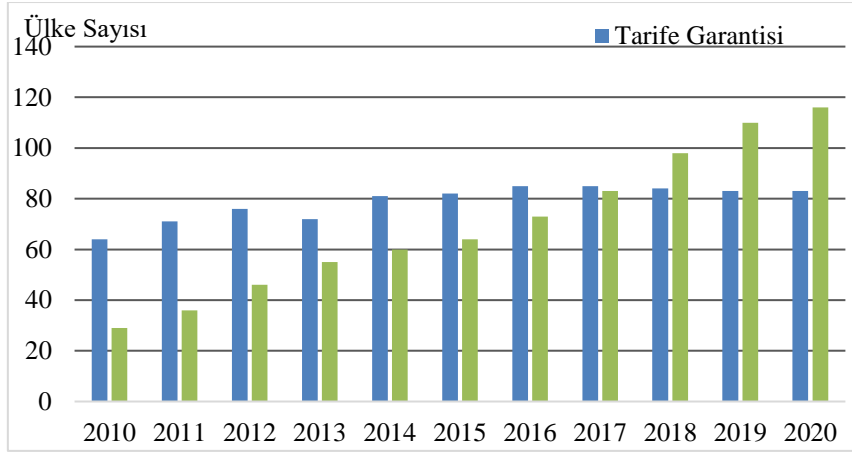
Ülkeler son yıllarda yenilenebilir enerji politikalarında farklı teşvik modelleri benimsemiştir. Teşvikler, ekonomik kalkınma, milli gelir, sosyal refah ve çevre üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır (Raina & Sinha, 2019; Bhattacharya, Paramati, Öztürk, Bhattacharya, 2016). Mali teşvikler, yenilenebilir enerjinin üretimi ve tüketimi sırasında kanun koyucuların uygulayıcılara sağladığı ekonomik desteklerden biridir. Bunlar, düşük faizli ve uzun vadeli krediler ile çevre vergisi muafiyeti, katma değer vergisi muafiyeti, hızlandırılmış amortisman gibi araçlarla çeşitli finansal desteklerdir. Vergi sübvansiyonları, mali teşviklerin ana unsurlarından biridir. Vergi teşvikleri genel olarak; karbon vergisi, enerji vergileri, çevre vergisi muafiyetleri, emlak vergisi muafiyetleri, katma değer muafiyetleri, gümrük vergisi muafiyetleri, stopaj vergisi desteği, kurumlar vergisi muafiyeti olarak sıralanabilir (Qadir, Al-Motairi, Tahir, Al-Fagih., 2021; Abolhosseini & Heshmati, 2014). ABD özelinde yapılan çalışmalarda, vergi teşvikleri ve kredi desteklerinin özellikle güneş enerjili yenilenebilir enerji uygulamalarını arttırdığı gözlemlenmiştir (Crago & Chernyakhovskiy, 2014). Benzer şekilde Çin'de yapılan çalışmada da vergi teşvik politikalarının Çin'in yenilenebilir enerji endüstrisini hızlandırdığı gözlemlenmiştir (China Institute, 2016).

Yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilgiyi dolaylı olarak canlandıracak politika mekanizmaları içerisinde ise, fosil yakıt kullanımının kademeli olarak kaldırılması ile karbon emisyon miktarını azaltacak karbon vergisi ve emisyon ticaret sistemleri yer almaktadır. Finlandiya, karbon vergisini uygulamaya başlayan dünyanın ilk ülkesi olmuştur. Finlandiya'yı sırasıyla Hollanda, Norveç, İsveç, Danimarka gibi ülkeler takip etmiştir. Karbon vergisinin avantajları arasında fosil yakıt kullanımından kaçınılması ve yenilenebilir enerji teknolojileri için Ar-Ge harcamalarına daha yüksek teşvik sağlanabilmesi sayılabilir (Şahin & Çiftçi, 2021). Türkiye'de karbon vergisi ve/veya emisyon ticaret sistemi uygulanmamaktadır. Sadece çevresel vergiler kapsamında; Çevre Temizlik Vergisi, Motorlu Taşıtlar Vergisi ve Özel Tüketim Vergisi uygulanmaktadır.

Üretim teşvikleri, kurulu santraller üretime geçtikten sonra uygulanmaktadır. Bunlardan biri olan portföy standardı, elektrik tedarik şirketlerinin elektriğinin bir kısmını yenilenebilir kaynaklardan tedarik etmesini zorunlu kılan bir sistemdir. Portföy standart modelinde, sertifikalı yenilenebilir enerji üreticileri ürettikleri her bir enerji birimi için sertifika almakta ve bu sertifikaları görevlendirilen tedarik şirketine satarak gelir elde etmektedir. Bu standartta sadece tedarik şirketlerine değil, kamu kurumlarına da bazı zorunluluklar getirilmiştir. Örneğin, California Senatosu Ekim 2015'te bir portföy

standardı kanunu çıkarmış ve yetkili elektrik tedarik şirketi ve kamu kurumlarına elektriğinin %50'sini yenilenebilir kaynaklardan sağlama yükümlülüğü getirmiştir.

Teşvik mekanizmalarının diğer en önemli uygulamaları da sabit garantili tarife ve prim garantisi teşvikleridir. Sabit garantili tarife ile 10-25 yıl içinde üretilen enerji için satın alma garantisi verilmektedir. Prim garantisi ise üretilen enerjinin piyasaya satılması ve satış fiyatı ile piyasa fiyatı arasındaki farkın prim olarak alınması yöntemidir. Ülkeler, farklı tarife ve prim garantisi teşvikleri uygulamışlardır. Türkiye, 10 yıl alım garantisi ile bu sürenin en düşük seviyede olduğu ülkelerden biridir (Yılmaz, 2015; OECD, 2021). Ayrıca yatırımcılara sabit garantili tarifeye birlikte ürettikleri fazla elektriği satma fırsatı da verilmektedir. Bunun yanında özellikle büyük ölçekli güneş enerjisi yatırımları için rekabetçi ihaleler veya açık artırmalar da yenilenebilir enerji üretimini teşvik etmek için kullanılmaktadır. Şekil 1'de 2010-2020 yılları arasında yenilenebilir enerjide tarife garantisi ve ihalelerin uygulandığı ülke sayıları görülmektedir. Özellikle yenilenebilir enerji konusunda ihale yapan ülkelerin sayısı on yıl içerisinde lineer olarak artış göstermiştir. 2020 yılında yenilenebilir enerjide tarife garantisi uygulayan ülke sayısı 83, ihale yapan ülke sayısı 116 olmuştur.



Şekil 1. 2010-2020 Yılları Arasında Yenilenebilir Enerjide Tarife Garantisi Ve İhalelerin Uygulandığı Ülke Sayıları

Kaynak: (Renewables Global Status Report, 2021)

Avrupa başta olmak üzere bazı ülkeler, mevcut ödemeleri azaltarak veya açık artırmalar veya ihaleler lehine programlarını iptal ederek tarife garantisi için verilen desteği azaltmıştır. Çek hükümeti, mevcut güneş PV, rüzgâr ve hidroelektrik projelerine verilen tarife garantileri için geriye dönük kesintiler duyurmuş ve Fransa, 250 kW'tan daha büyük güneş PV projeleri için 2006 ve 2010 yılları arasında imzalanan tarife garantileri sözleşmelerini geriye dönük olarak iptal etmiştir (Renewables Global Status Report, 2021).

2020 boyunca, ülkeler yenilenebilir enerjiyi destekleme politikaları konusunda yeni adımlar atmıştır. Örneğin; Vietnam, tarife garantisi programı için yeni oranlar belirleyerek devam etmesini sağlamıştır. Moldova, 1 MW veya daha az kapasiteli yenilenebilir enerji projeleri için 15 yıllık tarife garantisi desteğini onaylamıştır. Daha önce tarife garantisini 2020'de sona erdirmeyi planlayan Türkiye, programa 3,9 milyar TL (570 milyon ABD doları) ayırmış ve bu süreyi 30 Haziran 2021'e kadar uzatmıştır (Renewables Global Status Report, 2021).

Birçok yenilenebilir enerji kaynaklı güç sistemlerinde lider konumda olan Çin'de uygulanan yenilenebilir enerji teşvikleri, KDV iadesi, tarife garantisi teşvikleri, finansal fonlar ve finansal sübvansiyonlar olarak sınıflandırılabilir. Bu kapsamda teknoloji üreticilerine %15 oranında kurumlar vergisi muafiyeti uygulanmaktadır. Ayrıca fotovoltaik sistemlerden elde edilen enerji satışlarında %50

KDV iadesi uygulanmaktadır. Ayrıca Çin, 10 MW ve 60 MW'lık projelerle ihalelere çıkararak yenilenebilir enerjide kapasite artışları yapmıştır. Tüm bu teşvik politikalarıyla 100 GW kurulu güç kapasitesi hedefine belirlenen zamandan daha önce ulaşmıştır.

Yine yenilenebilir enerji konusunda önemli bir yere sahip olan Almanya'da genel olarak yenilenebilir enerji kaynakları için uygulanan mali teşvikler; vergi sübvansiyonları, tarife ve prim garantileri, vergi düzenlemeleri olarak sınıflandırılabilir. Almanya'da fotovoltaik sistemler için vergi muafiyetleri de mevcuttur. Ticari yatırımcılara %19 KDV muafiyeti sağlanmaktadır. Ayrıca farklı bölgelerde uygulanan yatırım teşvikleri de bulunmaktadır. Güneş enerjisi sistemleri için Almanya'da sabit alım garantisi 9,23–13,50 € cent/kWh olarak uygulanmaktadır.

ABD, Çin ve Almanya'dan sonra yenilenebilir enerji uygulamalarına en çok yatırım yapan üçüncü ülkedir. ABD'de yenilenebilir enerji teşvikleri genel olarak üretim vergisi indirimi, yatırım vergisi indirimi, işletme ve hibe sübvansiyonları, portföy standartları olarak sınıflandırılabilir. ABD'de teşviklerin en önemlilerinden biri, kurulan sistemin maliyetlerinin %30'unu karşılamak üzere verilen devlet vergi muafiyetleridir. Son yıllarda konutlar için teşvikler yoğunlaştırılmıştır. Bu kapsamda sağlanan kredi teşvikleri de konutlarda yenilenebilir yatırımları hızlandırmaktadır (Kılıç & Kekezoğlu, 2022).

Hindistan, yenilenebilir enerji alanında, özellikle de güneş enerjili sistemler alanında en hızlı gelişen ülkelerden biridir. Hindistan'da uygulanan mali teşvikler; gelir vergisi indirimi, hızlandırılmış amortisman, gümrük vergisi muafiyetleri, sermaye avantajları, tarife garantisi, yenilenebilir enerji satın alma zorunluluğu ve vergi avantajları olarak sayılabilir. Ayrıca fotovoltaik panel üretimine yönelik teşvikler ve fotovoltaik sistem kurulu gücünü artırmaya yönelik teşvikler uygulanmaktadır (Bhattacharya & Chinmoy, 2009).

Brezilya özellikle biyodizel ve etanol üretiminde dünyada önemli bir yere sahiptir. Etanol ve biyodizelin üretim ve dağıtımında indirimli KDV uygulanmaktadır. Dizel ile biyodizelin asgari %5 oranında karıştırılması zorunluluğu bulunmaktadır. Ayrıca fotovoltaik sistemler kurulması konusunda da teşvikler uygulanmaktadır. Yenilenebilir kaynaklarla üretilen enerjinin iletim ve dağıtım ücretinin değişken şekilde azaltılması, mikro tesisler için düzenlemeler ve ek sübvansiyonlar uygulanmaktadır (Çelikkaya, 2018).

Cezayir, yenilenebilir enerjili teknolojilerin gelişimini artırmak için tarife garantisini uygulamaya koyan ilk Afrika ülkesidir. 2014 yılından itibaren güneş enerjili fotovoltaik sistemler ile rüzgar enerjili yenilenebilir enerji projeleri için 20 yıllık tarife garantisi uygulanmaya başlanmıştır (Zahraoui, Basir-Khan, AlHamrouni, Mekhilef, Ahmed, 2021). Yenilenebilir enerji yatırımlarının proje aşamasında, tüm gayrimenkullerin satışında tapu harcı muafiyeti, KDV ve gümrük vergisi muafiyeti uygulanmaktadır. Üretim aşamasında ise, faaliyetin başladığı tarihten itibaren 10 yıl kurumlar vergisinden muafiyet ve 10 yıl faaliyetle ilgili bina ve arazilerin emlak vergisinden muaf tutulması gibi vergisel teşvikler uygulanmaktadır (Samancı, 2020).

III. YENİLENEBİLİR ENERJİDE ÜLKEMİZDE UYGULANAN TEŞVİKLER

Ülkemizde yenilenebilir enerji teknolojilerinin desteklenmesine ilişkin ilk yasal düzenleme, 2005 yılında yürürlüğe giren 5346 Sayılı “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun”dur. 5346 Sayılı Kanun kapsamında teşviklerden yararlanılabilecek yenilenebilir enerji kaynakları; güneş, rüzgâr, biyokütle, biyogaz, jeotermal, akıntı enerjisi, dalga ve gel-git enerjisi ile kanal tipi veya rezervuar alanı 15 km² 'nin altında olan hidroelektrik santralleridir. 2007 yılında 5686 Sayılı “Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu” ile jeotermal enerji kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılması sağlanmıştır. 2010 yılında 6094 Sayılı “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”la 5346 Sayılı Kanun'da bazı değişiklikler yapılmıştır. Böylece yenilenebilir

enerji kaynaklarının elektrik üretiminde kullanılması daha da desteklenmiştir. 09.10.2016 Tarih ve 29852 Sayılı Resmî Gazete’de “Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları Yönetmeliği” yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmeliğin amacı; “kamu ve hazine taşınmazları ile özel mülkiyete konu taşınmazlarda büyük ölçekli yenilenebilir enerji kaynak alanları (YEKA) oluşturularak yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması, bu alanların yatırımcılara tahsisiyle yatırımların hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretim tesislerinde kullanılan ileri teknoloji içeren aksamın yurt içinde üretilmesi ya da yurt içinden temin edilmesinin sağlanması, teknoloji transferinin teminine katkı sağlanması”dır. 2013 yılında yürürlüğe giren 6446 Sayılı “Elektrik Piyasası Kanunu” ile de yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretimi yapan tesisler, bu tesislerin lisans durumları ve uygulanacak tarifeler belirlenmiştir.

Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarını desteklemeye yönelik teşvik mekanizmaları vergi dışı ve vergisel teşvikler olarak aşağıdaki gibi özetlenebilir (Akdoğan, 2021; Akbaş-Akdoğan, 2021; Kaya, 2018; Döner, 2018).

III.I. Vergi Dışı Teşvikler

III.I.I. Sabit tarife garantisi

Yenilenebilir enerjide dünyada ve ülkemizde kabul görmüş en önemli teşviklerden biri sabit tarife garantisidir. Günümüzde, ABD ve AB üyesi ülkelerle birlikte Türkiye'nin de dâhil olduğu birçok ülkede fiilen uygulanmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarıyla üretilen elektrik Türkiye’de sabit tarife garantisi ile teşvik edilmektedir. Sabit tarife garantisıyla yenilenebilir enerji sisteminin işletmeye giriş tarihinden itibaren 10 yıl süreyle alım garantisi verilmektedir. Garanti miktarı yenilenebilir enerji kaynağına göre 7.3 ila 13.3 ABD doları cent/kWh arasında değişmektedir. En fazla alım garanti miktarı, 13.3 ABD doları cent/kWh ile güneş ve biyokütle enerjisi için sağlanmıştır. Bunu 10.5 ABD doları cent/kWh ile jeotermal enerjili üretim tesisleri takip etmektedir. En düşük uygulanan fiyat ise 7,3 ABD doları cent/kWh ile hidroelektrik ve rüzgâr enerjili üretim tesisleri için belirlenmiştir (5346 Sayılı Kanun; Çelikkaya, 2017).

III.I.II. Lisanssız üretim

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesine yönelik uygulamalardan biri lisans ücretinden muafiyet veya lisanssız üretim hakkıdır. Lisanssız üretim, Türkiye’de sabit tarife garantisi uygulamasından sonra yatırımcılara teşvik ve destek sağlayan önemli bir uygulamadır.

Lisanssız üretim konusundaki son düzenlemeler 2013 yılında çıkarılan 6446 Sayılı Elektrik Piyasası Kanunu’nda ele alınmıştır. Bu kanunla lisanssız üretim hakkı 500 kW kurulu güce kadarken 1 MW kapasiteye çıkarılmıştır. Daha önce kurulu gücü 500 kW’ın altındaki yenilenebilir enerji üretim tesislerinin lisans alma ve şirket kurma yükümlülükleri yokken bu değer 6446 Sayılı Kanun’la 1 MW olmuş ve Cumhurbaşkanına bu kurulu güç üst sınırı 5 kata kadar (5MW) arttırabilme yetkisi verilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarıyla elektrik üretimi yapan tesisler ilk 8 yıl bu lisans ücretinden muaf tutulurken sonraki yıllarda bedelin %10 ’unu ödemek zorundadırlar (Kaya, 2018; Döner, 2018).

Lisanssız üreticilere yönelik diğer teşviklerden biri, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak ürettikleri elektriğin tüketimi aşan kısmını sabit tarife garantisıyla şebekeye satabilmeleridir. Perakende satış lisansı olan dağıtım şirketlerinin sabit tarife garantisi kapsamındaki fiyattan lisanssız olarak üretilen fazla elektriği satın alma yükümlülüğü bulunmaktadır (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2021b; Usta, 2015). Ayrıca, 5346 Sayılı Kanun’la azami 1 MW kurulu güce sahip elektrik üretim tesisi kuran gerçek ve tüzel kişilerden kesin projesi, planlaması, master planı, ön etüdü Devlet Su İşleri (DSİ) veya Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) tarafından hazırlanan projelerden hizmet bedeli alınmamaktadır (Kaya, 2018; Döner, 2018).

III.III. Yerli aksam teşvikleri

Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretim tesislerinde yerli aksam kullanılmasının desteklenmesi için, söz konusu tesislerde kullanılan aksamalara uygulanacak yerli katkı fiyatlarına ilişkin usul ve esasları kapsayan Yerli Aksam Yönetmeliği yürürlüğe girmiştir (Resmî Gazete, 2021). Yenilenebilir Enerji Kaynak Belgesine sahip olan enerji üretim tesislerinde kullanılan mekanik ve elektro-mekanik aksamın en az %51'lik oranının yurt içinde imal edilmesi durumunda bu tesislerde üretilerek iletim ve dağıtım sistemine gönderilen elektrik enerjisi için ABD doları cent/kWh veya Türk lirası kuruş/kWh olarak yerli katkı fiyatları ilave edilir (Döner, 2018). Tablo 4'te yenilenebilir enerji tesisi tiplerine göre uygulanan yerli katkı fiyatları görülmektedir.

Tablo 4. Yenilenebilir Enerji Tesisi Tiplerine Göre Uygulanan Yerli Katkı Fiyatları

Tesis Tipi	Yurt İçinde Gerçekleşen İmalat	Yerli Katkı Fiyatları (ABD Doları cent/kWh)
Hidroelektrik üretim tesisi	1- Türbin	1,3
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1,0
Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Kanat	0,8
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1,0
	3- Türbin kulesi	0,6
	4- Rotor ve nasele gruplarındaki mekanik aksamın tamamı (Kanat grubu ile jeneratör ve güç elektroniği için yapılan ödemeler hariç.)	1,3
Fotovoltaik güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	1- PV panel entegrasyonu ve güneş yapısal mekaniği imalatı	0,8
	2- PV modülleri	1,3
	3- PV modülünü oluşturan hücreler	3,5
	4- İnvörtör	0,6
	5- PV modülü üzerine güneş ışınımı odaklayan malzeme	0,5
Yoğunlaştırılmış güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Radyasyon toplama tüpü	2,4
	2- Yansıtıcı yüzey levhası	0,6
	3- Güneş takip sistemi	0,6
	4- Isı enerjisi depolama sisteminin mekanik aksamı	1,3
	5- Kulede güneş ışınımı toplayarak buhar üretim sisteminin mekanik aksamı	2,4
	6- Stirling motoru	1,3
	7- Panel entegrasyonu ve güneş paneli yapısal mekaniği	0,6
Biyokütle enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Akışkan yataklı buhar kazanı	0,8
	2- Sıvı veya gaz yakıtlı buhar kazanı	0,4
	3- Gazlaştırma ve gaz temizleme grubu	0,6
	4- Buhar veya gaz türbini	2,0
	5- İçten yanmalı motor veya stirling motoru	0,9
	6- Jeneratör ve güç elektroniği	0,5
	7- Kojenerasyon sistemi	0,4
Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Buhar veya gaz türbini	1,3
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	0,7
	3- Buhar enjektörü veya vakum kompresörü	0,7

Kaynak: (5346 Sayılı Kanun, II Sayılı Cetvel)

III.IV. Arazi kullanımına ilişkin teşvikler

5346 Sayılı Kanun'un 8. maddesinde 29.12.2010 tarih ve 6094 Sayılı Kanun'un 5. maddesiyle yapılan değişiklik kapsamında arazi kullanımı ücreti teşvikleri uygulanmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılan enerji üretim tesisleri için lisans tarihinden itibaren on yıl boyunca izin, kira,

irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine %85 indirim uygulanmaktadır. 4342 Sayılı Mera Kanunu kapsamında yenilenebilir enerji tesisi kurulacak mera, yaylak ile kamuya ait otlak ve çayır olması halinde Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında kiralama yapılır veya irtifak hakkı tesis edilir. 5346 Sayılı Kanun kapsamında olan hidroelektrik enerji üretim sistemlerinin rezervuar alanında bulunan Hazinesinin özel mülkiyetinde olan ve Devletin hüküm ve tasarrufundaki taşınmaz mallar için Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından bedelsiz olarak kullanma izni verilmektedir (Akdoğan, 2021).

09.10.2016 Tarih ve 29852 Sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan “Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları Yönetmeliği” kapsamında rüzgâr ve güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesisi kurulması için 28 adet Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) ilan edilmiştir (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2021c). Böylece yenilenebilir enerji üretim santrallerinden satın alınan elektrik enerjisi maliyetinin azaltılması, yenilenebilir enerji teknolojilerinde yerli üretimin artırılması ve kalifiye insan sayısının artırılması mümkün olacaktır.

III.I.V. İhale yöntemi ile teşvik

Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynaklarının ihale yöntemi ile teşvik edilmesi “Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) Yönetmeliği” ile gelmiştir. 2016 yılında yayınlanan bu yönetmelik yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretimi için düzenlenmiştir. Bu yönetmelik kapsamında YEKA kullanım hakkı yarışması düzenlenmektedir. İhale sistemi bu yarışma aracılığıyla uygulanmaktadır.

III.II. Vergisel teşvikler

Ülkemizde yenilenebilir enerjiye yönelik doğrudan bir vergi teşviki uygulaması bulunmamaktadır. Ülkemizde diğer yatırımların yanı sıra yenilenebilir enerji teknoloji yatırımlarını da kapsayan vergisel teşvikler, 2012/3305 Sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar” (19.06.2012 Tarihli Resmî Gazete) ve bu Karar’ın uygulanmasına ilişkin 2012/1 Sayılı Uygulama Tebliği (20.06.2012 Tarihli Resmî Gazete) hükümleri çerçevesinde uygulanmaktadır. Tablo 5’te özetlenen teşvik sistemi; genel teşvik, bölgesel teşvikler, öncelikli yatırımlar, stratejik yatırımlar başlıklarını içermektedir. Genel teşvikler, teşvik edilmeyecek yatırım konuları dışında kalan tüm yatırımları kapsamaktadır. Bölgesel teşvikler, iller arasındaki gelişmişlik farkını azaltmayı ve illerin üretim ve ihracat potansiyellerini artırmayı hedeflemektedir. Bölgesel ve diğer teşvikler, Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE) çalışması esas alınarak 6 Bölgeye ayrılmıştır. Şekil 2’de Türkiye’de teşvik uygulamalarında il ve bölgeleri gösteren bölgesel harita görülmektedir. Öncelikli yatırım teşviklerinde, belirli yatırım konularının desteklenmesi hedeflenmektedir. Stratejik yatırım teşviklerinde, cari açığın azaltılmasına katkı sağlayacak katma değeri yüksek yatırımlar desteklenmektedir.

Yatırım teşvik sisteminde destek unsurlarını ise; KDV istisnası, gümrük vergisi istisnası, vergi indirimi, sigorta primi işveren desteği, sigorta primi (işçi hissesi) desteği, gelir vergisi stopaj desteği, KDV iadesi, faiz desteği, yatırım yeri tahsisi oluşturmaktadır. KDV ve Gümrük Vergisi istisnaları, Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt içi ile yurt dışından temin edilecek makine ve teçhizatlar için katma değer vergisi ve gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanmaktadır. Vergi indirimi; gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanmasıdır. Bu destek, stratejik yatırımlar, bölgesel teşvik uygulamaları ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamalarında sağlanır. Sigorta primi işveren desteği, Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının belirli bir süre Bakanlıkça karşılanması olup stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımların teşviklerinde uygulanmaktadır. Sigorta primi (işçi hissesi) desteği, Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının 10 yıl süreyle Bakanlıkça karşılanmasıdır. Genel teşvik uygulamaları hariç sadece 6. Bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için uygulanmaktadır. Gelir vergisi stopaj desteği, Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken gelir vergisi stopajının asgari ücrete tekabül eden kısmının 10 yıl süreyle terkin edilmesidir.

Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için uygulanmaktadır. KDV iadesi, Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk lirasının üzerindeki stratejik yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV'nin iade edilmesidir. Faiz desteği, Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir. Teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na karşılanmaktadır. Ayrıca, Orman Genel Müdürlüğü tarafından orman köylülerine güneş enerjili su ısıtma ve güneş enerjisinden elektrik üretim sistemleri için 3-7 yıl arası vadeli faizsiz kredi sağlanmaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022).

Tablo 5. Yatırımlara Yönelik Vergisel Teşvikler

Destek unsurları	Genel teşvik uygulamaları	Bölgesel teşvik uygulamaları	Öncelikli yatırımların teşviki	Stratejik yatırımların teşviki
KDV istisnası	Var	Var	Var	Var
Gümrük vergisi istisnası	Var	Var	Var	Var
Vergi indirim	Yok	Yatırıma katkı oranı Bölge 1: %15 Bölge 2: %20 Bölge 3: %25 Bölge 4: %30 Bölge 5: %40 Bölge 6: %50 Vergi indirim oranı Bölge 1: %50 Bölge 2: %55 Bölge 3: %60 Bölge 4: %70 Bölge 5: %80 Bölge 6: %90	Yatırıma katkı oranı Bölge 5: %40 Bölge 6: %50 Vergi indirim oranı Bölge 5: %80 Bölge 6: %90	Yatırıma katkı oranı tüm bölgelerde: %50 Vergi indirim oranı tüm bölgelerde: %50
Sigorta primi işveren hissesi	Yok	Bölge 1: 2 yıl Bölge 2: 3 yıl Bölge 3: 5 yıl Bölge 4: 6 yıl Bölge 5: 7 yıl Bölge 6: 10 yıl	Bölge 5: 7 yıl Bölge 6: 10 yıl	Bölge 6: 10 yıl Diğer bölgeler: 7 yıl
Gelir vergisi stopaj desteği	Bölge 6	Bölge 6	Bölge 6	Bölge 6
Sigorta primi işçi hissesi desteği	Yok	Bölge 6	Bölge 6	Bölge 6
Faiz desteği	Yok	TL Kredi Bölge 3: 3 Puan Bölge 4: 4 Puan Bölge 5: 5 Puan Bölge 6: 7 Puan \$ Kredi Bölge 3: 1 Puan Bölge 4: 1 Puan Bölge 5: 2 Puan Bölge 6: 2 Puan	TL Kredi Bölge 5: 5 Puan Bölge 6: 7 Puan \$ Kredi Bölge 5: 2 Puan Bölge 6: 2 Puan	Tüm bölgelerde TL Kredi 5 Puan \$ Kredi 2 Puan
KDV iadesi	Yok	Yok	Yok	Var

Kaynak: (Döner, 2018).

“Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair Karar” (24.02.2022 Tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan 5209 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı) ile “Lisanssız faaliyet kapsamında ve bağlantı anlaşmasındaki sözleşme gücü ile sınırlı olmak kaydıyla, güneş enerjisine (GES) dayalı elektrik üretim tesisi yatırımları ile rüzgâr enerjisine (RES) dayalı elektrik üretim tesisi yatırımları faiz/kâr payı desteği sağlanmaksızın 1 inci, 2 nci ve 3 üncü bölgelerde gerçekleştirilmeleri halinde 4 üncü bölgede uygulanan, 4 üncü, 5 inci ve 6 ncı bölgelerde

gerçekleştirilmeleri halinde ise bulunduğu bölgede uygulanan bölgesel desteklerden yararlanır” hükmü ile güneş ve rüzgâr enerjisi yatırımları bölgesel destek uygulaması kapsamına alınmıştır. Böylece güneş ve rüzgâr enerjisi yatırımcılarına KDV ve gümrük vergisi istisnalarına ek olarak vergi indirimi ve sigorta primi işveren hissesi desteği sağlanmasının önü açılmıştır.

27.03.2018 tarihinde yürürlüğe giren 7103 Sayılı Kanun ile Gelir Vergisi Kanunu'nun 9. maddesine eklenen 9 no'lu bent ile “14.03.2013 Tarihli ve 6446 Sayılı Elektrik Piyasası Kanunu uyarınca lisanssız yürütülebilecek faaliyetler kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretimi amacıyla, sahibi oldukları veya kiraladıkları konutların çatı ve/veya cephelerinde kurdukları kurulu gücü azami 10 kW'a kadar olan (Kat maliklerince ana gayrimenkulün ortak elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanması amacıyla kurulan dâhil) yalnızca bir üretim tesisinden üretilen elektrik enerjisinin ihtiyaç fazlasını son kaynak tedarik şirketine satanlar”a gelir vergisi muafiyeti getirilmiştir. Konutlar için 10 kW'a kadar olan bu üst sınır, 7349 Sayılı Kanun ile 27.12.2021 tarihinden itibaren 25 kW'a yükseltilmiştir.

Ayrıca, ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olan biyoyakıtlara yönelik vergisel teşvikler arasında, Bakanlar Kurulu kararı ile yerli hammaddeden üretilmiş ve dizel yakıt ile karıştırılmış bio-yakıtların (bio-dizel ve bioetanol) %2'lik diliminin ÖTV'den istisna tutulması sayılabilir (Dağdelen, 2015).



Şekil 2. Teşvik Sağlanan İl Ve Bölgeler

Kaynak: (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021; AKİB, 2015)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde ülkemizde ve küresel ölçekte karşılaşılan en büyük sorunlardan biri iklim değişikliğidir. Ayrıca ülkemizdeki cari açığın en büyük sebeplerinden biri enerji ithalatıdır. Hem fosil yakıtların oluşturduğu çevre problemlerinin azaltılması hem de enerjide dışa bağımlılığın azaltılması açısından yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması son derece önemlidir.

Yenilenebilir enerjili kurulu güç kapasitesi dünya çapında artmaktadır. Çin başta olmak üzere en fazla artış gösteren ülkeler Almanya ve ABD'dir. Çin'in bu başarısında yenilenebilir enerji teşvik mekanizmalarının neredeyse tamamını uygulaması yatmaktadır. ABD ve Almanya da erken dönemlerde yenilenebilir enerji teşvikleri uygulayan ülkeler arasındadır.

Kalkınmanın temel girdisi olan enerji üretiminde yenilenebilir kaynaklara gereken önemin verilmesi önem arz etmektedir. Ülkemizde 2005 yılında “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunu”nun yürürlüğe girmesiyle yenilenebilir enerji yatırımları hızlanmış ve enerji üretimi içerisindeki payı artmaya başlamıştır. Fakat Türkiye’de yenilenebilir enerji yatırımlarına özgü bir vergi teşvik mekanizmasının bulunmaması ve diğer

yatırımlar gibi genel vergi teşviklerinden yararlanılması büyük bir eksiklik olarak görülmektedir. Yenilenebilir enerjinin Türkiye'nin enerji üretim portföyündeki payını önemli ölçüde artırmak için uygulanan teşvik sisteminin iyileştirilmesi ve bazı eksikliklerin giderilmesi gerekmektedir. Bu amaçla aşağıdaki önerilen teşvikler uygulanabilir.

- Yenilenebilir enerji konusunda ülkelerde en yaygın olarak kullanılan teşvik sistemlerinden biri tarife garantisidir. Tarife garantisi teşvikleri açısından en uzun süre teşvik sağlayan ülkeler ABD ve Fransa'dır. En kısa tarife garantisi süresi olan ülkelere Türkiye'dir. Ülkemizde tarife garanti süresinin arttırılmasıyla daha fazla yerli ve yabancı yenilenebilir enerji yatırımcılarının piyasaya girmesi sağlanabilecektir.

- Türkiye'de 2019 yılından sonra fotovoltaik çatı sistemi teşvikleri artırılmış ancak bu tür yatırımlara özgü bir teşvik sisteminin olmaması nedeniyle yeterince etkili olamamıştır. Son dönemde uygulanan bir diğer teşvik sistemi de büyük çaplı ihale sistemidir. İhale sistemi ile fotovoltaik güç kurulumlarının hızında bir artış sağlamış ve tarımsal kullanıma uygun olmayan atıl alanlar fotovoltaik güç kurulumu yapılarak değerlendirilmiştir. Özellikle kamu binalarının çatılarına fotovoltaik güç kurma zorunluluğu gibi teşvikler de getirilebilir.

- Elektrik tedarik şirketlerinin elektriğinin bir kısmını yenilenebilir kaynaklardan tedarik etmesini zorunlu kılan bir sistem olan portföy standardı teşvikleri uygulanabilir.

- Yenilenebilir enerji sistemleri kurulan binalarda Cezayir'de uygulandığı gibi emlak vergisi indirimi veya istisnasının sağlanması da yenilenebilir enerji vergi teşvikleri için olumlu bir adım olacaktır.

- Ülkemizde yenilenebilir enerji türlerine göre yerli imalata katkı fiyatları gibi teşvikler uygulanmaktadır (Tablo 4). Bu katkı fiyatlarının yükseltilmesi ve katkı verilen makine-teçhizat türlerinin genişletilmesinin ithalatın azaltılması bakımından faydalı olacağı düşünülmektedir.

- Ülkemizde yenilenebilir enerji sistemlerinde ekipman alımlarında KDV ve gümrük vergisi istisnası gibi vergisel teşvikler bulunmaktadır. Fakat bu ekipmanların yurt dışından alınması cari açığa neden olmaktadır. Yerli teknolojiye yönelik Ar-Ge çalışmalarının hızlanması yurt dışına bağımlılığımızı azaltarak yenilenebilir enerji yatırımlarını hızlandırabilecektir.

- Henüz ülkemizde olmayan karbon vergisi uygulamasının, enerji üretimi faaliyetlerinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının teşvik edilmesi için etkili bir teşvik politika mekanizması olacağı düşünülmektedir. Böylece ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir şekilde devam edebilmesi mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

- Abolhosseini, S., & Heshmati, A. (2014). The main support mechanisms to finance renewable energy development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40, 876–885.
- Akbaş Akdoğan, D. (2021). *Enerji sistemindeki küresel dönüşüm yenilenebilir enerji ve kamu politikaları*. Gazi Kitabevi.
- AKİB. (2015). Akdeniz İhracatçı Birlikleri. *Yeni Teşvik Sistemi & Yatırımlarda Devlet Yardımı*. https://www.akib.org.tr/files/downloads/Ekler/Yeni_Tesvik_Sistemi.pdf Erişim tarihi: 19.10.2021.
- Akdoğan, İ. (2021). *Avrupa Birliği, Türkiye ve Dünya'da Çevre Dostu Yenilenebilir Enerji Politikalarının Uygulanmasında Devletin Rolü*. Gazi Kitabevi.
- Bhattacharya, S. C., & Jana, C. (2009). Renewable energy in India: Historical developments and prospects. *Energy*, 34(8), 981–991.
- Bhattacharya, M., Paramati, S. R., Ozturk, I., & Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries. *Applied Energy*, 162, 733–741.
- China Institute, (2016). *China's renewable energy & Clean-Tech Market*, Summary Report, (March), University of Alberta.

- Crago, C., & Chernyakhovskiy, I. (2014). Solar PV Technology Adoption in the United States: An empirical investigation of state policy effectiveness, *Agricultural & Applied Economics Association's(AAEA) Annual Meeting*, Minneapolis.
- Çelikkaya, A. (2017). Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Yatırımlarına Sağlanan Teşvikler Üzerine Bir İnceleme. *Vergi Sorunları Dergisi*, (345), 9–23.
- Çelikkaya, A. (2018). Dünyada Yenilenebilir Enerji Yatırımlarına Sağlanan Vergi Teşviklerinin Değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 357–384.
- Dağdelen, D. (2015). T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Avrupa Birliği Ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü. *Küresel Biyoyakıt Politikalarının Ab Ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi*. <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/%C4%B0DAR%C4%B0%20%C4%B0%20%C5%9ELER/Uzmanlik%20Tez%20may%C4%B1s%202015/Derya%20Dagdelen.pdf>
- Döner, İ. (2018). *Yenilenebilir enerji kaynakları, muhasebe, vergi uygulamaları, sektöre sağlanan teşvik ve hibeler*. Gazi Kitabevi.
- Dünya Enerji Konseyi, Türk Milli Komitesi. (2021). <https://www.dunyaenerji.org.tr/2021-yenilenebilir-enerji-kuresel-durum-raporu-ozeti/> Erişim tarihi: 26.11.2021.
- Dünya Gazetesi. (2022, 2 Mart). Türkiye'nin Elektrik İthalatı Şubatta 4 Kattan Fazla Arttı. <https://www.dunya.com/ekonomi/turkiyenin-elektrik-ithalati-subatta-4-kattan-fazla-artti-haberi-650582> Erişim tarihi: 03.06.2022.
- Hrnčić, B., Pfeifer, A., Jurić, F., Duić, N., Ivanović, V., & Vušanović, I. (2021). Different investment dynamics in energy transition towards a 100% renewable energy system. *Energy*, 237, 121526. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121526>.
- IEA. (2021a). International Energy Agency. *Global electricity generation mix, 2010-2020*, IEA, Paris <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-electricity-generation-mix-2010-2020> Erişim tarihi: 01.12.2021.
- IEA. (2021b). International Energy Agency. *Global Energy Review: CO2 Emissions in 2020*, <https://www.iea.org/articles/global-energy-review-co2-emissions-in-2020>. Erişim tarihi: 01.12.2021.
- IEA. (2021c). International Energy Agency. *Turkey 2021 Energy Policy Review*, <https://www.iea.org/reports/turkey-2021> Erişim tarihi: 11.02.2021.
- IEA. (2021d). International Energy Agency. *Renewable Energy Market Update 2021 / Renewable electricity / Renewables deployment geared up in 2020, establishing a new normal for capacity additions in 2021 and 2022*. <https://www.iea.org/reports/renewable-energy-market-update-2021/renewable-electricity> Erişim tarihi: 01.12.2021.
- Kaya, M. G. (2018). *Yenilenebilir Enerji ve Yeşil Enerji Açısından Vergi Politikası*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Khan, S. A. R., Yu, Z., Belhadi, A., & Mardani, A. (2020). Investigating the effects of renewable energy on international trade and environmental quality. *Journal of Environmental management*, 272, 111089. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111089>.
- Kılıç, U., & Kekezoğlu, B. (2022). A review of solar photovoltaic incentives and Policy: Selected countries and Turkey. *Ain Shams Engineering Journal*, 13(5), 101669.
- OECD report (2021). Erişim adresi: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RE_FIT# Erişim tarihi: 21.02.2021.
- Qadir, S. A., Al-Motairi, H., Tahir, F., & Al-Fagih, L. (2021). Incentives and strategies for financing the renewable energy transition: A review. *Energy Reports*, 7, 3590–3606.
- Renewables Global Status Report (2021). Paris: REN21 Secretariat. ISBN 978-3-948393-03-8. https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2021_Full_Report.pdf
- Resmî Gazete. (2021). 28.05.2021 Resmî Gazete Sayısı: 31494. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/05/20210528.pdf> (Erişim tarihi: 20.12.2021).
- Resmî Gazete. (2012). 19.06.2012 Tarih ve 28328 Sayılı Resmî Gazete 2012/3305 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120619-1.htm> (Erişim tarihi: 29.05.2022).
- Resmî Gazete. (2012). Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ. Tebliğ No: 2012/1. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120620-8.htm> (Erişim tarihi: 29.05.2022).
- Samancı, M. (2020). Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Arttırılmasına Yönelik Vergisel Teşvikler: Türkiye ve Seçilmiş Bazı Ülkeler Arasında Karşılaştırma. *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, 3(1), 55–69.
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2021a). Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. <https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-uretim-faaliyetleri-lisansli-elektrik-uretimi> Erişim tarihi: 17.12.2021.
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2021b). Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. Erişim adresi: <https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-uretim-faaliyetleri-lisanssiz-elektrik-uretimi> Erişim tarihi: 17.12.2021.

- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2021c). Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. <https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-uretim-faaliyetleri-yeka-modeli> Erişim tarihi: 17.12.2021.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). Yatırım Teşvik Uygulamaları. <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615> Erişim tarihi: 25.12.2021.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). ORKÖY Kredileri. https://www.yatirimdestek.gov.tr/pdf/assets/upload/dosyalar/ozet-orkoy_kredileri.pdf Erişim tarihi: 01.06.2022.
- TÜİK. (2021). Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=cevre-ve-enerji-103&dil=1> Erişim tarihi: 18.11.2021.
- Spillias, S., Kareiva, P., Ruckelshaus, M., & McDonald-Madden, E. (2020). Renewable energy targets may undermine their sustainability. *Nature Climate Change*, 10(11), 974-976. <https://doi.org/10.1038/s41558-020-00939-x>
- Şahin, İ.F.O., & Çiftçi, T.E. (2021). İklim Değişikliği ile Mücadelede Türkiye İçin Karbon Vergisi Önemi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 254–269.
- Usta, R. (2015). Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (YEGM). *Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Stratejisi Ve Politikaları*. Erişim adresi: https://www.tepav.org.tr/upload/files/haber/1427476175-0.Ramazan_Ustanin_Sunumu.pdf Erişim tarihi: 20.12.2021.
- Yılmaz, O. (2015). *Incentives for renewable energy and Turkey*, Master Thesis, T.C.Adnan Menderes University, Institute of Social Sciences, Department of Finance, Aydın.
- Zahraoui, Y., Basir Khan, M. R., AlHamrouni, I., Mekhilef, S., & Ahmed, M. (2021). Current status, scenario, and prospective of renewable energy in Algeria: a review. *Energies*, 14(9), 2354.
- 5346 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun. Kanun No. 5346, Kabul Tarihi:10.5.2005. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5346.pdf> Erişim tarihi: 30.05.2022.
- Abolhosseini, S., & Heshmati, A. (2014). The main support mechanisms to finance renewable energy development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40, 876–885.
- Akbaş Akdoğan, D. (2021). *Enerji sistemindeki küresel dönüşüm yenilenebilir enerji ve kamu politikaları*. Gazi Kitabevi.
- AKİB. (2015). Akdeniz İhracatçı Birlikleri. *Yeni Teşvik Sistemi & Yatırımlarda Devlet Yardımı*. https://www.akib.org.tr/files/downloads/Ekler/Yeni_Tesvik_Sistemi.pdf Erişim tarihi: 19.10.2021.
- Akdoğan, İ. (2021). *Avrupa Birliği, Türkiye ve Dünya'da Çevre Dostu Yenilenebilir Enerji Politikalarının Uygulanmasında Devletin Rolü*. Gazi Kitabevi.
- Bhattacharya, S. C., & Jana, C. (2009). Renewable energy in India: historical developments and prospects. *Energy*, 34(8), 981–991.
- Bhattacharya, M., Paramati, S. R., Ozturk, I., & Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries. *Applied Energy*, 162, 733–741.
- China Institute, (2016). *China's renewable energy & Clean-Tech Market*, Summary Report, (March), University of Alberta.
- Crago, C., & Chernyakhovskiy, I. (2014). Solar PV Technology Adoption in the United States: An empirical investigation of state policy effectiveness, *Agricultural & Applied Economics Association's(AAEA) Annual Meeting*, Minneapolis.
- Çelikkaya, A. (2017). Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Yatırımlarına Sağlanan Teşvikler Üzerine Bir İnceleme. *Vergi Sorunları Dergisi*, (345), 9–23.
- Çelikkaya, A. (2018). Dünyada Yenilenebilir Enerji Yatırımlarına Sağlanan Vergi Teşviklerinin Değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 357–384.
- Dağdelen, D. (2015). T.C. Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı, Avrupa Birliği Ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü. *Küresel Biyoyakıt Politikalarının Ab Ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi*. <https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/%C4%B0DAR%C4%B0%20%C4%B0%C5%9ELER/Uzmanlik%20Tez%20may%C4%B1s%202015/Derya%20Dagdelen.pdf>
- Döner, İ. (2018). *Yenilenebilir enerji kaynakları, muhasebe, vergi uygulamaları, sektöre sağlanan teşvik ve hibeler*. Gazi Kitabevi.
- Dünya Enerji Konseyi, Türk Milli Komitesi. (2021). <https://www.dunyaenerji.org.tr/2021-yenilenebilir-enerji-kuresel-durum-raporu-ozeti/> Erişim tarihi: 26.11.2021.
- Dünya Gazetesi. (2022, 2 Mart). Türkiye'nin Elektrik İthalatı Şubatta 4 Kattan Fazla Arttı. <https://www.dunya.com/ekonomi/turkiyenin-elektrik-ithalati-subatta-4-kattan-fazla-artti-haberi-650582> Erişim tarihi: 03.06.2022.

- Hrnčić, B., Pfeifer, A., Jurić, F., Duić, N., Ivanović, V., & Vušanović, I. (2021). Different investment dynamics in energy transition towards a 100% renewable energy system. *Energy*, 237, 121526. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121526>.
- IEA. (2021a). International Energy Agency. *Global electricity generation mix, 2010-2020*, IEA, Paris <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-electricity-generation-mix-2010-2020> Erişim tarihi: 01.12.2021.
- IEA. (2021b). International Energy Agency. *Global Energy Review: CO2 Emissions in 2020*, <https://www.iea.org/articles/global-energy-review-co2-emissions-in-2020> Erişim tarihi: 01.12.2021.
- IEA. (2021c). International Energy Agency. *Turkey 2021 Energy Policy Review*, <https://www.iea.org/reports/turkey-2021> Erişim tarihi: 11.02.2021.
- IEA. (2021d). International Energy Agency. *Renewable Energy Market Update 2021 / Renewable electricity / Renewables deployment geared up in 2020, establishing a new normal for capacity additions in 2021 and 2022*. <https://www.iea.org/reports/renewable-energy-market-update-2021/renewable-electricity> Erişim tarihi: 01.12.2021.
- Kaya, M. G. (2018). *Yenilenebilir Enerji ve Yeşil Enerji Açısından Vergi Politikası*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Khan, S. A. R., Yu, Z., Belhadi, A., & Mardani, A. (2020). Investigating the effects of renewable energy on international trade and environmental quality. *Journal of Environmental management*, 272, 111089. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111089>.
- Kılıç, U., & Kekezoğlu, B. (2022). A review of solar photovoltaic incentives and Policy: Selected countries and Turkey. *Ain Shams Engineering Journal*, 13(5), 101669.
- OECD report (2021). https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RE_FIT# Erişim tarihi: 21.02.2021.
- Qadir, S. A., Al-Motairi, H., Tahir, F., & Al-Fagih, L. (2021). Incentives and strategies for financing the renewable energy transition: A review. *Energy Reports*, 7, 3590–3606.
- Renewables Global Status Report (2021). Paris: REN21 Secretariat. ISBN 978-3-948393-03-8. https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2021_Full_Report.pdf
- Resmî Gazete. (2021). 28.05.2021 Resmî Gazete Sayısı: 31494. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/05/20210528.pdf> (Erişim tarihi: 20.12.2021).
- Resmî Gazete. (2012). 19.06.2012 Tarih ve 28328 Sayılı Resmî Gazete 2012/3305 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120619-1.htm> (Erişim tarihi: 29.05.2022).
- Resmî Gazete. (2012). Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ. Tebliğ No: 2012/1. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120620-8.htm> (Erişim tarihi: 29.05.2022).
- Samancı, M. (2020). Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Arttırılmasına Yönelik Vergisel Teşvikler: Türkiye ve Seçilmiş Bazı Ülkeler Arasında Karşılaştırma. *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, 3(1), 55–69.
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2021a). Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. <https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-uretim-faaliyetleri-lisansli-elektrik-uretimi> Erişim tarihi: 17.12.2021.
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2021b). Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. (<https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-uretim-faaliyetleri-lisanssiz-elektrik-uretimi>) Erişim tarihi: 17.12.2021.
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2021c). Enerji İşleri Genel Müdürlüğü. <https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-uretim-faaliyetleri-yeka-modeli> Erişim tarihi: 17.12.2021.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). Yatırım Teşvik Uygulamaları. <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615> Erişim tarihi: 25.12.2021.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). ORKÖY Kredileri. <https://www.yatirimadestek.gov.tr/pdf/assets/upload/dosyalar/ozet-orkoy-kredileri.pdf> Erişim tarihi: 01.06.2022.
- TÜİK. (2021). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=cevre-ve-enerji-103&dil=1> Erişim tarihi: 18.11.2021.
- Spillias, S., Kareiva, P., Ruckelshaus, M., & McDonald-Madden, E. (2020). Renewable energy targets may undermine their sustainability. *Nature Climate Change*, 10(11), 974–976. <https://doi.org/10.1038/s41558-020-00939-x>
- Şahin, I. F. O., & Çiftçi, T.E. (2021). İklim Değişikliği ile Mücadelede Türkiye İçin Karbon Vergisi Önemi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 254–269.
- Usta, R. (2015). Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (YEGM). *Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Stratejisi Ve Politikaları*. https://www.tepav.org.tr/upload/files/haber/1427476175-0.Ramazan_Ustanin_Sunumu.pdf Erişim tarihi: 20.12.2021.
- Yılmaz, O. (2015). *Incentives for renewable energy and Turkey*, Master Thesis, T.C.Adnan Menderes University, Institute of Social Sciences, Department of Finance, Aydın.
- Zahraoui, Y., Basir Khan, M. R., AlHamrouni, I., Mekhilef, S., & Ahmed, M. (2021). Current status, scenario, and prospective of renewable energy in Algeria: A review. *Energies*, 14(9), 2354.

5346 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun. Kanun No. 5346, Kabul Tarihi :10.5.2005. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5346.pdf>
Erişim tarihi: 30.05.2022.

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

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Çalışma için etik kurul izni gerekmemektedir.

Yazar Katkıları : Çalışmanın yazarı, çalışmanın tüm süreçlerine katkı sağlamıştır.



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 709–724

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 709–724
<http://dergipark.org.tr/tr/pub/ohuiibf/>

ISSN: 2564-6931
DOI: 10.25287/ohuiibf.1087265
Geliş Tarihi / Received: 15.03.2022
Kabul Tarihi / Accepted: 30.05.2022
Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

ERTELENMİŞ GELİRLERDEKİ DEĞİŞİMLERİN GELECEKTEKİ FİNANSAL PERFORMANSA ETKİLERİ: BORSA İSTANBUL'DAN KANITLAR

Halil Cem SAYIN¹
Aysel ÖZTÜRKÇÜ AKÇAY²
Gamze SEVİMLİ ÖRGÜN³

Öz

Raporlanan gelirler, bir firmanın geçmiş performansının değerlendirilmesine ve gelecekteki performansının tahmin edilmesine olanak sağlayarak yatırımcıların doğru kararlar almasına yardımcı olmaktadır. Bu sebeple gelirin ne zaman muhasebeleştirilmesi gerektiği konusu muhasebe teorisinin temel sorularından biridir ve finansal performansın ölçülmesinde önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmanın amacı, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin Borsa İstanbul'da faaliyetlerini sürdüren firmaların gelecekteki finansal performansının bir göstergesi olup olmadığını tespit etmektir. Bu doğrultuda, Borsa İstanbul'da işlem gören 195 finansal olmayan firmanın 2012-2020 yıllarına ait verilerden yararlanılmış ve ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin gelecekteki finansal performans üzerindeki etkisi panel regresyon analizi ile tahmin edilmiştir. Gelecekteki finansal performans; gelecekteki satış büyüme, gelecekteki kâr marjı ve gelecekteki varlık getirisi ile ölçülerek ertelenmiş gelirlerdeki değişimler ile ilişkilendirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin gelecekteki satış büyüme ve gelecekteki varlık getirisini artırdığı tespit edilirken; net kâr marjı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada kontrol değişkeni olarak kullanılan kaldıraç oranı ve nakit akış oranı değişkenlerinin gelecekteki finansal performans üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Finansal Performans, Ertelenmiş Gelirdeki Değişimler, Panel Veri Analizi.

JEL Sınıflandırması : G32, M41, C33.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, hcsayin@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3487-805X

² Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, ayselakcay@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9655-5673.

³ Arş. Gör., Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, gamzesevimliorgun@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4233-8363.

Atıf/Citation (APA 6):

Sayın, H. C., Öztürkçü-Akçay, A., & Sevimli-Örgün, G. (2022). Ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin gelecekteki finansal performansa etkileri: Borsa İstanbul'dan kanıtlar. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 709–724. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1087265>.

THE EFFECTS OF CHANGES IN DEFERRED REVENUES ON FUTURE FINANCIAL PERFORMANCE: EVIDENCE FROM BORSA İSTANBUL

Abstract

Reported revenues help investors make the right decision by providing a firm's past performance to be evaluated and its future performance to be predicted. That's why, the issue of when revenue should be recorded is one of the fundamental questions of accounting theory and has an important place in determining financial performance. The purpose of this study is to determine whether changes in deferred revenue are an indicator of the financial performance of companies operating in Borsa Istanbul. Accordingly, the data of 195 non-financial companies traded in Borsa Istanbul for the years from 2012 to 2020 were used and the effect of changes in deferred revenue on future financial performance was estimated by panel regression analysis. Future financial performance is associated with changes in deferred revenue measured by future sales growth, future profit margins and future return on assets. According to the results of the analysis, as it was determined that the changes in deferred revenue increased the future sales growth and the future return on assets, it was concluded that there was no statistically significant effect on the net profit margin. Moreover, it was determined that the leverage ratio and cash flow rate variables used as control variables in the study, have significant effect on future financial performance.

Keywords: Financial Performance, Deferred Revenue Changes, Panel Data Analysis.

JEL Classification: G32, M41, C33.

GİRİŞ

Firmalar tarafından açıklanan finansal bilgiler, yatırımcıların firmalara ilişkin alacakları kararlar açısından büyük önem arz etmektedir. Yatırımcılar karar alırken firmaların geçmiş performanslarının yanı sıra gelecekteki performanslarını da göz önünde bulundurmak isterler. Firmaların gelecekteki performanslarının isabetli şekilde tahmin edilebilmesi için ise gerekli bilgileri sağlayacak öncü göstergelere ihtiyaç vardır (Zhong, Wang & Zhou, 2017: 550). Bu noktada, firmalar tarafından raporlanan finansal veriler, yatırımcıların özellikle firmanın gelecekteki performansı konusunda yapacakları değerlendirmelerde, önemli göstergeler olarak karşımıza çıkmaktadır (Combs, Crook, Shook, 2005; Hult ve ark., 2008; Sanju, Ramachandran, Nirmala, 2011). Diğer taraftan, raporlanan finansal verilerin firmanın gelecekteki performansını tahmin etme gücü, kullanılacak finansal göstergelerin muhasebe manipülasyonlarına duyarlılığının düşük olmasına bağlıdır (Baker, Satt, Atmounia, Fadel, 2020: 1). Bu tür göstergeler arasında firmanın gelecekteki finansal performansının güçlü bir tahminleyicisi olarak son yıllarda ön plana çıkan göstergelerden⁴ biri de nakit bazlı olması nedeniyle muhasebe manipülasyonlarından etkilenme derecesi tahakkuk etmiş gelirlere kıyasla daha düşük olan ertelenmiş gelirler kalemidir⁵ (Prakash & Sinha, 2013; Zhong, Wang, Ning, 2016; Baker ve ark., 2020; Wasan, Mulchandani, Mulchandani, 2022).

⁴ Finansal verilerin manipülasyona duyarlılığı temelinde değerlendirilerek, firmanın gelecekteki finansal performansının öncü göstergeleri olarak kabul edilen diğer göstergeler; müşteri tatmini, ürün pazar payı, patentler, e-ticaret firmalarının web site trafiği, yönetsel eylemler, stratejik bilgi sistemleri ve birikmiş siparişlerdir (Rajgopal, Shevlin ve Venkatachalam, 2003: 461; Zhong, Wang ve Zhou, 2017: 551; Baker ve ark., 2020: 1).

⁵ Kazanılmamış gelirler (unearned revenues) olarak da adlandırılan ertelenmiş gelirler (deferred revenues), peşin tahsil edilmiş fakat henüz gerçekleşmemiş (hak kazanılmamış) gelirleri ifade etmektedir. Türkiye'deki uygulamada uluslararası muhasebe düzenlemeleriyle benzer şekilde, gelir ve giderler tahakkuk esasına göre muhasebeleştirilmektedir. Muhasebenin temel kavramlarından dönemsellik kavramına dayanan bu yaklaşıma göre, hasılat, gelir ve kârlar aynı döneme ait maliyet, gider ve zararlarla karşılaştırılır. Dolayısıyla, işletmenin elde ettiği gelirler ve ortaya çıkan giderleri ilgili oldukları dönemin gelir tablosunda raporlanırlar. Gelirin dönemin gelir tablosunda raporlanabilmesinin ön koşulu söz konusu gelire hak kazanılmış olması başka bir deyişle gelirin gerçekleşmiş olmasıdır. Bununla birlikte işletme bazı durumlarda, gelire konu ürün veya hizmetin satışını gerçekleştirmeden önce müşteriden ürün veya hizmet bedelini peşin olarak tahsil edebilmektedir. Böyle bir

Altamuro, Beatty ve Weber (2005: 376), ertelenmiş gelirlerin firma değeri ile ilgili kullanışlı bilgiler içerdiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Zhong, Wang ve Zhou (2017: 551), olası gelir manipülasyonlarının potansiyel etkilerine rağmen, firmanın gelecekteki performansının öncü göstergesi olarak ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin bilgi içeriğinin görece daha güçlü ve sağlıklı olduğunu ifade etmektedir. Yazarlar bu durumun, ertelenmiş gelir değişimlerine ilişkin verilerin firmalar tarafından açık ve net bir şekilde raporlanması ve dolayısıyla söz konusu verilere kolaylıkla erişim sağlanabilmesinden kaynaklandığını belirtmektedir.

Wasan ve ark. (2022: 3), firmanın ertelenmiş gelirlerindeki değişimi; (i) nakit artışı sayesinde daha az borçlanma ve dolayısıyla daha düşük finansman maliyetinin, (ii) satış sürecinin tamamlanmasına bağlı olarak gelecekteki kazançlarda artışın, (iii) gelecekteki satışlar için ödemelerin peşin alınması nedeniyle firmanın gelecekteki kazançlarının tahmin edilebilirliğinin artmasının ve (iv) müşteriler üzerindeki yüksek pazarlık gücü nedeniyle daha iyi bir gelecek kârlılığının işareti olarak değerlendirmekte ve gelecekteki performansı etkileyebileceğini kabul etmektedirler.

Ertelemiş gelirlerdeki değişimler, firmanın gelecekteki satışları güvence altına alma konusundaki kabiliyetinin bir göstergesidir. Ertelemiş gelir tutarlarındaki büyük ölçekli artışlar, firmanın bedeli peşin tahsil edilmiş ürün veya hizmet satış sözleşmelerindeki ve dolayısıyla gelecek dönemlere ait gelirlerindeki artışa işaret etmektedir. Bunun yanı sıra, ertelenmiş gelirlerdeki değişimler firmanın müşterileri karşısındaki pazarlık gücünün de bir göstergesidir. Firmanın pazarlık gücünün yüksekliği, gelecekteki performansının önemli belirleyicilerinden biridir. Nitekim, Porter (1985) müşteriler üzerindeki pazarlık gücünün firmaların ürünlerine olan talebin ve bağımlılığın bir yansıması olduğunu ve gelecekteki firma performansının önemli bir bileşeni olarak değerlendirilebileceğini ifade etmiştir. Pazarlık gücü yüksek firmalar, sözleşme yükümlülüklerini yerine getirmeden önce müşterilerden daha yüksek tutarda nakit talep edebilmektedir. Bu durumda, bilançoda ertelenmiş gelir rakamları daha yüksek raporlanmakta, başka bir deyişle güvence altına alınan gelecek satış tutarları ve gelecek dönem gelirleri artmaktadır. Bütün bunlar, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin, firmanın gelecekteki performansının önemli bir göstergesi olduğunun kanıtıdır (Baker ve ark., 2020: 73). Nitekim, literatürdeki çalışmalar da ertelenmiş gelirlerdeki değişimler ile firma performans ölçütleri olarak değerlendirilen satışlardaki büyüme, brüt kâr marjı, kâr marjı ve varlıkların getirisi arasında pozitif yönlü bir ilişki ortaya koymaktadır (Zhong ve ark., 2016; Zhong ve ark., 2017; Baker ve ark., 2020, Wasan ve ark., 2022).

Ertelemiş gelirlerdeki değişimlerin firmanın gelecekteki performansı üzerindeki etkisi, henüz çok fazla test edilmemiş yeni bir olgudur. Çalışmanın literatür kısmında görüleceği üzere, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar üzerinde bu ilişkinin test edilmesine yönelik olarak yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Söz konusu etkinin farklı piyasalarda test edilmesi, yatırımcıların firmaların gelecekteki performanslarını tahmin etme çabalarında ertelenmiş gelirlerdeki değişimi güvenilir bir öncü gösterge olarak kullanıp kullanamayacaklarının belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra, yapılan literatür taramasında Türkiye özelinde ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firma performansı üzerine etkisini test eden bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, gelişmekte olan Türkiye piyasasında ertelenmiş gelirlerdeki değişimin firmanın gelecekteki finansal performansı üzerindeki etkisine dair ampirik kanıtlar ortaya koymaktır.

Bu amaç doğrultusunda, Borsa İstanbul'a kayıtlı 195 finansal olmayan firmanın ertelenmiş gelirlerindeki değişim ile gelecekteki finansal performansları arasındaki ilişki 2012-2020 dönemi verileri üzerinden panel veri analiz yöntemiyle test edilmiştir. İlgili literatürle paralel şekilde oluşturulan

durumda, yapılan tahsilatın ürün veya hizmet satışı gerçekleşene kadar gelir olarak kaydedilmesi söz konusu değildir. Yapılan tahsilat işletme açısından aynı zamanda bir yükümlülük doğurduğu için, tahsil edilen tutar bilançonun pasifinde şarta bağlı borç olarak muhasebeleştirilir. 1 sıra no'lu muhasebe sistemi uygulama genel tebliğinin muhasebe usul ve esasları başlıklı bölümünde, gelecek dönemlere ait olup peşin tahsil olunan gelirlerin kaydı için 380 hesap kod numaralı "Gelecek Aylara Ait Gelirler" ile 480 hesap kod numaralı "Gelecek Yıllara Ait Gelirler" hesapları tahsis edilmiştir (Ayrıntılı bilgi için bkz. 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, Resmî Gazete No: 21447 (M), Resmî Gazete Tarihi: 26/12/1992. <https://gib.gov.tr/node/88229>). Dolayısıyla, ertelenmiş gelir kavramı, gelirin ait olduğu dönem gelene yani gerçekleşene kadar gelir tablosuna yansıtılmasının ertelenmesini ve bilançoda izlenmesini ifade etmektedir. Başka bir deyişle, Tekdüzen hesap planında yer alan gelecek aylara/yıllara ait gelirler, peşin tahsil edilmiş ancak gelir tablosu açısından henüz gerçekleşmemiş olan gelirleri temsil etmektedir.

modellerde, firmaların gelecekteki finansal performansı gelecekteki satış büyümesi, gelecekteki net kâr marjı ve gelecekteki varlık getirisi değişkenleri temelinde ertelenmiş gelirlerdeki değişimle ilişkilendirilmiştir. Çalışmanın sonuçları, Prakash ve Sinha (2013), Zhong ve ark. (2016), Zhong ve ark. (2017), Baker ve ark. (2021) ve Wasan ve ark. (2022) tarafından literatürde ortaya konulmuş ve ertelenmiş gelirlerdeki değişimin firmanın gelecekteki finansal performansının önemli bir öncü göstergesi olduğu yönündeki bulguları desteklemektedir. Söz konusu çalışmalarla tutarlı şekilde, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firmaların izleyen dönemdeki finansal performansı üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel açıdan anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Ancak, uzun vadede istatistiksel açıdan anlamlı bir etki tespit edilememiştir.

Çalışmanın izleyen bölümlerinde sırasıyla, ilgili literatür ortaya konularak çalışmada test edilecek hipotezler geliştirilecek; analizlerde kullanılan yöntem, veriler, değişkenler ve modeller hakkında bilgiler verilecek; analizler sonucu elde edilen bulgular ortaya konulacaktır. Elde edilen bulguların değerlendirildiği sonuç ve değerlendirme bölümü ile çalışma tamamlanacaktır.

I. LİTERATÜR VE HİPOTEZ GELİŞTİRME

Prakash ve Sinha (2013), 2002-2007 yılları arasında Compustat veri tabanına kayıtlı 1.999 firmanın yıllık verilerinden yararlandıkları çalışmalarında, ertelenmiş gelirlerdeki artışların cari dönemin kâr marjı üzerinde negatif, buna karşın izleyen dönemin kâr marjı üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Yazarlar söz konusu durumu, bir işleme ilişkin gelirlerin kaydı ertelenirken aynı işleme ilişkin giderlerin cari döneme kaydedilmesi nedeniyle gelir ve giderler arasında oluşan uyumsuzluktan kaynaklanabileceği şeklinde değerlendirmişlerdir. Bunun yanı sıra, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firmanın gelecekteki finansal beklentilerinin ve hisse senedi fiyatlarının tahmin edilebilmesi noktasında yararlı bilgiler sağlayabileceğini ifade ederek firmanın gelecekteki kârlılığı ile ertelenmiş gelirlerdeki değişim arasındaki pozitif yönlü ilişkiye başka bir açıdan dikkat çekmişlerdir.

Zhong ve ark. (2016), Compustat veri tabanına kayıtlı 3.378 Amerika menşei firmanın 2002-2007 dönemi verileri üzerinden gerçekleştirdikleri çalışmalarında, ertelenmiş gelirlerdeki değişimin firmanın gelecekteki performansını tahmin etme kabiliyetini test etmişlerdir. Cari dönem ertelenmiş gelirlerindeki yıllık değişimin temel bağımsız değişken olarak yer aldığı regresyon modellerinde, bağımlı değişken olarak izleyen iki yıla ait satışlardaki büyüme, brüt kâr marjı ve varlıkların getirisi kullanılmıştır. Satışlardaki büyüme ve brüt kâr marjının bağımlı değişken olarak yer aldığı modellerde, cari ertelenmiş gelirlerdeki değişim net satışlara oranlanmıştır. Varlıkların getirisi ve kâr marjının bağımlı değişken olarak belirlendiği modellerde ise ertelenmiş gelirlerdeki değişim ortalama varlıklara oranlanmıştır. Ayrıca, firma büyüklüğü, kaldıraç, yatırımlar, nakit mevcudu, faaliyetlerden elde edilen nakit akışları ve büyüme kontrol değişkeni olarak modellere dahil edilmiştir. Gerçekleştirilen regresyon analizleri sonucunda, ertelenmiş gelirlerdeki değişimin firmanın gelecek dönem satışlarındaki büyümeyi, brüt kâr marjını, net kâr marjını ve varlık getirisini açıklama kabiliyetinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Başka bir deyişle, ertelenmiş gelirlerdeki değişimin firmanın gelecekteki finansal performansı hakkında kullanışlı bilgiler sağlayabileceği ortaya konulmuştur. Yazarlar, ertelenmiş gelirlerdeki değişim ile sonraki iki yıla ait satışlardaki büyüme, kâr marjı ve varlık getirisi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki raporlamışlardır.

Zhong ve ark. (2017), Çin Menkul Kıymetler Borsasına kayıtlı firmaların ertelenmiş gelirlerindeki değişimlerin gelecekteki performanslarının öncü göstergesi olup olmadığını araştırmışlardır. Firmaların 2002-2013 dönemi ait 16.107 gözlem verisinin analiz edildiği çalışma sonucunda, ertelenmiş gelirlerdeki değişimin firmanın gelecekteki performansının ölçütleri olan gelecek satışlardaki büyüme, brüt kâr marjı, net kâr marjı ve varlıkların getirisi üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı pozitif bir etkisi olduğu görülmüştür. Çalışmada, firmanın varlık büyüklüğünün, borç finansmanının ve sermaye harcamalarının performans üzerindeki etkilerini kontrol altında tutmak üzere modellere büyüklük, kaldıraç ve yatırımlar kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir. Yazarlar,

ertelenmiş gelirlerdeki değişimin hem izleyen yılın hem de sonraki yılın satışlarındaki büyümeyi ve varlıkların getirisini açıklama gücünün yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Bunun yanı sıra, gelecekteki satışlardaki büyüme ile brüt kâr marjının tahmin gücünün, ertelenmiş gelirlerdeki değişim ve net kâr marjı arasındaki pozitif ilişkiyi şekillendirdiğini belirtmişlerdir.

Baker ve ark. (2020), Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesinde faaliyette bulunan 500 büyük ölçekli firmanın 2012-2017 dönemine ait finansal verileri üzerinden, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firmanın gelecekteki kârlılığını tahmin edebilme gücünü test ettikleri çalışmalarında, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firmanın gelecekteki finansal performansının önemli bir tahminleyicisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada firma performansının göstergeleri olarak alınan gelecek yıl satışlarındaki büyüme, brüt kâr marjı, kâr marjı, varlıkların getirisi (ROA) ve Tobin's Q ile ertelenmiş gelir değişimleri arasında pozitif yönlü bir ilişki ortaya konulmuştur. Ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin gelecek satışlardaki büyüme üzerindeki etkisi pozitif olmakla birlikte istatistiksel açıdan anlamlı çıkmamıştır. Yazarlar bu durumu, bazı firmaların daha kârlı görünebilmek adına ertelenmiş gelirlerini henüz gerçekleşmeden dönemin gelir tablosuna yansıtması olma ihtimaline bağlamışlardır. Bunun yanı sıra, çalışmanın nihai örnekleminin yalnızca 45 firmadan oluşmasının istatistiki açıdan anlamlı sonuçlar elde edilmesini güçleştirdiğini ifade etmişlerdir.⁶ Bir diğer performans göstergesi olan firmanın gelecekteki kâr marjı ile ertelenmiş gelirlerdeki değişim arasında ise pozitif yönlü oldukça güçlü bir ilişki görülmüştür. Diğer taraftan, varlıkların getirisi üzerindeki etki pozitif yönlü fakat istatistiksel açıdan anlamsız çıkmıştır. Bu durum da örneklem büyüklüğünün yetersizliğine bağlanmıştır.

Wasan, Mulchandani & Mulchandani (2022) tarafından yapılan ve S&P Bombay Menkul Kıymetler Borsası 500 endeksinde 2011-2019 yılları arasında listelenen 207 Hint firmasına ait 1.449 gözlem verisinin kullanıldığı çalışmada, ertelenmiş gelirlerdeki değişimin firmaların gelecekteki finansal performansı üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılan gelecekteki finansal performans göstergeleri, gelecekteki satış büyümeleri, gelecekteki kâr marjı ve gelecekteki varlık getirisi ile ölçülürken; temel bağımsız değişken olarak kullanılan ertelenmiş gelirlerdeki değişimler ise her bir bağımlı değişkene göre ölçeklendirilerek araştırma modellerine dahil edilmiştir. Ayrıca çalışmada gelecekteki finansal performans üzerinde etkisi olduğu düşünülen firma büyüklüğü, kaldıraç oranı, yatırım harcamaları ve nakit akış oranı olmak üzere dört farklı kontrol değişkeni kullanılmıştır. Sabit etkiler modeli ile gerçekleştirilen tahmin sonuçları neticesinde, ertelenmiş gelirlerdeki değişimin izleyen yılın satışlarındaki büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu ancak sonraki yıla ait satışlardaki büyümeler üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, gelecekteki finansal performansın diğer göstergeleri olarak kullanılan gelecekteki kâr marjı ve gelecekteki varlık getirisinin yer aldığı modellerde, ertelenmiş gelirlerdeki artışın hem izleyen yılın hem de sonraki yılın kâr marjını ve varlık getirisini önemli düzeyde artırdığı tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalarda ortaya konulmuş olan bulgu ve sonuçların, ertelenmiş gelirler ile gelecek satışlardaki büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkiye işaret etmesi nedeniyle çalışmanın ilk hipotezi aşağıdaki gibi kurulmuştur:

H1: Ertelenmiş gelirdeki değişimler ile gelecekteki satış büyümeleri arasında pozitif bir ilişki vardır.

Yeni satış sözleşmelerinin gelecekte firmanın sözleşmeye ilişkin yükümlülüklerini yerine getirmesiyle birlikte gelire dönüşecek olması ve literatürde ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firmanın yeni satış sözleşmeleri bağlayabilme becerisine işaret ettiği yönünde bulgular olması, *Hipotez 1*'deki beklentiyi şekillendiren diğer etkenlerdir.

⁶ Baker ve ark. (2020), çalışmanın başlangıç örnekleminin 500 firmayı kapsadığını fakat bazı firmaların ertelenmiş gelir verilerinin bulunmaması nedeniyle çalışmanın nihai örnekleminin 45 firmadan oluştuğunu, bu durumun çalışmanın önemli bir kısıtı olduğunu ifade etmişlerdir.

Mevcut literatür ayrıca, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firmanın gelecekteki net kâr marjı ve gelecekteki varlık getirisi üzerinde de pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte satışlardaki yüksek büyüme; amortisman, yönetim, reklam, ar-ge vb. giderleri karşılamak için daha yüksek bir katkı marjı üretebilmekte, brüt kâr marjını iyileştirmekte ve sonuç olarak daha yüksek bir net kâr marjı ve varlık getirisine yol açabilmektedir (Zhong ve ark., 2017: 553). Ayrıca, ertelenmiş gelirlerin artması firmanın müşterileri üzerindeki pazarlık gücünü ve dolayısıyla ürün veya hizmetlerin fiyatlarını tayin etme gücünü büyük ölçüde artırmaktadır (Zhong ve ark., 2016: 69). Söz konusu ilişki, ertelenmiş gelirlerin firmanın gelecekteki kâr marjı üzerindeki etkisine işaret etmektedir. Bu nedenlerle, çalışmanın ikinci ve üçüncü hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

H2: Ertelemiş gelirdeki değişimler ile gelecekteki net kâr marjı arasında pozitif bir ilişki vardır.

H3: Ertelemiş gelirdeki değişimler ile gelecekteki varlık getirisi arasında pozitif bir ilişki vardır.

II. METODOLOJİ

Çalışmanın bu bölümünde; analizlerde kullanılan veri seti, değişkenler, yöntem ve geliştirilen modeller hakkında bilgiler verilecektir.

II.1. Veri Seti ve Değişkenler

Çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren 195 finansal olmayan firmanın 2012-2020 dönemi için ertelenmiş gelirlerindeki değişim ile gelecekteki finansal performansları arasındaki ilişkiyi panel veri analiz yöntemi ile tespit etmektir. Varlık yapıları farklılık gösteren finansal kuruluşlar ile araştırma modelinde yer alan değişkenlerden herhangi birine ait verisi bulunmayan firmalar analiz kapsamı dışında tutulmuştur. Ayrıca inceleme yapılan dönemlerde ertelenmiş gelir tutarı sıfır olan firmalar da analize dahil edilmemiştir. Çalışmada kullanılan finansal veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu resmî web sayfası ve Finnet veri tabanından elde edilmiş, yapılan ampirik analizlerde Stata 15 paket programından yararlanılmıştır.

Çalışmada temel bağımlı değişken olarak kullanılan gelecekteki finansal performans; gelecekteki satış büyümesi, gelecekteki net kâr marjı ve gelecekteki varlık getirisi değişkenleri kullanılarak ölçülmüştür. Kurulan modellerde temel bağımsız değişken olarak yer alan ertelenmiş gelirlerdeki değişim ise doğru bir ilişki sağlamak amacıyla ölçek açısından her bir bağımlı değişkene göre uyarlanmıştır. Bağımlı değişkenin gelecekteki satış büyümesi ($SATBUY_{t+1,t+2}$) ve net kâr marjı ($NKM_{t+1,t+2}$) olduğu modellerde ertelenmiş gelirlerdeki değişim net satışlara göre ölçeklendirilirken; bağımlı değişkenin gelecekteki varlık getirisi ($ROA_{t+1,t+2}$) olduğu modellerde ise ertelenmiş gelirlerdeki değişim toplam varlıklara göre ölçeklendirilmiştir (Sloan, 1996; Barth ve ark., 2001; Zhong ve ark., 2016; Baker ve ark., 2020; Wasan ve ark., 2022). Ayrıca gelecekteki finansal performansı etkilediği düşünülen kaldıraç oranı, nakit akış oranı, yatırım harcamaları ve firma büyüklüğü de kontrol değişkenleri olarak modellere dahil edilmiştir (Campello, 2006; Fresard, 2010; Zhong ve ark., 2017). Tablo 1'de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Hesaplama Yöntemleri

Değişken	Hesaplama Yöntemi
ΔEG_{it}	(Ertelemiş gelir _{it} /Ertelemiş gelir _{t-1})-1
$\Delta EG_{it}/NSAT_{it}$	Ertelemiş gelirdeki değişim/Net Satışlar _{it}
$\Delta EG_{it}/TVO_{it}$	Ertelemiş gelirdeki değişim/(dönem başı toplam varlıklar+dönem sonu toplam varlıklar)/2
$SATBUY_{t+1}$	(Net Satışlar _{t+1} /Net Satışlar _t)-1
$SATBUY_{t+2}$	(Net Satışlar _{t+2} /Net Satışlar _{t+1})-1
NKM_{t+1}	Net kâr _{t+1} /Net satışlar _{t+1}
NKM_{t+2}	Net kâr _{t+2} /Net satışlar _{t+2}
ROA_{t+1}	Net kâr _{t+1} /Toplam varlıklar _{t+1}
ROA_{t+2}	Net kâr _{t+2} /Toplam varlıklar _{t+2}

KO _i	Toplam Borçlar/Toplam Varlıklar
NA _i	Faaliyetlerden sağlanan nakit akışı/Toplam Varlıklar
YH _i	Sermaye Harcamaları/(dönem başı toplam varlıklar+dönem sonu toplam varlıklar)/2
BUY _i	Firma toplam varlıklarının doğal logaritması

II.II. Araştırma Yöntemi ve Modeli

Yatay kesit verileri ile zaman serisi verilerinin birlikte kullanıldığı panel veri analizleri, kullanılan tahmin yöntemleri ile detaylı sonuçların elde edilebilmesi açısından literatürde yer alan önemli analiz yöntemlerinden biridir. Panel veriler, yatay kesit ve zaman serisi verilerine göre daha kapsamlı veri çeşitliliği ve serbestlik derecesi içerdiği için bu veriler ile daha etkin ve sağlam parametre tahminleri elde edilebilmektedir (Hsiao, 2007: 3). Ayrıca panel veri setlerinde bireysel heterojenlik ve birim değişkenlik modele dahil edilerek yatay kesit veya zaman serisi verileri ile dikkate alınmayan etkiler belirlenerek ölçülebilmektedir (Baltagi, 2005: 5).

Panel veriler kullanılan verinin niteliksel özelliğine bağlı olarak “dengeli panel” ve “dengesiz panel” olmak üzere iki farklı şekilde ele alınmaktadır. Dengeli bir panelde zaman periyotlarının sayısı bütün birimler için aynı iken; dengesiz panellerde ise bazı birimler için bazı dönemlere ait eksik gözlemler yer almaktadır (Greene, 2003: 293). Genel olarak bir panel verinin zaman ve kesit boyutlarından kaynaklanan eksik veri probleminin ekonomik ortamlarda görülme olasılığı daha yüksektir (Baltagi & Song, 2006: 495). Örneğin; ülkeler veya firmalara ilişkin veriler toplanırken her bir birim için tüm dönemlerde veri elde edilemeyebilir ya da bazı birimlere ait değişkenler düzenli olarak gözlemlenemeyebilir. Ayrıca gözlemlenen dönemde bazı birimler örnekleme dahil olurken, bazı birimlerin ise örneklemden çıkması söz konusu olabilir. Bu açıdan, literatürde eksik veri içeren dengesiz panel verilerin dengeli panellere dönüştürülmesi için çeşitli yöntemler bulunduğu gibi veri kayıplarının rassal olduğu durumlarda dengesiz panel verilerin tıpkı dengeli panel veriler gibi işleme alındığı durumlar da söz konusu olabilmektedir (Yenisu, 2019: 47).

Bu çalışmada da Borsa İstanbul’da işlem gören firmalara ait 9 yıllık verilerde rastgele dağılım gösteren eksik gözlemler bulunduğu için Borsa İstanbul’da faaliyetlerini sürdüren firmaların ertelenmiş gelirlerinde meydana gelen değişimler ile gelecekteki finansal performansları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla dengesiz panel veri analizi yönteminden yararlanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda konuya ilişkin yapılan çalışmalarda (Zhong ve ark., 2016; Zhong ve ark., 2017; Baker & ark., 2020; Wasan ve ark., 2022) yer alan veri seti ve modeller esas alınmış ve aşağıdaki ekonometrik modeller oluşturulmuştur:

$$SATBUY_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG_{it} / NSAT_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$SATBUY_{t+2} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG_{it} / NSAT_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$NKM_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG_{it} / NSAT_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$NKM_{t+2} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG_{it} / NSAT_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it} \quad (4)$$

$$ROA_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG_{it} / TVO_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it} \quad (5)$$

$$ROA_{t+2} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG_{it} / TVO_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it} \quad (6)$$

Eşitliklerde $i = 1, 2, 3, \dots, N$ araştırma kapsamına alınan firmaları, $t = 1, 2, 3, \dots, T$ zaman boyutunu ve u ise hata terimini ifade etmektedir.

III. ANALİZ VE BULGULAR

Bu bölümde, gerçekleştirilen dengesiz panel veri analizi neticesinde elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin değerlendirmeler yer almaktadır. Bu kapsamda öncelikle analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de gösterilmiştir. Tablo 2’de yer alan sonuçlara göre, ertelenmiş gelirlerdeki değişimin net satışlar içindeki payının ortalama değeri 0,058; toplam varlıklar içindeki payının ortalama değeri ise 0,057 olmuştur. Gelecekteki finansal performans

ölçümünde kullanılan değişkenlerden biri olan satışlardaki büyümenin ortalama değeri t+1 döneminde 0,172, t+2 döneminde ise 0,179 olarak tespit edilmiştir. Gelecekteki finansal performansın bir diğer göstergesi olan net kâr marjının ortalama değeri t+1 döneminde 0,046, t+2 döneminde ise 0,045 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın son bağımlı değişkeni olan ve gelecekteki finansal performansın ölçümünde kullanılan varlık getirisinin ($ROA_{t+1,t+2}$) t+1 ve t+2 dönemlerinde ortalama değerlerinin (0,046) ise aynı olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışma kapsamında kullanılan kontrol değişkenlerinden olan kaldıraç oranının ortalama 0,541'lik, nakit akış oranının ortalama 0,090'lık, yatırım harcamalarının ortalama 0,053'lük, firma büyüklüğünün ise ortalama 8,618'lik bir değere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
$\Delta EG/NSAT$	0,058	0,185	-0,149	0,992
$\Delta EG/TVO$	0,057	0,182	-0,136	0,988
$SATBUY_{t+1}$	0,172	0,289	-0,984	1,915
$SATBUY_{t+2}$	0,179	0,302	-0,892	1,897
NKM_{t+1}	0,046	0,164	-0,781	0,939
NKM_{t+2}	0,045	0,167	-0,910	0,766
ROA_{t+1}	0,046	0,099	-0,332	0,634
ROA_{t+2}	0,046	0,100	-0,332	0,634
KO	0,541	0,237	0,021	1,450
NA	0,090	0,109	0,008	0,687
YH	0,053	0,072	-0,203	0,761
BUY	8,618	0,807	6,877	11,166

Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olup olmadığını belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmış ve Varyans Şişirme Faktörü (VIF) değerleri hesaplanmıştır. Herhangi iki bağımsız değişken arasında elde edilen korelasyon katsayısının 0,75'ten büyük olması çoklu doğrusal bağlantı problemine neden olmaktadır (Kennedy, 2008). Bağımsız değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantı problemini tespit etmek için korelasyon analizinin yanı sıra Varyans Şişirme Faktörü (VIF) analizi de yapılabilmekte ve değişkenlere ait VIF değerlerinin 10'un altında olması çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığına işaret etmektedir (Gujarati, 1995). Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre $\Delta EG/NSAT$ ve $\Delta EG/TVO$ değişkenleri arasındaki korelasyon katsayısının (0,9989) kritik değerin üzerinde olduğu görülmektedir. Ancak söz konusu iki değişkenin aynı model içerisinde yer almaması yüksek korelasyon açısından sorun teşkil etmemektedir. Bunun dışında kalan tüm değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının 0,75'ten, VIF değerlerinin ise 10'dan küçük olması çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığını göstermektedir.

Tablo 3. Korelasyon Matrisi ve VIF Değerleri

	$\Delta EG/NSAT$	$\Delta EG/TVO$	KO	NA	YH	BUY	VIF
$\Delta EG/NSAT$	1,000						1,01
$\Delta EG/TVO$	0,998	1,000					1,01
KO	0,048	0,047	1,000				1,13
NA	-0,042	-0,042	-0,279	1,000			1,11
YH	0,024	0,021	0,032	0,031	1,000		1,01
BUY	-0,077	-0,077	0,156	0,098	0,071	1,000	1,06

Panel veri analizlerinde yapılan tahminlerin istatistiksel olarak güvenilir olması için serilerin durağanlık şartını sağlaması gerekmektedir. Kısa yatay kesit ve uzun zaman boyutlarına sahip makro panellerde durağanlık varsayımının sağlanması beklenirken; uzun yatay kesit ve kısa zaman boyutuna sahip mikro panellerde durağanlık varsayımının sağlanması gerekli görülmemektedir (Baltağı, 2013: 1). Bu çalışma kapsamında kullanılan veri setinde kesit boyutunun (N=195) zaman boyutuna göre (T=9) daha büyük olması ve yatay kesit verisinin bir kısmının dokuz yıllık zaman sürecinde birbirinden farklı

dönemdeki verileri içermesi nedeniyle mikro panel veri seti yaklaşımı benimsenmiş ve seriler durağan olduğu kabul edilmiştir.

Panel veri analizine geçmeden önce uygulanması gereken önemli aşamalardan biri de çalışma kapsamında kullanılan veri seti için hangi modelin uygun olduğuna karar verilmesidir. Dengesiz panel veri modeli niteliğinde olan bu çalışmada yer alan modellerin sabit etkili mi yoksa rassal etkili mi olduğuna karar vermek amacıyla Hausman spesifikasyon testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Hausman Testi Sonuçları

H₀: Katsayılar arasındaki fark sistematiik değildir.		
Model 1	chi2(5)	10,85
	Prob > chi2	0,0544
Model 2	chi2(5)	10,63
	Prob > chi2	0,0593
Model 3	chi2(5)	4,16
	Prob > chi2	0,5308
Model 4	chi2(5)	6,96
	Prob > chi2	0,2154
Model 5	chi2(5)	6,58
	Prob > chi2	0,3694
Model 6	chi2(5)	7,72
	Prob > chi2	0,1024

Tablo 4'te yer alan test sonuçlarına göre tüm modellerin anlamlılık düzeyleri 0,05'ten büyük olduğu için "*H₀: Katsayılar arasındaki fark sistematiik değildir*" hipotezi reddedilememiş ve rassal etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilmiştir.

Uygun model seçimi yapıldıktan sonra yapılacak olan tahminlerin anlamlı sonuçlar vermesi için değişen varyans ve otokorelasyon gibi bazı temel varsayımların test edilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda rassal etkiler modelinin uygun model olarak belirlenmesi sebebiyle değişen varyans varsayımının test edilmesi için Levene Brown & Forsythe testi, otokorelasyon varsayımı için ise Baltagi-Wu ve Durbin-Watson testi uygulanmıştır.

Tablo 5. Varsayımdan Sapma Test Sonuçları

Levene Brown ve Forsythe Değişen Varyans Testi	
H₀ : Değişen varyans yoktur.	
Model 1 (SATBUY_{t+1})	
W0 = 2,9214667	Pr > F = 0,0000
W50 = 1,5870691	Pr > F = 0,0000
W10 = 2,9214667	Pr > F = 0,0000
Model 2 (SATBUY_{t+2})	
W0 = 3,2727169	Pr > F = 0,0000
W50 = 1,8448044	Pr > F = 0,0000
W10 = 3,2727169	Pr > F = 0,0000
Model 3 (NKM_{t+1})	
W0 = 3,9035672	Pr > F = 0,0000
W50 = 2,1389819	Pr > F = 0,0000
W10 = 3,9035672	Pr > F = 0,0000
Model 4 (NKM_{t+2})	
W0 = 4,4102827	Pr > F = 0,0000
W50 = 2,4399694	Pr > F = 0,0000
W10 = 4,4102827	Pr > F = 0,0000
Model 5 (ROA_{t+1})	
W0 = 2,7900948	Pr > F = 0,0000
W50 = 1,7552748	Pr > F = 0,0000
W10 = 2,7900948	Pr > F = 0,0000
Model 6 (ROA_{t+2})	

W0 = 2,9167865	Pr > F= 0,0000
W50 = 1,8640107	Pr > F= 0,0000
W10 = 2,9167865	Pr > F= 0,0000

Tablo 5'te yer alan değişen varyans test sonuçlarına göre sıfır hipotezi reddedilmekte ve analiz kapsamında oluşturulan tüm modellerde değişen varyans probleminin olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Otokorelasyon Test Sonuçları

Baltagi-Wu-DW Testi	
H_0 = Otokorelasyon yoktur.	
Model 1 (SATBUY_{t+1})	
DW	1,7074074
Baltagi-Wu	2,165316
Model 2 (SATBUY_{t+2})	
DW	1,8027406
Baltagi-Wu	2,3111515
Model 3 (NKM_{t+1})	
DW	1,5680593
Baltagi-Wu	2,086285
Model 4 (NKM_{t+2})	
DW	1,7097184
Baltagi-Wu	2,2666992
Model 5 (ROA_{t+1})	
DW	1,4292335
Baltagi-Wu	1,9436466
Model 6 (ROA_{t+2})	
DW	1,5718365
Baltagi-Wu	2,0947556

Otokorelasyon sınaması için gerçekleştirilen Baltagi-Wu ve DW test istatistikleri 2 ile karşılaştırılmakta ve 2'den küçük olduğu durumlarda modelde otokorelasyon olduğu sonucuna varılmaktadır (Tatoğlu, 2020: 241). Tablo 6'da yer alan Baltagi-Wu istatistik değerleri tüm modellerde 2 üzeri iken; DW test istatistik değerlerinin 2'nin altında kalması modellerde otokorelasyon probleminin olduğunu göstermektedir.

Panel veri analizlerinde kurulan modellerde söz konusu problemlerden en az birinin varlığı durumunda katsayı tahminleri etkinliklerini yitirerek sapmalı sonuçlar verebileceği için rassal etkiler modelinin uygun model olduğu göz önünde bulundurularak modellerdeki değişen varyans ve otokorelasyon problemi için Arellano, Froot & Rogers dirençli tahmincisi ile parametre tahminleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 7. Ertelemiş Gelir-Gelecekteki Satış Büyüme Arasındaki İlişkiye Yönelik Tahmin Sonuçları

Değişkenler	MODEL I: $SATBUY_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG/NSAT_t + \beta_2 KO_t + \beta_3 NA_t + \beta_4 YH_t + \beta_5 BUY_t + u_{it}$				MODEL II: $SATBUY_{t+2} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG/NSAT_t + \beta_2 KO_t + \beta_3 NA_t + \beta_4 YH_t + \beta_5 BUY_t + u_{it}$			
	Katsayılar	Standart Sapma	z	P > z	Katsayılar	Standart Sapma	z	P > z
$\Delta EG/NSAT_t$	0,1658	0,0548	3,03	0,002***	0,0442	0,0676	-0,65	0,513
KO_t	0,0333	0,0362	0,92	0,358	0,0022	0,0448	0,05	0,960
NA_t	0,1233	0,0677	1,82	0,069*	0,2129	0,1009	2,11	0,035**
YH_t	0,1828	0,1121	1,63	0,103	0,2503	0,1626	1,54	0,124
BUY_t	-0,0062	0,0100	-0,62	0,536	-0,0107	0,0136	-0,79	0,429
C(Sabit)	0,1778	0,0881	2,02	0,044**	0,2716	0,1207	2,25	0,024**
	$R^2 = 0,1610$			Wald testi chi2(5)= 16,68 Prob > chi2 = 0,0005	$R^2 = 0,2774$			Wald testi chi2(5)= 26,19 Prob > chi2 = 0,0000

Tabloda; Gelecekteki satış büyümleri (SATBUY _{t+1}) ve (SATBUY _{t+2}), Ertelemiş Gelirdeki Değişim (ΔEG/NSAT _t), Kaldıraç Oranı (KO), Nakit Akış Oranı (NA), Yatırım Harcamaları (YH), Firma Büyüklüğü (BUY) ile gösterilmektedir.
--

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10'da anlamlılığı temsil etmektedir.

Yukarıda yer alan Tablo 7'de Model I ve Model II'ye ilişkin tahmin sonuçları verilmektedir. Bir modelin genel anlamlılığını gösteren Wald test istatistiği değerleri her iki modelin de %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca belirginlik katsayılarına (R²) göre modellerde yer alan bağımsız değişkenler SATBUY_{t+1} bağımlı değişkeninde meydana gelen değişimin %16'sını; SATBUY_{t+2} bağımlı değişkenindeki değişimin ise %27'sini açıklayabilmektedir. Model I'e ilişkin analiz sonuçları değerlendirildiğinde, ertelenmiş gelirlerde meydana gelen değişimler ile t+1 döneminin satışlarındaki büyümler arasında %1 düzeyinde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre ertelenmiş gelir değişiminde meydana gelen bir birimlik artış izleyen yılın satışlarındaki büyümeyi %16 oranında artırmaktadır. Buna karşın, Model II için elde edilen bulgular, ertelenmiş gelirden meydana gelen değişimler ile t+2 dönemindeki satışlardaki büyümler arasında pozitif ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan (p=0,513) bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerde meydana gelen artışlar analiz kapsamında yer alan firmaların t+2 dönemi satışlarındaki büyümeye etki etmemektedir. Kontrol değişkeni olarak modellere dahil edilen nakit akış oranı ile t+1 ve t+2 dönemi satışlarındaki büyüme arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yani, cari dönemdeki nakit mevcudu arttıkça firmaların gelecekteki satış büyümlerinde de artış meydana gelecektir. Modelde yer alan diğer kontrol değişkenlerinin (kaldıraç oranı, yatırım harcamaları ve firma büyüklüğü) gelecekteki satışlardaki büyümler üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 8. Ertelemiş Gelir-Gelecekteki Kâr Marjı Arasındaki İlişkiye Yönelik Tahmin Sonuçları

Değişkenler	MODEL III: $NKM_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG/NSAT_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it}$ Bağımlı Değişken: NKM_{t+1} Gözlem sayısı: 1186				MODEL IV: $NKM_{t+2} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG/NSAT_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it}$ Bağımlı Değişken: NKM_{t+2} Gözlem sayısı: 1010			
	Katsayılar	Standart Sapma	z	P> z	Katsayılar	Standart Sapma	z	P> z
ΔEG/NSAT _t	-0,0090	0,0166	0,54	0,587	-0,0114	0,0241	-0,47	0,636
KO _t	-0,1353	0,0359	-3,77	0,000***	-0,1229	0,0389	-3,16	0,002***
NA _t	0,3596	0,0655	5,49	0,000***	0,2335	0,0670	3,48	0,000***
YH _t	0,1581	0,0924	1,71	0,087	-0,1044	0,0674	-1,55	0,122
BUY _t	0,0117	0,0104	1,12	0,264	0,0164	0,0119	1,37	0,170
C(Sabit)	-0,0206	0,0876	-0,24	0,813	-0,0453	0,1001	-0,45	0,651
	R ² =0,2277		Wald testi chi2(5)= 61,95 Prob > chi2 = 0,0000		R ² =0,1960		Wald testi chi2(5)= 28,29 Prob > chi2 = 0,0000	

Tabloda; Gelecekteki net kâr marjı (NKM_{t+1}) ve (NKM_{t+2}), Ertelemiş Gelirdeki Değişim (ΔEG/NSAT_t), Kaldıraç Oranı (KO), Nakit Akış Oranı (NA), Yatırım Harcamaları (YH), Firma Büyüklüğü (BUY) ile gösterilmektedir.

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10'da anlamlılığı temsil etmektedir.

Model III ve Model IV tahmin sonuçları Tablo 8'de gösterilmektedir. Tabloda yer alan Wald testi sonuçlarına göre her iki model de %1 düzeyinde anlamlıdır. Ayrıca modellerde yer alan bağımsız değişkenler NKM_{t+1} bağımlı değişkeninin %22'sini; NKM_{t+2} bağımlı değişkeninin ise %19'unu açıklama gücüne sahiptir.

Model III ve Model IV tahmin sonuçları incelendiğinde, ertelenmiş gelirlerdeki değişimler ile t+1 ve t+2 dönemine ait net kâr marjı arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler elde edilememiştir. Bu sonuç, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firmaların gelecekteki kâr marjları üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını ortaya koymaktadır. Kontrol değişkenlerinden kaldıraç oranı ile t+1 ve t+2 dönemindeki kâr marjı arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın

nakit akış oranının t+1 ve t+2 dönemindeki kâr marjı üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Buna göre firmaların kaldıraç oranları arttıkça gelecekteki kâr marjlarının azaldığı; nakit mevcutları arttıkça gelecekteki kâr marjlarının arttığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 9. Ertelemiş Gelir-Gelecekteki Varlık Getirisi Arasındaki İlişkiye Yönelik Tahmin Sonuçları

		MODEL V: $ROA_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG / TVO_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it}$				MODEL VI: $ROA_{t+2} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EG / TVO_{it} + \beta_2 KO_{it} + \beta_3 NA_{it} + \beta_4 YH_{it} + \beta_5 BUY_{it} + u_{it}$			
		Bağımlı Değişken: ROA_{t+1}				Bağımlı Değişken: ROA_{t+2}			
		Gözlem sayısı: 1186				Gözlem sayısı: 1010			
Değişkenler	Katsayılar	Standart Sapma	z	P > z 	Katsayılar	Standart Sapma	z	P > z 	
$\Delta EG / TVO_t$	0,0145	0,063	2,12	0,034**	0,0033	0,0124	0,27	0,786	
KO_t	-0,1088	0,0185	-5,87	0,000***	-0,0849	0,0197	-4,31	0,000***	
NA_t	0,1900	0,0370	5,12	0,000***	0,1153	0,0391	2,95	0,003***	
YH_t	0,0424	0,0463	0,92	0,359	-0,0422	0,0317	-1,33	0,183	
BUY_t	0,0065	0,0053	1,22	0,222	0,0061	0,0062	0,98	0,328	
C(Sabit)	0,0291	0,0464	0,63	0,530	0,0316	0,0552	0,57	0,567	
	$R^2 = 0,2502$		Wald testi chi2(5) = 89,48 Prob > chi2 = 0,0000		$R^2 = 0,1958$		Wald testi chi2(5) = 36,33 Prob > chi2 = 0,0000		
Tabloda; Gelecekteki varlık getirisi (ROA_{t+1}) ve (ROA_{t+2}), Ertelemiş Gelirdeki Değişim ($\Delta EG / TVO_t$), Kaldıraç Oranı (KO), Nakit Akış Oranı (NA), Yatırım Harcamaları (YH), Firma Büyüklüğü (BUY) ile gösterilmektedir.									

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10'da anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 9'da yer alan ve modelin anlamlılığını temsil eden Wald test istatistiğine göre Model V %1 önem düzeyinde anlamlıdır ve modelde yer alan bağımsız değişkenler, ROA_{t+1} bağımlı değişkeninde meydana gelen değişimin %25'ini açıklama gücüne sahiptir ($R^2 = 0,2502$).

Model V tahmin sonuçları incelendiğinde, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin katsayısının pozitif (0,0145) ve olasılık değerinin ($p=0,034$) anlamlı olduğu görülmektedir. Yani, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerde meydana gelen bir birimlik artış ROA_{t+1} bağımlı değişkeninde 0,0145 birim artışa neden olacaktır.

Model VI için sonuçlar ele alındığında, Wald test istatistiklerine göre modelin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenlerin ROA_{t+2} bağımlı değişkeninde meydana gelen değişimlerin %19'unu açıklayabildiği görülmektedir. Model VI analiz bulgularına göre ertelenmiş gelirlerdeki değişimler ile t+2 dönemindeki varlık getirisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Buna göre analiz kapsamında değerlendirilen firmaların ertelenmiş gelirlerinde meydana gelen değişimler, t+2 dönemindeki varlık getirisinde herhangi bir değişikliğe neden olmamaktadır. Ayrıca her iki modelde de kaldıraç oranının gelecekteki varlık getirisi üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif; nakit akış oranlarının ise gelecekteki varlık getirisi üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu görülmektedir. Buna karşın her iki modelde de yatırım harcamaları ve firma büyüklüğü ile gelecekteki varlık getirisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilememiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada Borsa İstanbul'da faaliyetlerini sürdüren 195 firmanın 2012-2020 yılları arasında ertelenmiş gelirlerinde meydana gelen değişimlerin gelecekteki finansal performanslarına olan etkisi araştırılmıştır. Çalışmada gelecekteki firma performansı; gelecekteki satışlardaki büyüme, gelecekteki net kâr marjı ve gelecekteki varlık getirisi ile ölçülmüştür. Ertelemiş gelirdeki değişimler ise doğru bir istatistiksel ilişki sağlamak amacıyla gelecekteki satış büyümesi ($SATBUY_{t+1}$, $SATBUY_{t+2}$) ve

gelecekteki net kâr marjı (NKM_{t+1} , NKM_{t+2}) modellerinde net satışlara göre ölçeklendirilirken; gelecekteki varlık getirisi (ROA_{t+1} , ROA_{t+2}) modelinde ise toplam varlıklara göre ölçeklendirilmiştir. Ertelemiş gelirlerdeki değişimler ile gelecekteki firma performansı arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile belirlenmeye çalışılmış ve öncelikle değişkenler arasında çoklu bağlantı sorununun olup olmadığını belirlemek amacıyla korelasyon analizi ve varyans şişirme faktörü analizi yapılmıştır. Ayrıca, uygun tahmin modelinin belirlenmesi amacıyla Hausman spesifikasyon testi yapılmış ve rassal etkiler modeli ile analizlere devam edilmiştir. Tahminlerin anlamlı sonuçlar vermesi amacıyla değişen varyans problemi Levene Brown & Forsythe testi ile; otokorelasyon problemi ise Baltagi-Wu ve Durbin-Watson testleri ile sınanmış ve çalışma kapsamında yer alan tüm modellerde değişen varyans ve otokorelasyon problemlerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sorunlar (değişen varyans ve otokorelasyon) göz önünde bulundurularak model tahminlemesi için Arellano, Froot & Rogers dirençli tahmincisi kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

Elde edilen analiz sonuçlarına göre, gelecekteki satış büyümelerinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı Model I'de ($SATBUY_{t+1}$) ertelenmiş gelirlerdeki değişimler ile t+1 döneminin satış büyümeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Firmaların ertelenmiş gelirlerindeki artışlar cari dönemin gelirlerine tam olarak yansıtılmamış yeni satış sözleşmelerinden kaynaklı nakit tutarların arttığına işaret etmektedir. Dolayısıyla Zhong ve ark. (2016) ve Wasan ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışma bulguları ile tutarlılık gösteren ve H1 hipotezini destekler nitelikte olan bu sonuç, ertelenmiş gelirlerde meydana gelen artışların izleyen yılın satışlardaki büyümesinin önemli bir göstergesi olduğu anlamına gelmektedir. Diğer bir ifadeyle, ertelenmiş gelirlerdeki artışların gelecek dönemlerde gelir olarak muhasebeleştirilecek olan sözleşmeli satışları pozitif etkilediği ve böylece firma performansı üzerinde olumlu bir etki yarattığı söylenebilir. Buna karşın, $SATBUY_{t+2}$ için oluşturulan Model II sonuçlarına göre ertelenmiş gelirlerdeki değişimler ile firmaların t+2 dönemindeki satışlardaki büyümeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Ertelemiş gelirdeki değişimler ile gelecekteki satış büyümeleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla oluşturulan Model I ve Model II'de kullanılan kontrol değişkenlerinden biri olan nakit akış oranı gelecekteki satış büyümelerini ($SATBUY_{t+1}$, $SATBUY_{t+2}$) pozitif yönde etkilemektedir. Bu bulgu, yüksek nakit rezervine sahip olan firmaların piyasada rekabet etmek için daha donanımlı olabilecekleri ve sonuç olarak gelecekte daha yüksek satış büyümesi sağlayabilecekleri şeklinde değerlendirilmiştir. Elde edilen bu sonuç literatürde yer alan (Campello, 2006; Fresard, 2010; Zhong ve ark., 2017) çalışmalar ile paralellik göstermektedir.

Gelecekteki net kâr marjının bağımlı değişken olarak kullanıldığı Model III ve Model IV tahmin sonuçlarına göre, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firmaların gelecek dönemlerdeki (t+1 ve t+2) kâr marjları üzerinde negatif bir etki yarattığı ancak bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen bu bulgular neticesinde "*ertelenmiş gelirlerdeki değişimler ile gelecekteki net kâr marjı arasında pozitif bir ilişki vardır*" şeklinde kurulan H2 hipotezi kabul edilememiştir.

Gelecekteki finansal performansın diğer göstergesi olarak kullanılan gelecekteki varlık getirisine (ROA_{t+1} , ROA_{t+2}) ilişkin bulgulara göre, firmaların ertelenmiş gelirlerinde meydana gelen değişimler t+1 dönemindeki varlık getirisini artırmakta iken; t+2 döneminin varlık getirisi üzerinde herhangi bir etki yaratmamaktadır. Prakash ve Sinha (2013) çalışmalarında ertelenen gelirler ile ilgili maliyetlerin gerçekleştiği zaman muhasebeleştirilmesi nedeniyle ertelenmiş gelirlerin o yıl ki kârı azaltıp gelecekteki (ertelenmiş gelirin muhasebeleştirildiği dönem) kârı artıracaklarını ifade etmişlerdir. Ertelemiş gelir değişimleri ile t+1 dönemi varlık getirisi arasında elde edilen ve literatür (Prakash ve Sinha, 2013; Zhong ve ark., 2017; Wasan ve ark., 2022) ile tutarlılık gösteren pozitif ilişki; gelir ve gider uyumsuzluğundan dolayı ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin gelecekteki varlık getirisini artırmış olabileceği şeklinde değerlendirilmiş ve H3 hipotezi kabul edilmiştir. Ayrıca her iki modelde yer alan kontrol değişkenlerinden kaldıraç oranının gelecekteki varlık getirisini negatif (Brush ve ark., 2000; Abor, 2005; Ibhagui and Olokoyo; 2018; Wasan ve ark., 2022); nakit akış oranının ise gelecekteki varlık getirisini pozitif (Sloan, 1996; Rajgopal ve ark., 2003; Fresard, 2010) etkilediği tespit edilmiştir. Kaldıraç oranında meydana gelen artışlar kaynak maliyetini artıran bir unsur olduğu için bu durum gelecekteki kârlılığın azalmasına neden olabilmektedir (Wasan ve ark., 2022). Ayrıca yüksek borçlanma, firmaların

kârlı yatırım fırsatlarından yararlanma olasılığını azaltarak firma performansını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Buna karşın, nakit akışı yüksek olan firmaların ekonomik koşullara daha hızlı uyum sağlama ve kârlı yatırım fırsatlarını değerlendirme avantajlarına sahip olmasının gelecekteki kârlılık ve firma performansını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Çalışmada ortaya konulan sonuçlar, ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin en azından gelecekteki satışlarda büyüme ve varlık getirisi ölçütleri temelinde firma performansının öncü göstergesi olarak kullanılmasının, alacakları kararlarda yatırımcılar ve firma yöneticileri için yararlı olabileceğini göstermektedir. Ayrıca ertelenmiş gelirlerdeki değişimlerin firma performansı üzerindeki etkisinin Pazar payı, faaliyette bulunan sektör gibi farklı ölçütler temelinde yapılacak ayrımlar üzerinden test edilmesinin, söz konusu etkiye dair literatürde ortaya konulmuş sonuçların geçerliliğini ve güvenilirliğini artıracığına inanılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Abor, J. (2005). The effect of capital structure on profitability: An empirical analysis of listed firms in Ghana. *The Journal of Risk Finance*, 6(5), 438–445.
- Altamuro, J., Beatty, A. L., & Weber, J. (2005). The effects of accelerated revenue recognition on earnings management and earnings informativeness: Evidence from SEC staff Accounting Bulletin No. 101. *The Accounting Review*, 80(2), 373–401.
- Baker, H. K., Satt, H., Atmounia, F., & El Fadel, B. (2020). How deferred revenue changes impact future financial performance. *Corporate Ownership & Control*, 17(4), 72–85.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. 3th edition, John Wiley & Sons Ltd.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric analysis of panel data*. 5th Edition, Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Press.
- Baltagi, B. H., & Song, S. H. (2006). Unbalanced panel data: A survey. *Statistical Papers*, 47, 493–523.
- Barth, M. E., Cram, D. P. & Nelson, K. K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *The Accounting Review*, 76(1), 27–58.
- Brush, T., Bromiley, P., & Hendrickx, M. (2000). The free cash flow hypothesis for sales growth and firm performance. *Strategic Management Journal*, 21(4), 455–472.
- Campello, M. (2006). Debt financing: Does it boost or hurt firm performance in product markets? *Journal of Financial Economics*, 82(1), 135–172.
- Combs, J. G., Crook, T. R., & Shook, C. L. (2005). The dimensionality of organizational performance and its implications for strategic management research. *Research Methodology in Strategy and Management*, 2, 259–286.
- Fresard, L. (2010). Financial strength and product market behavior: The real effects of corporate cash holdings. *The Journal of Finance*, 65(3), 1097–1122.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis*. 6th Edition, New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Gujarati, N. D. (1995). *Basic econometrics*. 3rd Edition, New York: McGraw-Hill.
- Hsiao, C. (2007). Panel data analysis—advantages and challenges. *Test*, 16(1), 1–22.
- Hult, G. T. M., Ketchen, D. J., Griffith, D. A., Chabowski, B. R., Hamman, M. K., Dykes, B. J., Pollitte, W. A., & Cavusgil, S. T. (2008). An assessment of the measurement of performance in international business research. *Journal of International Business Studies*, 39(6), 1064–1080.
- Ibhagui, O. W., & Olokoyo, F. O. (2018). Leverage and firm performance: New evidence on the role of firm size. *The North American Journal of Economics and Finance*, 45, 57–82.
- Kennedy, P. (2008). *A guide to econometrics*. John Wiley & Sons.
- Porter, M. (1985). Technology and Competitive Advantage. *Journal of Business Strategy*, 5(3), 60–78.
- Prakash, R., & Sinha, N. (2013). Deferred revenues and the matching of revenues and expenses. *Contemporary Accounting Research*, 30(2), 517–548.

- Rajgopal S., Shevlin T., & Venkatachalam, M. (2003). Does the stock market fully appreciate the implications of leading indicators for future earnings? Evidence from order backlog. *Review of Accounting Studies*, 8(4), 461–492.
- Sanju, P. S., Ramachandran, M., & Nirmala, P. S. (2011). Determinants of share prices in India. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 2(2), 124–130.
- Sloan, R. G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71(3), 289–315.
- Tatoğlu, F. (2020). *Panel veri ekonometrisi*. 5.Baskı, Beta, İstanbul.
- Wasan, P., Mulchandani, K., & Mulchandani K. (2022). Do changes in deferred revenue indicate future financial performance? Evidence from India. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 46, 1–14.
- Yenisu, E. (2019). BRICS-T ülkelerinde işgücü verimliliği ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel veri analizi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 35–60.
- Zhong, K., Wang, F., & Ning, Y. (2016). Implications of deferred revenue changes for future financial performance and market underreaction. *Quarterly Journal of Finance and Accounting*, 54(3-4), 65–100.
- Zhong, K., Wang, F., & Zhou, L. (2017). Deferred revenue changes as a leading indicator for future financial performance: Evidence from China. *Asian Review of Accounting*, 25(4), 549–568.

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

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

Yazar Katkıları : Yazarlar eşit oranda katkı sunmuşlardır.

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

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

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

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

Author Contributions : *The authors contributed equally.*

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

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



LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ İÇİN COVID-19 SALGIN DÖNEMİ ARAŞTIRMA EĞİLİMLERİNİN İNCELENMESİ

Arzum BÜYÜKKEKLİK¹
Yasin AFŞAR²

Öz

Çalışmanın amacı, COVID 19 salgın dönemini kapsayan 2020-2021 yıllarında *The International Journal of Logistics Management (IJLM)* dergisinde yayınlanan makalelerin bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi ve makalelerde COVID 19 odağında tartışılan lojistik ve tedarik zinciri araştırma eğilimlerinin belirlenmesidir. Dergide COVID 19 salgın dönemini kapsayan 2020-2021 yıllarında yayınlanan 143 makale en fazla yoğunlaşılan konular, en çok kullanılan yöntemler ve üzerinde çalışılan ülke/bölgeler açısından VOSviewer Programı kullanılarak incelenmiştir. Yapılan analizlerle en sık tekrarlanan üç anahtar kelime COVID 19, performans ve sürdürülebilirlik olarak belirlenmiştir. Çalışmaların ana konu itibarıyla önemli kısmının beklenildiği gibi COVID 19'la ilgili olduğu ve COVID 19 odaklı çalışmalarda da performans temasının yoğun olarak işlendiği; makalelerin çoğunluğunun (117 makalenin) doğrudan herhangi bir ülke ya da coğrafi bölgeyi konu almadığı ortaya konmuştur. Çalışmada COVID 19 odağında yapılan makalelere ise ayrıca mercek tutulmuş, bu makaleler konuları ve kapsamı açısından detaylı olarak değerlendirilmiştir. COVID 19 odağında yapılan makalelerde; tedarik zincirlerinde dirençlilik, oluşan yeni koşullardaki meydan okuma ve zorluklarla mücadelede geliştirilebilecek politikalar, salgın sürecinde ve sonrasında teknoloji kullanımı ile ilgili konuların daha yoğun araştırıldığı görülmüştür. Salgın lojistik sektörünün önemini belirgin hale getirmiş, özellikle kargo ve üçüncü taraf lojistik şirketler hazırlıksız yakalandıkları salgında olağanüstü performans sergilemek zorunda kalmıştır.

Anahtar Sözcükler : IJLM, VOSviewer, Web of Science, Lojistik, Tedarik Zinciri.

Jel Sınıflandırması : M10, M11, M19.

¹ Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, abuyukkeklk@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0077-8686.

² Öğr. Gör., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Ulukışla Meslek Yüksekokulu Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, yasin@ohu.edu.tr, ORCID:0000-0001-8454-4942.

Atıf/Citation (APA 6):

Büyükkelik, A., & Afşar, Y. (2022). Lojistik tedarik zinciri yönetimi için Covid-19 salgın dönemi araştırma eğilimlerinin incelenmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 725-743. <http://doi.org/1025287/ohuiibf.1090258>.

ASSESSMENT OF RESEARCH TRENDS IN THE COVID-19 EPIDEMIC FOR LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Abstract

The aim of the study is to examine the articles published in The International Journal of Logistics Management (IJLM) in 2020-2021, covering the COVID 19 epidemic period, using bibliometric analysis method, and to determine the logistics and supply chain research trends discussed in the articles with the focus of COVID 19. 143 articles published in the journal covering the COVID 19 epidemic period between 2020-2021 were systematically reviewed using the VOSviewer Program in terms of the most concentrated topics, the most used methods and the countries/regions studied. The three most frequently repeated keywords were determined as COVID 19, performance and sustainability. As expected, it was revealed that a significant part of the studies are related to COVID 19 and the performance theme is intensively covered in COVID 19-focused studies; the majority of the articles (117 articles) did not directly address any country or geographical region. It has been observed that the issues related to resilience in supply chains, policies that can be developed to combat the challenges and difficulties in the new conditions, and the use of technology during and after the epidemic have been studied more intensively in these articles. The epidemic has highlighted the importance of the logistics industry, and especially cargo and third-party logistics companies had to perform exceptionally in the epidemic.

Keywords : IJLM, VOSviewer, Web of Science, Logistics, Supply Chain.

Jel Classification : M10, M11, M19

GİRİŞ

Çin’de 2019 yılının aralık ayı sonlarında ortaya çıkan COVID 19 virüsü, tüm dünyayı hızla etkisi altına almış ve 2020 yılında salgına dönüşmüştür. Bu salgınla birlikte 2020 yılı tarihte; dünyadaki tüm insanların hem yaşamları hem de geçim kaynaklarını tehdit eden, işletmelere büyük meydan okumalar yaratan zorlu bir yıl olarak hatırlanacaktır (Ajmal, Khan, Shad, AlKatheeri, Jabeen, 2021A). 2020 yılının ilk ayları ile birlikte ülkelerin birbirleri arasındaki giriş çıkışı kapatmasıyla uluslararası ticaret yavaşlama eğilimine girmiş, uluslararası taşımacılık başta olmak üzere tüm lojistik süreçler önemli ölçüde sekteye uğramıştır (Akçacı & Çınaroğlu, 2020). COVID 19 salgını tedarik zincirlerinin ve lojistiğin hayati önemini göstermiş, dirençli tedarik zincirlerine duyulan ihtiyacı artırmıştır (Senir & Büyükkökük, 2020). Küresel tedarik zincirleri, dünya genelinde talep ve arzda önemli kesintiler ile karşı karşıya kalmıştır (Baral, Singh, Kazançoğlu, 2021). Özellikle salgın sürecinin ilk dönemlerinde talebin arzdan fazla olması ve stokların tükenmesi nedeniyle işletmelerin uyguladığı düzeltme adımları satın alma sürecine ciddi bir baskı uygulamış, bazı sektörlerde tedarik zincirlerinde önemli kırılmalar yaşanmıştır. Tedarik tarafında yaşanan büyük kırılmalarla ilgili bazı işletmeler tedarikçilerinin çökmesini önlemeye yönelik destek çabalarına girerken, bazıları tedarikçilerini değiştirmek gibi zorunluluklarla karşı karşıya kalmıştır (Bag, Dhamija, Luthra, Huisingh, 2021).

Diğer yandan, salgın süresinin uzaması işletmelerin örgütsel çeviklik, dayanıklılık ve sürdürülebilirlik gibi performans ölçütleri açısından zayıflıklarının yıkıcı etkisini de ortaya çıkarmıştır. Yıkıcı etkiler sadece küçük ve orta ölçekli işletmeleri değil çok büyük işletmeleri bile etkilemiştir. Yapılan araştırmalar Fortune 1000 şirketlerinin yaklaşık %94’ünün COVID 19 kaynaklı bozucu unsurlardan etkilendiğini göstermektedir (Butt, 2021). Bu kapsamda Dünya Ekonomik Formu; COVID 19 salgını ve gelecekteki benzer salgınlarla mücadele etmek için tedarik zinciri süreçlerini önemli ölçüde yeniden yapılandırmanın aciliyetini vurgulamaktadır (Bag ve ark., 2021). Kısacası, COVID 19 ortaya çıktığı tarihten itibaren ticaret, ulaşım ve lojistik başta olmak üzere birçok ekonomik alanda yıkıcı etki göstermiş (Akçacı & Çınaroğlu, 2020); işletmeler, küresel tedarik

zincirleri ve nihayetinde ekonomiler için benzeri görülmemiş tahribatlar yaratmıştır (Dohale, Verma, Gunasekaran, Ambikar, 2021; Kayıkcı, Durak-Usar, Aylak, 2021).

İşletmeler ve tedarik zincirleri açısından ortaya çıkan bu tablo salgının başladığı ilk zamanlardaki şokun atlatılmasıyla araştırmacıların da ilgisini bu yöne çevirmiştir (Swanson & Santamaria, 2021). Özellikle tedarik zincirlerindeki tahribat ve kırılmaların nedenlerinin araştırılması, işletmelerin zayıflıklarının belirlenmesi ve gelecekte daha yoğun yaşanacağı düşünülen benzer afetlerde izlenebilecek politika ve stratejilerinin araştırılması gerekliliği doğmuştur. Bu çalışmada da COVID 19 salgın sürecinde lojistik ve tedarik zincirleri hakkında yapılan araştırmaların eğilimlerinin belirlenmesi motivasyonu yola çıkmıştır.

Çalışmanın amacı, bulunduğumuz tarih itibarıyla henüz bitmemekle birlikte COVID 19 salgın dönemini kapsayan 2020-2021 yıllarında The International Journal of Logistics Management (IJLM), Türkçe adıyla Uluslararası Lojistik Yönetimi Dergisinde yayınlanan makalelerin bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi ve makalelerde COVID 19 odağında tartışılan lojistik ve tedarik zinciri araştırma eğilimlerinin belirlenmesidir. IJLM; Web of Science (WOS) ve SCOPUS veri tabanlarında taranan, Sosyal Bilimler Atıf İndeksinde (SSCI- Social Sciences Citation Index) yer alan ve etki faktörü yüksek (impact ranking: 5.661) lojistik alanında prestijli bir dergi olması nedeniyle seçilmiştir. Dergide COVID 19 salgın dönemini kapsayan 2020-2021 yıllarında yayınlanan 143 makale en fazla yoğunlaşılan konular, en çok kullanılan yöntemler ve üzerinde çalışılan ülke/bölgeler açısından sistematik olarak incelenmiştir. Bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenen makaleler için yoğunluk haritaları, anahtar sözcük ortak kelime analizi ve alıntı bağlantı analizi VOSviewer Programı (1.6.17) kullanılarak ortaya konmuştur. Çalışmada COVID 19 odağında yapılan 23 makaleye ise ayrıca mercek tutulmuş, bu makaleler konuları ve kapsamaları açısından detaylı olarak incelenmiştir.

Literatürde; tedarik zinciri ve lojistik alanlarının geneliyle ya da özel bir konuyla ilgili bibliyometrik analiz yönteminin kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Coşkun & Kazan (2021) küresel tedarik zinciriyle ilgili; Serdarasan, Yılmaz, Doğan, Koç, Kayır, Çatalyürek (2021) TR Dizin’de İndekslenen lojistik ve/veya tedarik zinciri alanındaki çalışmalarla ilgili; benzer olarak Suvacı (2016) ULAKBİM’de yayımlanan ve sosyal bilimler veri tabanında taranan dergilerdeki tedarik zinciri ve lojistik yönetimi alanındaki çalışmalarla ilgili; Duran & Çelikkaya (2019) ise Türkiye’de lojistik üzerine yapılmış lisansüstü tezlerle ilgili bibliyometrik analizler yapmışlardır. Tedarik zinciri ve lojistik alanlarındaki teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme ile ilgili de bibliyografik çalışmalar yapılmıştır. Örneğin Katoch (2021) nesnelerin interneti; Rejeb, Rejeb, Simske, Treiblmaier (2021) blockchain teknolojileri; Akandere & Hakses (2021) dijital tedarik zincirleri, Geçgil (2021) akıllı lojistik, Sanrı (2021) akıllı limanlar konularında bibliyometrik analizler yapmışlardır. Daha özelleşmiş olarak da Ren, Hu, Dong, Sun, Chen (2019) sürdürülebilir ve yeşil lojistik; Çavdar (2021) yeşil lojistik; Kaihan & Chin (2021), Erturgut & Gürler (2020), Alkan, Yılmaz, Oğuz (2020) ile Tekin, Öztürk, Bahar (2021) tersine lojistik; Erturgut & Yılmaz (2020) afet ve insani yardım lojistiği; Savrun & Mutlu (2019) kent lojistiği; Rusydiana, Rahardjo, Soeparno (2021) helal lojistik konusunda bibliyometrik analizlerle literatüre katkı sağlamışlardır. Salgının hemen öncesinde Xu, Zhang, Feng, Yang, (2020), tedarik zincirlerindeki bozulma risklerinin zincir üyelerinin performansına etkisini WOS’da yayımlanan makaleler üzerinden bibliyometrik olarak incelemişlerdir.

Bunlarla birlikte, literatürde COVID 19 salgın dönemini kapsayan tedarik zinciri ve lojistik alanlarıyla ilgili sınırlı sayıda bibliyometrik analiz örnekleri de bulunmaktadır. Bunlardan Swanson & Santamaria (2021), WOS veri tabanında hem salgın öncesi (1975-2020) hem de salgının ilk yılında (2020) yapılmış “pandemi” ve “tedarik zinciri”ni birlikte konu alan makaleleri incelemişlerdir. Hem salgın öncesi hem de salgının ilk aylarını kapsayacak şekilde bir çalışma da Queiroz, Ivanov, Dolgui (2020) tarafından yapılmıştır. Queiroz ve ark., (2020), 2003-2020 arasındaki üretim işlemler ve tedarik zinciri yönetimi literatüründeki “salgınların lojistik ve tedarik zincirleri üzerindeki etkileri” konulu makalelerin sistematik analizini yapmışlardır. Bu çalışmalar, COVID 19 salgınından bağımsız olarak salgın öncesi planlanan, ancak genel anlamda tedarik zincirleri ve salgınları konu alan çalışmalardır. Bu nedenle COVID 19 salgınıyla birlikte yaşananları tam olarak yansıtmaktan uzaktırlar. Arlindo, Nunes, Aires, Pimenta (2021), SCOPUS veri tabanında yaptıkları taramada COVID 19 salgını ile başa çıkmada firmaların kullandıkları uygulamalar ve stratejiler üzerine

yazılmış 38 makale tespit ederek; bu makaleleri yayınladıkları dergiler, atıf alma durumları, yazarlar, yazarların ülke ve kurumları açısından incelemişlerdir. Ancak makalelerin işledikleri konular hakkında değerlendirmelerde bulunmamışlardır.

Lojistik ve tedarik zincirini kapsamındaki araştırmalara yer veren IJLM Dergisi kapsamında yapılan bu çalışmanın ise, tek bir dergi ile sınırlı olmasına rağmen; 2020-2021 yıllarını kapsayacak şekilde salgın döneminde lojistik ve tedarik zinciri alanın yoğunlaştığı konuların, ülke/bölgeler ve analiz yöntemleri itibariyle araştırma eğilimlerinin belirlenmesi; bu alandaki araştırmaların çeşitli yönleriyle incelenmesi ve alandaki araştırma boşluklarının tespit edilmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın, gelecekte daha yoğun karşılaşılabileceği tahmin edilen iklim değişikliği, virüs vb. kaynaklı afetlerin olumsuz ve yıkıcı etkilerini azaltmak için şimdiden hangi temalar, süreçler, politikalar ve eğitim ihtiyaçları ile ilgili ve ne yönde araştırmalar yapılabileceğine yol göstermesi beklenmektedir.

Beş bölümden oluşan çalışmanın giriş bölümünden sonraki ikinci bölümünde yapılan bibliyometrik analizin metodolojisi anlatılmıştır. Üçüncü bölümde analizlerle elde edilen bulgulara yer almıştır. Dördüncü bölümde ise detaylı makale incelemeleriyle COVID 19 salgını dönemi araştırma eğilimlerinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışma beşinci bölüm olan sonuç ve öneriler kısmıyla tamamlanmıştır.

2. METODOLOJİ

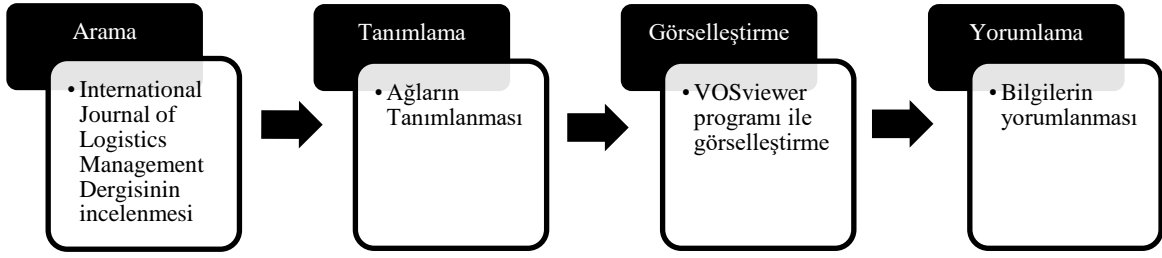
2.1. Araştırma Yöntemi

Bibliyometrik analiz; bir bilim dalı ya da konuyla ilgili yayımlar arasındaki ilişkilerin matematiksel, istatistiksel ve görselleştirme tekniklerini kullanarak değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (Jin, Yuan, Chen, 2019). Bu yöntem, yayınlanmış belgelere ve referanslarına dayanan disiplinler arası nicel bir analiz bilimidir (Xu ve ark., 2020) ve ilk kez 1969 yılında kullanılmıştır (Tekin ve ark., 2021). Bibliyometrik analizin temel amacı; bir bilim ya da konuyla ilgili yayımlar arasındaki ilişkilerin matematiksel, istatistiksel ve görselleştirme teknikleri kullanılarak değerlendirilmesidir (Jin ve ark., 2019). Bibliyometrik analiz belli bir alanda; literatürde araştırılan konuları, kullanılan anahtar kelimeleri, bunların ilişkilerini, belirli bir zaman aralığında yayınlanan makale sayıları ve bunların atıfları ile ilgili bilgileri analiz eden bir yöntemdir (Evren & Kozak, 2014). Bibliyometrik analiz yöntemi yazında mevcut olan makale, kitap gibi kaynakların ve istatistiklerin birleştirilmesi, yorumlanması ve analiz edilmesi sonucunda ilgili konunun gelişim sürecinin tespit edilmesi amacıyla yapılan sistematik analizleri kapsar (Tekin ve ark., 2021). Bu sayede yayınların belirlenen göstergeler çerçevesinde nicelik ve niteliksel olarak değerlendirilmesi yapılabilmektedir (Polat, 2020).

Bibliyometrik analizler için çeşitli programlar (CiteSpace II, MAXQDA, HitSite, R Programı, BIB Excel vb.) geliştirilmiştir. Bu çalışmada VOSviewer Programı kullanılmıştır. Makaleler için anahtar sözcük ortak kelime analizi, alıntı bağlantı analizi, birbirleri arasındaki ilişkiler ve bunların görsel ağ ve haritaları VOSviewer Programı kullanılarak ortaya konmuştur. VOSviewer bibliyometrik ağların oluşturulması ve görselleştirilmesi amacıyla yaygın olarak kullanılan bir programdır (Artsın, 2020). VOSviewer Programı veriler içindeki bir ögenin diğer öğelerle ilişkisini görüntüleme, hangi ögenin hangi küme içerisinde olduğunu belirleme, ögenin diğer öğelerle olan bağlantı sayısını ve sahip olduğu bağlantıların toplam ağırlığını belirleme gibi özellikleri barındırması nedeniyle tercih edilmiştir.

2.2. Araştırma Planı

Yapılan bibliyometrik analizde araştırma Şekil 1' de gösterildiği gibi arama, tanımlama, görselleştirme ve ilgili makalelerin yorumlanması aşamalarından oluşacak şekilde planlanmıştır.



Şekil 1. Araştırma Planı

Arama Aşaması: Araştırmanın verisi IJLM Dergisinde 2020-2021 yıllarında yayınlanan makalelerden oluşmaktadır. IJLM; Web of Science (WOS) veri tabanında ve SCOPUS veri tabanında taranan, Sosyal Bilimler Atıf İndeksinde (SSCI- Social Sciences Citation Index) yer alan ve etki faktörü (impact ranking) yüksek (5.661), lojistik alanında prestijli bir dergidir. Lojistik ve tedarik zinciri ile ilgili yönetim teorisi ve pratiğinin geliştirilmesi ve incelenmesi için akademik ortam sağlayan dergi, 1990 yılından beri düzenli olarak yayınlanmaktadır ve 1990-2021 yılları arasında 32 sayıya ulaşmıştır (The International Journal of Logistics Management. 2022, 20 Ocak). WOS dünya çapında araştırmacılar tarafından en çok tercih edilen veri tabanlarından birisidir (Wang, Lim, Lyons, 2019).

Veri toplama aşamasında ilk olarak taramanın yapılacağı WOS veri tabanında arama kısmına “The International Journal of Logistics Management” yazılmış, elde edilen veride “yayın yılı (publication years)”, “doküman türü (document types)” ve “yayın başlığı (publication title)” filtreleme alanlarında seçimler yapılmıştır. COVID 19 virüsünün ilk ortaya çıktığı tarih Aralık 2019 olmakla birlikte, hastalığın etkilerinin hemen o tarihteki makalelerde değerlendirilmesinin mümkün olmayacağından hareketle taramaların 2020-2021 yılları aralığını kapsamı uygun bulunmuş, yayın yılı için 2020 ve 2021 yılları seçilmiştir. Doküman türü için “makale (articles)”, yayın başlığı için ise “The International Journal of Logistics Management (Uluslararası Lojistik Yönetimi Dergisi)” seçilmiştir. Filtreleme sonrası gerçekleştirilen aramada derginin 2020-2021 yıllarında elektronik olarak basılan ve çevrimiçi erişilebilen toplam 143 makalesi olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırma Verisi

Bilgi Kaynağı	Web of Science
Dergi Adı	The International Journal of Logistics Management (IJLM)
Dergi İndeksi	SSCI
Değerlendirilen Yıl Aralığı	2020-2021
Doküman Türü	Makale
Makale Sayısı	143 (2020 yılında 58 ve 2021 yılında 85)

Tanımlama Aşaması: Araştırmanın bu aşamasında yapılacak bibliyometrik analiz için kriterler belirlenmiştir. Makalelerde kullanılan anahtar kelimeler genellikle yapılan araştırmanın odaklandığı konular, kullandığı yöntemler, çalışılan bölge/ülke gibi konular hakkındadır. Buradan hareketle, bibliyometrik analiz makalelerde kullanılan anahtar kelimeler üzerinden yapılmıştır. Anahtar kelimeler önce toplu olarak, daha sonra ayrıştırılarak iki aşamada analiz edilmiştir. Sadece tekrarlanma sayısının (sıklık) esas alındığı toplu analizde en sık tekrarlanan anahtar kelimelerin belirlenmesiyle genel bilgilere ulaşmak amaçlanmıştır. İkinci aşamada ise makalelerin odaklandıkları ülke/bölgeler, kullanıldıkları yöntemler, odaklandıkları tedarik zinciri ve lojistik temaları belirlenecek şekilde ayrıntılı analizler gerçekleştirilmiştir.

Görselleştirme Aşaması: Araştırmanın bu aşamasında ilk olarak VOSviewer ile öğeler elde edilmiş, öğeler arasındaki bağlantılar ve oluşan kümelenmeler ağ görseli ve yoğunluk görseli gibi bibliyometrik haritalarla ortaya konmuş, tablolarla da desteklenmiştir. Bazı kısımlarda detayları

göstermek açısından birden çok görselden faydalanılmış, daha az verinin bulunduğu kısımlar için sadece tablolarla gösterim yeterli bulunmuştur.

Ağ görselinde ögeler dairelerle temsil edilir ve bir ögenin ağırlığı ne kadar yüksek olursa, ögenin etiketi ve dairesi o kadar büyük olur. Ögeler arasındaki çizgiler bağlantıları (link) temsil eder. Görselleştirmede iki öge arasındaki mesafe yaklaşık olarak ögelerin ortak kullanım (örneğin ortak kullanılan atıflar, ortak kullanılan anahtar kelimeler vb.) açısından ilişkisini gösterir ve iki öge birbirine ne kadar yakınsa, aralarındaki ilişki de o kadar güçlü/yoğun demektir. Yine program bu yoğunluğu, pozitif bir sayı değeri olarak “bağlantı gücü (link strenght)” adıyla hesaplamaktadır (Van & Waltman, 2021). Örneğin, belirli bir anahtar kelimenin diğer kelimelerle ortak kullanım yoğunluğu bağlantı gücü olarak açıklanabilir. Ağ üzerindeki her nokta, ilgili ögenin yoğunluğuna göre bir renge sahip olur ve bir ögenin çevresindeki öge sayısı arttıkça, ögenin renginde de yoğunluğu artar, tersi durumda ise ögenin etrafındaki öge sayısının azalması ile rengin yoğunluğu da azalır (Van & Waltman, 2020).

Yorumlama Aşaması: Bu aşamada bibliyometrik analiz sonuçları, literatürdeki COVID 19 sürecinde lojistik ve tedarik zinciri alanındaki teorik ve alana/uygulamaya dayalı bilgiler çerçevesinde değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR

Makalelerde kullanılan anahtar kelimelerle ilgili yapılan analizlerle elde edilen bulgular izleyen kısımlarda sunulmuştur. IJLM dergisinde 2020 ve 2021 yıllarında yayınlanan 143 makalede toplam 573 anahtar kelimenin kullanıldığı belirlenmiştir. Buna göre makale başına ortalama 4 anahtar kelime kullanıldığı hesaplanmıştır. 573 anahtar kelimedenden oluşan listede yapılan ön incelemede birbiri ile aynı anlama gelebilecek anahtar kelimelerin (örneğin: “COVID 19”, “COVID”, “Coronavirus”, “Pandemic”) ve kavramların (örneğin: “Performance”, “Firm Performance” ve “Business Performance”; “Supply Chain”, “Supply Chains” ve “Supply Chain Management”) olduğu görülmüştür. Yorumlamaların daha sağlıklı olması açısından bunların birleştirilmesi gerekliliği doğmuştur. Yapılan birleştirme sonrası anahtar kelime sayısı 558’e düşmüştür.

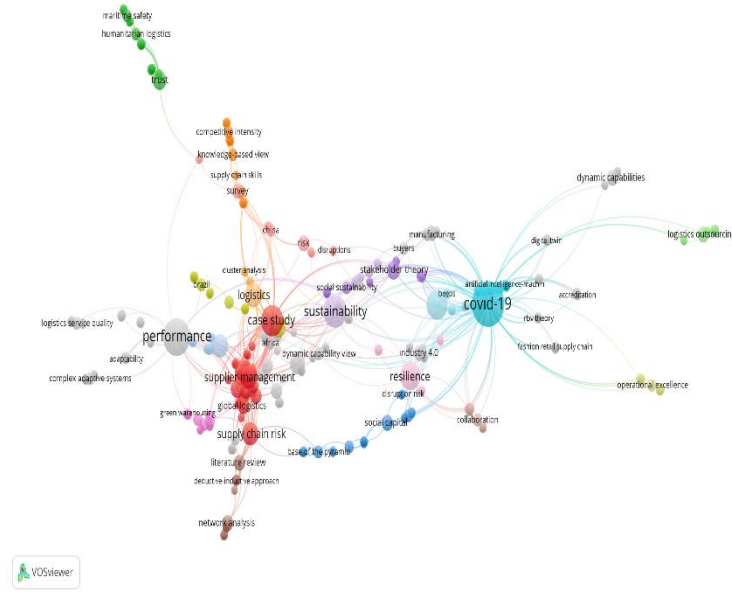
3.1. Anahtar Kelimelerin Toplu Olarak İncelenmesi

558 anahtar kelime VOSviewer programında tekrar sayısı en az 5 olacak şekilde analiz edilmiş ve Tablo 2’de sıklık sırasına uygun olarak sunulmuştur. En sık tekrarlanan 3 anahtar kelime %4,13 ile “COVID 19”, %2,87 ile “performans” ve %2,15 ile sürdürülebilirlik” olarak belirlenmiştir. Anahtar kelimelerin bağlantı güçlerine bakıldığında COVID 19 ve performans kelimelerinin bağlantı güçlerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Buradan; çalışmaların ana konu itibarıyla önemli kısmının beklenildiği gibi COVID 19’la ilgili olduğu ve COVID 19 odaklı çalışmalarda da performans temasının yoğun olarak işlendiği belirlenmiştir. İlk üç sıradaki temaların yanı sıra dirençlilik, lojistik, tedarikçi yönetimi, tedarik zinciri entegrasyonu ve tedarik zinciri riskleri ile ilgili de çok sayıda çalışma yapıldığı ve vaka analizi yönteminin çok kullanıldığı da anlaşılmaktadır.

Tablo 2’de ayrıca, en sık geçen anahtar kelimelerin bulunduğu makalelerin yayın yılları da sunulmuştur. Dirençlilik teması haricindekiler hem 2020 ve hem de 2021 yıllarındaki makalelere konu olmasına rağmen; dirençli olmayı konu alan makalelerin tamamı sadece 2021 yılındaki sayılarda yayınlanmıştır. Bu durum; COVID 19 salgınının firmalarda yarattığı etkilerin, salgının ilerleyen dönemlerinde görülebilmesi ve bu nedenle araştırmaların ancak 2021’den itibaren yapılabilmesine bağlanabilir. Şekil 2’de görüldüğü gibi dirençlilik teması; tedarik zinciri temasına çok yakın konumlanmıştır. Bu durumun, COVID 19 salgınının tedarik zincirlerindeki kırılma gibi bozucu etkileri nedeniyle tedarik zincirlerinin dirençliliğinin literatürde çok ele alınan bir konu haline gelmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Tablo 2. Sık Kullanılan Anahtar Sözcükler

Anahtar Sözcük (İngilizce-Türkçe)	Yayın Sayısı	Yayın Yılı	Bağlantı Gücü	Yüzde
COVID 19	23	2020-2021	117	4,13
Performance	16	2020-2021	71	2,87
Sustainability	12	2020-2021	44	2,15
Case Study	11	2020-2021	54	1,97
Supply Chain	10	2020-2021	47	1,80
Resilience	9	2021	41	1,62
Logistics	7	2020-2021	29	1,26
Supplier Management	6	2020-2021	26	1,08
Supply Chain Integration	6	2020-2021	25	1,08
Supply Chain Risks	6	2020-2021	24	1,08
Buyer-Supplier Relationships	5	2020-2021	19	0,90
Reverse Logistics	5	2020-2021	17	0,90
Structural Equation Modeling	5	2020-2021	21	0,90



Şekil 2. Anahtar Sözcükler Ağ Görseli

Kullanılan anahtar kelimelerin sıklığı, kelimeler arasındaki bağlantılar ve anahtar sözcüklerin birlikte kullanım (*keywords co-occurrence*) ilişkileri Şekil 2'deki ağ görselinde verilmiştir. Öğelerin birlikte ortaya çıkma analizi iç kompozisyonu tanımlamak ve incelenen veri seti yapısının ortaya çıkarılması için yapılır (Ren ve ark., 2019). Ağ görselindeki noktaların büyüklüğünden de anlaşıldığı üzere çalışmaların COVID 19, performans (*performance*), sürdürülebilirlik (*sustainability*), tedarik zinciri (*supply chain*), vaka analizi (*case study*) üzerinde yoğunlaştığı ve bu noktaların etrafındaki öğelerle bağlantılarının gücü nedeniyle aynı renklerde ve yakın konumlarda oldukları görülmektedir. Buradan, sık kullanılan anahtar kelimelerin diğer çalışmalarla olan güçlü bağlantıları yani hangi konuların birlikte çalışıldığı da görülmektedir. Şekil 2'deki ağ görselinde anahtar sözcüklerin belirli gruplarda kümelenildiği ve her bir kümenin de farklı renk aldığı görülmektedir. Bu durum anahtar sözcüklerin yayın sayılarındaki kullanım sıklığı ve diğer anahtar sözcükler ile olan bağlantılarından kaynaklanmaktadır.

3.1. Makalelerin Ülke/Bölge İsmine Göre İncelenmesi

Makalelerin anahtar kelimelerinde geçen ülke/bölge isimlerini analiz edebilmek amacıyla toplam 558 anahtar sözcükten yöntem ve lojistik ve tedarik zinciri temalarıyla ilgili olanlar çıkartılmış, kalan 14 anahtar kelime analiz edilmiştir. Tablo 3'e göre araştırmalara en yoğun konu olan ülkeler Kuzey Amerika, Asya ve Avrupa'dır. Salgının dünyaya yayıldığı ülke olan Çin'in 2 makalede konu edildiği, Türkiye'yi konu alan çalışmanın ise olmadığı görülmektedir. Anahtar kelimelerde ülke/bölge isimlerinin sıklık rakamlarının birbirine yakın değerlerden oluşması ve büyük değerler almamış olması makalelerin herhangi bir ülke ya da bölgeye odaklanmadığını göstermektedir. Belli bir araştırmanın diğer araştırmalarla olan ilişkisini, kullanılan ortak kelimelere göre ölçen bağlantı gücü sütunundaki değerlerin de oldukça düşük olması yine araştırmaların herhangi bir ülke ya da bölgeye odaklanmadığını teyit etmektedir. Bu nedenle çalışmanın bu kısmında ağ görseli kullanmaya gerek duyulmamıştır. Diğer yandan; ülke/bölge ismi kullanılan yayın sayısı toplamı 26 olduğundan, dergide 2020-21 yıllarında yayınlanan 143 makalenin çoğunluğunun (geri kalan 117 makalenin) doğrudan herhangi bir ülke ya da coğrafi bölgeyi konu almadığı, coğrafi odaklarının olmadığı da söylenebilir.

Tablo 3. Makalelerin Ülke/Bölge İsmine göre Dağılımı

Anahtar Kelime (İngilizce-Türkçe)	Yayın Sayısı	Bağlantı Gücü	Yüzde	
North America	Kuzey Amerika	4	2	0,70
Asia	Asya	3	3	0,53
Europe	Avrupa	3	2	0,53
Africa	Afrika	2	0	0,35
Australia	Avusturya	2	1	0,35
Brazil	Brezilya	2	0	0,35
China	Çin	2	0	0,35
Latin America	Latin Amerika	2	0	0,35
Amazon	Amazon	1	0	0,18
Baltic Sea	Baltık Denizi	1	0	0,18
Ghana	Gana	1	0	0,18
Saudi Arabia	Suudi Arabistan Krallığı	1	0	0,18
South America	Güney Amerika	1	0	0,18
India	Hindistan	1	0	0,18

26

3.2. Makalelerin Kullandıkları Yöntemlere Göre İncelenmesi

Makalelerde kullanılan yöntemler çoğunlukla anahtar kelimelerde verilmektedir. Buradan hareketle 558 anahtar kelimedenden konular ve ülke/bölge isimleri çıkartılarak sık kullanılan yöntemlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda kalan 49 anahtar kelime tekrar sayısı 3 ve üzeri olacak şekilde Tablo 4'te listelenmiştir. Buna göre en çok kullanılan ilk üç yöntem vaka analizi (*case study*), yapısal eşitlik modeli (*structural equation modeling*) ve paydaş teorisi (*stakeholder theory*). Vaka analizinin yöntem olarak başı çektiği görülmektedir. Bununla birlikte, Tablo 4'te yöntemlerin bağlantı güçlerinin çok düşük olduğu göze çarpmaktadır. Bu durum, makalelerde bu yöntemlerin birlikte kullanılmadıklarının bir göstergesidir.

Tablo 4. Makalelerde Kullanılan Analiz Yöntemleri

Anahtar Sözcük (İngilizce-Türkçe olarak)	Yayın Sayısı	Bağlantı Gücü	Yüzde	
Case Study	Vaka Analizi	11	1	1,97
Structural Equation Modeling	Yapısal Eşitlik Modeli	5	0	0,89
Stakeholder Theory	Paydaş Teorisi	4	1	0,72
Literature Review	Literatür Taraması	3	1	0,54
Network Analysis	Ağ Analizi	3	1	0,54
Simulation	Simülasyon	3	0	0,54
Survey	Anket	3	0	0,54

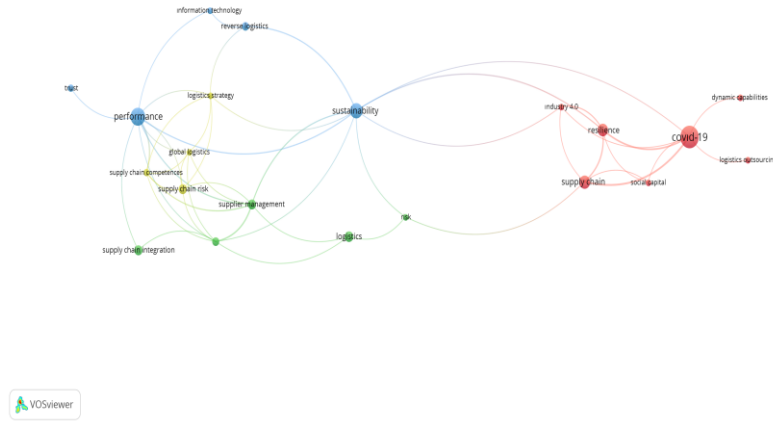
3.3. Makalelerin Tedarik Zinciri ve Lojistik Temalarına Göre İncelenmesi

Makalelerin tedarik zinciri ve lojistik temalarına göre araştırma eğilimlerini görmek amacıyla 558 toplam anahtar kelimedenden yöntem ve ülke/bölge isimleri çıkartılmış, kalan 496 anahtar kelime analiz edilmiştir. Tüm kelimeleri burada listelemek mümkün olmayacağından tekrar sayısı 3 ve üzeri seçilmiştir. Buna göre en yoğun kullanılan 24 anahtar kelime Tablo 5’te listelenmiştir. Tablo 5’te görüldüğü gibi anahtar kelimelerde en yoğun kullanılan tedarik zinciri ve lojistik ile ilgili temalar %4,12 ile “COVID 19”, %2,86 ile “performans” ve %2,15 ile “sürdürülebilirlik” olmuştur. Aslında buradaki sıralamada ilk üç Tablo 2 ile aynı olup, Tablo 2’de tüm anahtar kelimeler ayırım yapılmaksızın alındığından yöntem isimleri aralara girmiştir. Yıllar itibariyle yayınlarda geçen anahtar sözcüklere bakıldığında dirençlilik, lojistik dış kaynak kullanımı, sosyal sermaye, blockchain ve bilgi teknolojisi sözcüklerinin 2021 yılında kullanıldığı 2020 yılında ise tedarik zinciri rekabeti ve küresel lojistik kavramlarının olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Makalelerin Tedarik Zinciri ve Lojistik Temalara göre Dağılımı

Anahtar Sözcük (İngilizce-Türkçe)	Yayın Yılı	Yayın Sayısı	Bağlantı Gücü	Yüzde	
COVID 19	COVID 19	2020-2021	23	18	4,12
Performance	Performans	2020-2021	16	20	2,86
Sustainability	Sürdürülebilirlik	2020-2021	12	16	2,15
Supply chain	Tedarik Zinciri	2020-2021	10	12	1,79
Resilience	Dirençlilik	2021	9	13	1,61
Logistics	Lojistik	2020-2021	7	9	1,25
Supplier management	Tedarikçi Yönetimi	2020-2021	6	17	1,07
Supply chain risk	Tedarik Zinciri Riski	2020-2021	6	9	1,07
Supply chain integration	Tedarik Zinciri Entegrasyonu	2020-2021	6	4	1,07
Buyer-supplier relationships	Alıcı Satıcı İlişkisi	2020-2021	5	13	0,89
Reverse logistics	Tersine Lojistik	2020-2021	5	7	0,89
Supply chain competences	Tedarik Zinciri Rekabeti	2020	4	12	0,72
Trust	Güvenilirlik	2020-2021	4	2	0,72
Information technology	Bilgi Teknolojisi	2021	3	8	0,54
Global logistics	Küresel Lojistik	2020	3	6	0,54
Logistics strategy	Lojistik Strateji	2020-2021	3	6	0,54
Industry 4.0	Endüstri 4.0	2020-2021	3	5	0,54
Risk	Risk	2020-2021	3	4	0,54
Social capital	Sosyal Sermaye	2021	3	3	0,54
Blockchain	Blockchain	2021	3	1	0,54
Dynamic capabilities	Dinamik Yeterlilikler	2020-2021	3	1	0,54
Logistics outsourcing	Lojistik Dış Kaynak Kullanımı	2021	3	1	0,54
Supply chain collaboration	Tedarik Zinciri İşbirliği	2020-2021	3	1	0,54

Şekil 3’teki ağ görselinde anahtar kelimelerin birlikte kullanım ilişkilerine göre 4 kümede toplandığı görülmektedir. COVID 19 ile kümelenen öğeler kırmızı, sürdürülebilirlik (sustainability) ile kümelenenler sarı, tedarikçi yönetimi (supplier management) ile kümelenenler yeşil ve performans (performance) ile kümelenenler mavi renkte görselde yer almaktadır. Kırmızı kümelenmeye göre makalelerde en sık tekrarlanan anahtar kelime COVID 19’un; tedarik zinciri (supply chain), dirençlilik (resilience), Endüstri 4.0 (Industry 4.0), sosyal sermaye (social capital), dinamik yeterlilikler (dynamic capabilities), lojistik dış kaynak kullanımı (logistics outsourcing) ile birarada kullanıldığı görülmektedir.



Şekil 3. Makalelerin Tedarik Zinciri ve Lojistik Temalara göre Ağ Görşeli

4. COVID 19 SALGIN DÖNEMİ ARAŞTIRMA EĞİLİMLERİ DEĞERLENDİRMESİ

IJLM Dergisinde salgın döneminde yapılan ve anahtar kelimeleri içinde COVID 19 bulunan 23 makale, lojistik ve tedarik zinciri alanı araştırma eğilimlerini ortaya koymak amacıyla detaylı olarak incelenmiştir. COVID 19'un farklı anahtar kelimelerle birlikte kullanımları Tablo 6'da listelenmiş, makalelerin kapsamları Tablo 7'de, metodolojik özellikleri ise Tablo 8'de özetlenmiştir.

Tablo 6. Anahtar Kelimeleri İçinde COVID 19 Geçen Makalelerin Birlikte Kullanım İlişkileri

Anahtar Sözcük (İngilizce-Türkçe)		Yayın Sayısı	Bağlantı gücü
COVID 19	COVID 19	23	111
Resilience	Dirençlilik	4	22
Supply chain	Tedarik Zinciri	4	22
Agricultural supply chain	Tarım Tedarik Zinciri	2	10
Challenges	Zorluklar	2	13
Manufacturing	Üretim	2	13
Outbound logistics	Sevkiyat Lojistiği	2	13
Technological	Teknoloji	2	14
Inbound logistics	Tedarik Lojistiği	2	13

Tablo 6'da birlikte kullanım dağılımına ve bağlantı gücüne bakıldığında COVID 19 ile ilgili yapılan araştırmalarda en çok dirençlilik ve tedarik zinciri temalarının çalışıldığı anlaşılmaktadır. Tablo 6'yı destekleyen ve makale kapsamlarının detaylı olarak incelendiği Tablo 7 de bu bulguyu desteklemektedir. Tablo 7'deki odak konu kısmına bakıldığında COVID 19 salgınıyla birlikte tedarik zincirlerinin direncinin artırılması ve oluşan yeni meydan okuma ve zorluklarla mücadelede yapılabileceklerle ilgili çalışmaların diğerlerine göre daha fazla araştırıldığı görülmektedir. Bunlardan Butt (2021A), COVID 19'un neden olduğu zorluklara firmaların nasıl tepki verdiklerini, hangi stratejilere sahip olduklarını belirlemeye yönelik Birleşik Arap Emirlikleri merkezli üretici ve dağıtıcılar üzerinde bir araştırma gerçekleştirmiştir. COVID 19'un etkilerini azaltmak için satın alma firmalarının çevik üretime geçme, 1. kademe tedarikçilerle ilgili risklere odaklanma, gelen malzeme görünürlüğü artırma ve geçici olarak üretim tesisini kapatma gibi stratejileri; dağıtım firmalarının

ise stok politikalarını değiştirme, alternatif tedarik kaynakları ve modları değerlendirme gibi stratejileri uygulamaları gerektiği belirlenmiştir. Aynı yazar Butt (2021B), benzer bir araştırmayı Güney Asya Ülkelerinde tedarikçi, üretici ve dağıtıcı firmalar üzerinde de yapmıştır. COVID 19'un neden olduğu zorluklara karşı geliştirilen önlem ve stratejilerin araştırıldığı çalışmada üreticilerin üretimi daha hızlı karşılamak için üretim programlarını iyileştirme, dağıtıcıların stok eksikliğini karşılamak için ikincil tedarikçilerle çalışma yollarına başvurdukları belirlenmiştir. Tedarikçilerin ise kendilerini daha çevik hale getirecek kısa vadeli arz-talep stratejisine odaklanmak, önemli müşterilere ek iletişim kanalları açmak ve önceliklerini daha iyi anlamak gibi yollara başvurdukları ortaya konmuştur.

Ajmal ve ark. (2021A), hizmet sektörü tedarik zincirlerinde COVID 19 salgınının yarattığı zorlukları Birleşik Arap Emirlikleri'nde araştırmışlar ve yeni normalin sosyo-ekonomik ve teknolojik boyutlarını ölçmek için bir ölçek geliştirmişlerdir. İşletmelerin COVID 19 salgını sonrası dönem için yeni normal faaliyetlerini; hızla yeniden açılmak, dijital dönüşüme odaklanmak, çalışma kolaylığı ve gelişmiş müşteri hizmetleri için dijital platformlar geliştirmek şeklinde belirlemişlerdir. Aynı yazarlar (Ajmal, Khan, Shad, AlKatheeri, 2021B), hizmet sektörü tedarik zincirlerindeki işletmelerin sosyal, finansal ve teknolojik olarak nasıl zorluklara maruz kaldıklarını, bunların üstesinden gelmek için ne gibi stratejiler belirlediklerini ve tedarik zincirlerinin daha dirençli olması için planlarının ne olduğuna dair ikinci bir çalışma daha yapmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre salgınla birlikte gelen sosyal ve fiziksel mesafe, evden çalışma önlemleri, seyahat kısıtlamaları ve karantina uygulamaları; hizmet işletmeleri açısından düşük verimlilik, işsizlik, yoksulluk, müşteri taleplerinde düşüş, çalışanların memnuniyetsizliği ve ruh sağlıklarında bozulmalar da dâhil ekonomik, sosyal ve finansal etkileri artırmış, ancak teknolojiyle ilgili zorluklar oluşturmamıştır. Baral ve ark., (2021), salgın döneminin oluşturduğu ortamda tedarik zinciri devamlılığının hangi faktörlere bağlı olduğunu Hindistan'da KOBİ'ler üzerinde araştırmışlardır. Yapılan analizlerle öncesi ve sonrası dönem için KOBİ'lerin hayatta kalmasında dayanıklılık, uygulanabilirlik, gerçek zamanlı bilgi, sipariş karşılama/tam zamanında, istikrar, işbirliği, entegrasyon ve talep tahmininin kritik faktörler olduğu ve tedarik zincirlerinde performans, işbirliği, yönetim, esneklik ve dijitalleşmenin hayatta kalmayı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Dohale ve ark., (2021), Hindistan hazır giyim endüstrisinde bir firma özelinde COVID 19 ile ortaya çıkan tedarik zinciri riskleri ve bunlara yönelik geliştirilebilecek stratejiler üzerine çalışmışlardır. Literatür incelemesi ile belirledikleri tedarik zinciri risklerini kırılma riskleri, finansal riskler, kurumsal riskler, belirsizlik ve planlama riskleri olarak gruplandırmışlar ve önceliklendirmişlerdir. Talep belirsizliği ve salgından dolayı oluşan bozulma/kırılma risklerinin tedarik zinciri için en kritik riskler olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu risklerin etkisinin azaltılması için öncelikli olarak esneklik ve kesin olana kadar üretimi ve/veya dağıtımını geciktirme veya yavaşlatma olarak tanımlanan erteleme stratejilerini önermişlerdir. Paul, Chowdhury, Chowdhury, Chakraborty, Moktadir (2021A), salgının getirdiği tedarik zinciri operasyonel meydan okumaların ve bunlara karşılık geliştirilebilecek stratejilerin belirlenmesi amacıyla Bangladeş elektronik sektöründe bir araştırma yapmışlardır. Sonuçta; tedarik, üretim ve stok yönetimi, talep yönetimi ve dağıtım, satış sonrası hizmetler ve geri dönüşler, genel tedarik zinciri meydan okumaları gruplaması altında belirledikleri problemlerin önem sıralamasını oluşturmuşlar, talep yönetiminin öncelikli olduğunu ortaya koymuşlardır. Yine Paul, Moktadir, Ahsan (2021B), COVID 19 sonrasında tedarik zincirlerinde sağlamlığı ve dirençliliği sağlamak için anahtar tedarik zinciri stratejilerini literatürden faydalanarak ve uzman görüşlerine dayanarak araştırmışlar, bu stratejileri önceliklendirmişlerdir. Tedarik zinciri aşamalarında dirençliliği artırmak, sürdürülebilirliği önemsemek, operasyonlarda teknoloji, veri analitiği ve optimizasyon tekniklerine odaklanmanın öncelikli olması gerektiğini belirlemişlerdir.

Tedarik zincirlerinde direnç temasıyla ilgili vaka analizleri ve ampirik analizlere dayalı makalelerin yanı sıra kavramsal makalelere de rastlanmıştır. Ivanov (2021) yaptığı kavramsal çalışmada tedarik zinciri dirençliliğine yönelik araştırmaların, çoğunlukla yıkıcı olayların tahminine yönelik ve zincirde yayılma/dalgalanma etkisi azaltacak kurtarma planları hakkında olduğunu belirlemiş ve bu çabaların yetersiz olduğunu iddia etmiştir. Ani gelişen durumlar için tutulan stoklar gibi varlıkların aktif kullanılacağı ve bunlardan değer yaratacak yeni bir yaklaşım önermiştir. Buna göre tedarik zinciri dirençliliğini nadir görülen ama önemli olaylara karşı koruma sağlayan pasif bir

"kalkan" dan fazlası olarak görmek; doğal, aktif ve değer yaratan bir bileşen olarak kabul etmek gerektiğini savunmuştur.

Salgın sürecinde ve sonrasında teknoloji kullanımına dönük araştırmalar da yapılmıştır. Bunlardan Bag ve ark., (2021), COVID 19 salgını sonrası tedarik zincirlerinin gücünü ve direncini yeniden kazanmasında, sürdürülebilir stratejiler ve prosedürler oluşturmasında büyük veri analitiği gibi teknolojik girdilerin yardımcı olup olamayacağı sorusunu araştırmışlardır. Güney Afrika'daki otomotiv endüstrisinde yapılan araştırma sonucunda büyük veri analizi ve benzer diğer yaratıcı araçların, hem salgın dönemleri gibi anormal dönemlerde hem de normal zamanlar için oluşabilecek iç ve dış riskleri tahmin ederek firmaların hazırlıklı olabilecekleri dirençli tedarik zincirlerinin oluşturulmasında faydalı olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca, büyük veri analiziyle oluşturulacak net hedeflerin desteğiyle iç ve dış yetenekler ve yetkinliklerin geliştirilmesiyle tedarik zincirlerinin direncinin artırılacağı de belirlenmiştir. Yine teknolojiyle ilintili olarak Modgil, Singh, Hannibal (2021) firmaların yapay zekâyı nasıl kullandığını, tedarik zincirini geliştirmek ve COVID 19 salgın sürecinde zincirin dirençliliğini artırmak için yapay zekâ fırsatlarını nasıl değerlendirdiğini e-ticaret tedarik zincirinde araştırmışlardır. Buna göre tedarik zinciri dirençliliğini artırmada yapay zekâ; şeffaflık, son kilometre teslimatı, kişiselleştirilmiş tekliflerle tedarik zinciri paydaşlarına çözümler üretme, zincir kırılma etkisinin en aza indirilmesi ve çevik bir tedarik stratejisinin oluşturulması şeklinde beş kritik alana katkı sağladığını ortaya koymuşlardır. Nayal, Raut, Queiroz, Yadav, Narkhede (2021), COVID 19 etkileriyle başa çıkmada yapay zekâ ve makine öğrenmesinin belirsizlikleri en aza indirmek için güçlü birer araç olduğunu ortaya koymuşlardır. Frederico, Kumar, Garza-Reyes, Kumar, Agrawal (2021), İnternet 4.0 teknolojilerinin ve bu teknolojilerin birlikte çalışabilirliklerinin COVID 19 sonrası dönemde tedarik zincirlerinin performansı ve dirençliliği üzerindeki etkisini araştırmış ve anlamlı pozitif yönde bir etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Castka, Zhao, Bremer, Wood, Miroso (2021), COVID 19 ile birlikte ortaya çıkan tedarikçilerin uzaktan denetimi olgusunu denetim süreci, teknoloji kullanımı, belge ve kayıt paylaşımı gibi unsurlar açısından yorumlamışlardır.

Tedarik zincirini ele alan bu çalışmalardan biraz daha farklı olarak Devi, Srivastava, Koshta, Chaudhuri (2021), COVID 19 salgını nedeniyle ortaya çıkan tedarik zincirindeki sosyal sorunlara eğilmişler ve tedarik zinciri yöneticilerinin bu zorlukların hafifletilmesinde ne gibi uygulamalar yaptıklarını teorik olarak araştırmışlardır. Çalışanların sağlığı ve güvenliği, psikolojik sorunlar, çalışanların refahı, tedarikçilerin ve firmaların potansiyel iflası, iş kaybı ve maaş kesintisi, ayrımcılık, panik ve kendini koruma, gıda güvenliği ve beslenme, cinsiyet eşitsizliği, zorunlu göç ve istihdam, eğitim ve öğretimde olmayan gençlerin artması olmak üzere on sosyal sorun tespit etmişler. Bunların üstesinden gelinmesine yardımcı ve firmaların yeteneklerini kullanmalarına yönelik önerilerde geliştirmişlerdir.

Genel anlamda tedarik zincirini ele alan çalışmaların yanı sıra belli alanlardaki tedarik zincirlerine odaklanan çalışmalar da yapılmıştır. Khan & Ponce (2021) salgının bozulabilir gıda tedarik zincirine etkisini Ekvator ülkesinde araştırmışlardır. Salgınla birlikte oluşan kişisel risk algısının bozulabilir gıda şirketlerinin bulaşmayı önlemek ve işleyişini garanti etmek için önleyici politikalar benimsemesine neden olduğunu, bu politikaların da bozulabilir gıdalarda talep ve fiyat değişiklikleri yarattığını ortaya koymuşlardır. Bunun aksi şeklinde döngüsel ekonomiye yönelik uygulamaların ise bozulabilir gıda tedarik zinciri de yüksek performans yaratmada katkısı olduğunu belirlemişlerdir. Yine bozulabilir gıda tedarik zincirine yönelik Kayıkcı, Durak-Usar, Aylak (2021) de COVID 19 salgını sürecinde operasyonel mükemmelliğe ulaşmak için Blokchain teknolojilerinin rolünü araştırmıştır. Araştırmayla Blokchain teknolojilerinin şeffaflık, görünürlük, izlenebilirlik, entegrasyon ve birlikte çalışabilirlik, akıllı sözleşmeler gibi özelliklerinin bozulabilir gıda tedarik zincirinin operasyonel mükemmelliğe ulaşarak COVID 19'un etkileriyle başa çıkmalarında olumlu etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Tedarik zincirlerinin daha tepkisel (duyarlı), esnek, verimli ve işbirlikçi yapıda olmalarında Blokchain teknolojilerinin önemli rolü olduğunu iddia etmişlerdir. Raassens, Haans, Mullick (2021), gıda tedarik zincirinde salgının yarattığı etkileri ve bu etkiler altında firmaların kriz yönetim stratejilerini araştırmışlardır. Kaynak yönetimi, kaynak bağımlılığı, işbirliği ve etkili iletişimi en temel stratejiler olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmalardan farklı olarak Lang, Behl, Dong, Thu, Dewani (2021), sosyal yönüyle tarım tedarik zincirlerinde sosyal sermayenin tarım ticaretini çeşitlendirme ve daha fazla müşteri elde etmeye etkisini araştırmışlar, konuyla ilgili

bir ölçek geliştirmişlerdir. Ancak bu çalışmada COVID 19 salgını araştırmanın odağında olmamış, sadece tarım tedarik zincirinin salgından önemli düzeyde etkilenmiş olması nedeniyle gelecekteki çalışmalar için bulguların uygulanabilir olduğuna değinilmiştir. Ashraf, Yalcin, Zhang, Ozpolat (2021), COVID 19'a bağlı olarak 3PL'lerin operasyonlarında hangi paradoksların ortaya çıktığını veya daha belirgin hale geldiğini ve yöneticiler tarafından bu paradoksların nasıl çözümlenmeye çalışıldığını araştırmıştır. Araştırma, 3PL yöneticilerinin yeni paradoksları yönetmek için öncelikli olarak güvenliği sağlamaya odaklandığı, bununla birlikte operasyonel planların modifiye edilmesi, iletişimi geliştirme, eğitime yatırım yapma, merkez ağını optimize etme, yeni operasyonel yöntemler geliştirme, insan kaynakları politikalarının uyarlanması konularına odaklandığını göstermiştir.

Klymenko & Halse (2021), COVID 19 sürecinde uygulanan kısa vadeli karar ve politikalar nedeniyle uzun vadede çevresel sorunların ihmal edilmesi riski doğduğundan hareketle tedarik zincirlerindeki sürdürülebilir uygulamaların COVID 19 salgınından nasıl etkilendiğini araştırmışlardır. Sonuç olarak, salgının şirketleri sürdürülebilir uygulamalara doğrudan teşvik etmediğini ancak temastan kaçınmak amacıyla dijital teknolojinin daha fazla kullanılması ve seyahatlerin azalmasıyla ulaşım ile ilgili emisyonların düşürüldüğü; salgınla sürdürülebilirliğin sosyal boyutuna artan bir ilginin oluştuğu ve bu durumun yöneticilerin sorunları daha sürdürülebilir bakışla yeniden değerlendirme fırsatlarına yol açtığı ortaya konmuştur.

Sarma, Kumar, Choudhary, Mangla (2021), moda sektöründe COVID 19 salgını etkilerini azaltmaya yönelik stratejilerle ilgili optimum bir model üzerinde çalışmışlardır. Yukarıda bahsedilen makalelerin çoğunda vaka analizi yöntemi vb. kullanılmışken Sarma ve ark., (2021) matematiksel modelleme yapmış, hedef programlama ile oluşturulan modeli bir firma verisi üzerinden doğrulamışlardır. Matematiksel modellemeyi kullanan bir diğer makale Sundarakani, Pereira, Ishizaka (2021) küresel bir tedarik zincirinde tesis yeri seçimi problemini ele almışlardır. Maliyetler, ticari belirsizlikler, çevresel koşullardan kaynaklanan riskler gibi faktörleri dikkate alarak gerçek veriler ile optimizasyon çalışması yapmışlardır.

Tablo 7. Anahtar Kelimeleri İçinde Covid-19 Geçen Makalelerin Kapsamı

Çalışma Adı	Çalışılan Sektör	Çalışılan Ülke/Bölge	Odak Konu
Sundarakani ve ark. (2021)	Hazır Giyim Sektörü	-----	Tesis yeri seçimi
Ajmal ve ark. (2021A)	Çeşitli Hizmetler Sektörü (Bankacılık, Turizm, Sigorta, Bilişim ve Telekom)	Birleşik Arap Emirlikleri	COVID 19 salgınının neden olduğu zorluklara firmaların verdiği tepkiler ve odaklanılan stratejiler
Ajmal ve ark. (2021B)	Çeşitli Hizmetler Sektörü (Bankacılık, Turizm, Sigorta, Bilişim ve Telekom)	Birleşik Arap Emirlikleri	COVID 19 salgınının neden olduğu zorluklara firmaların verdiği tepkiler ve odaklanılan stratejiler
Ashraf ve ark. (2021)	Hizmetler Sektörü (Üçüncü Parti Lojistik)	USA	3PL operasyonlarda ortaya çıkan veya belirgin hale gelen paradokslar ve bunların yönetimi
Bag ve ark. (2021)	Otomotiv Sektörü	Güney Afrika	COVID 19 salgını ve tedarik zincirlerinde direnç
Baral ve ark. (2021)	-----	Hindistan	COVID 19 salgını ve tedarik zincirlerinde direnç, firmaların hayatta kalabilirliği
Butt (2021A)	İmalatçılar ve Dağıtıcı Firmalar	Birleşik Arap Emirlikleri	COVID 19 salgınının neden olduğu zorluklara firmaların verdiği tepkiler ve odaklanılan stratejiler
Butt (2021B)	Tedarikçiler, İmalatçılar ve Dağıtıcı Firmalar	Güney Asya Ülkeleri (Pakistan, Sri Lanka, Çin ve Hindistan)	COVID 19 salgınının neden olduğu zorluklara firmaların verdiği tepkiler ve odaklanılan stratejiler
Castka ve ark. (2021)	Gıda Sektörü	Yeni Zelanda ve Çin	COVID 19 salgını sürecinde tedarikçilerin uzaktan denetimi ve teknoloji kullanımı
Devi ve ark. (2021)	-----	-----	Tedarik zincirlerinde COVID 19 salgınının neden olduğu sosyal zorluklar
Dohale ve ark. (2021)	Hazır Giyim Sektörü	Hindistan	Tedarik zincirlerinde COVID 19 kaynaklı riskler ve azaltma stratejileri
Frederico ve ark. (2021)	-----	-----	COVID 19 salgını sonrası dönemde internet teknolojilerinin tedarik zinciri direncine etkisi
Ivanov (2021)	-----	-----	Tedarik zincirlerinde direnç
Kayikci ve ark. (2021)	Bozulabilir Gıda Ürünleri	USA	Tedarik zincirinde Covid-19 salgınının etkileriyle başa çıkma ve operasyonel mükemmelliğe ulaşmada blockchain teknolojilerinin rolü
Khan & Ponce (2021)	Bozulabilir Gıda Ürünleri	Ekvador	COVID 19 salgına yönelik firmaların geliştirdiği öleyici politikaların, dōngüsel ekonomi uygulamalarının tedarik zincirlerine etkisi
Klymenko & Halse (2021)	Denizcilik Sektörü	Norveç	COVID 19 salgınının tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliğine etkisi
Lang ve ark. (2021)	Tarım	Vietnam	COVID 19 salgını sürecinde sosyal sermayenin tarım ticaretini çeşitlendirme ve daha fazla müşteri elde etmeye etkisi
Modgil ve ark. (2021)	E-Perakende	-----	Firmaların tedarik zincirini geliştirmek ve COVID 19 salgını sürecinde zincirin dirençliliğini artırmak için yapay zeka fırsatlarını kullanma
Nayal ve ark. (2021)	Tarım	Hindistan	COVID 19 etkileriyle başa çıkmada yapay zeka ve makine öğrenmesi katkısı
Paul ve ark. (2021A)	Elektronik	Bangladeş	COVID 19 salgınının getirdiği tedarik zinciri operasyonel meydan okumaları ve bunlara karşılık geliştirilebilecek stratejiler
Paul ve ark. (2021B)	Hazır Giyim Sektörü ve Gıda Sektörü	Bangladeş	COVID 19 sonrası dönemde tedarik zincirlerinde sağlanırlığı ve dirençliliği sağlamak için anahtar tedarik zinciri stratejileri
Raassens ve ark. (2021)	Gıda Sektörü	-----	Gıda tedarik zincirinde salgının yarattığı etkiler ve kriz yönetim stratejileri
Sarma ve ark. (2021)	Moda Perakende	Hindistan	Tedarik zincirlerinde COVID 19 kaynaklı riskler ve azaltma stratejileri

Tablo 8. Anahtar Kelimeleri İçinde Covid-19 Geçen Makalelerin Metodolojik Özellikleri

Çalışma Adı	Araştırma Türü	Analiz Yöntemi	Veri Toplama	Verinin Toplandığı Kitle
Sundarakani ve ark. (2021)	Nitel	Matematiksel Modelleme (Karma Tamsayı Doğrusal Programlama)	Firma verisi	-----
Ajmal ve ark. (2021A)	Karma	Keşifsel Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi	1. Aşamada Derinlemesine Görüşme 2. Aşamada Anket	Orta ve üst düzey yöneticiler
Ajmal ve ark. (2021B)	Karma	Keşifsel Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi	1. Aşamada Derinlemesine Görüşme 2. Aşamada Anket	Orta ve üst düzey yöneticiler
Ashraf ve ark. (2021)	Nitel	-----	1. Aşamada Anket 2. Aşamada Derinlemesine Görüşme	Yöneticiler
Bag ve ark. (2021)	Nitel	PLS-YEM	Anket	Yöneticiler
Baral ve ark. (2021)	Nitel	YEM	Anket	Yöneticiler ve işyeri sahipleri
Butt (2021A)	Nitel	Çoklu Vaka Analizi	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Üst düzey yöneticiler
Butt (2021B)	Nitel	Çoklu Vaka Analizi	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Üst düzey yöneticiler
Castka ve ark. (2021)	Nitel	Bütünleştirici İnceleme Yöntemi	Acık Uçlu Sorularla Görüşme	Çalışanlar
Devi ve ark. (2021)	Kavramsal	Bütünleştirici İnceleme Yöntemi	-----	-----
Dohale ve ark. (2021)	Nitel	Bulank AHP	Firma verisi	-----
Frederico ve ark. (2021)	Nitel	Çoklu Regresyon Analizi	Anket	Uzmanlar (uygulayıcılar ve akademisyenler)
Ivanov (2021)	Kavramsal	-----	-----	-----
Kavilci ve ark. (2021)	Nitel	CIMO-Logic ile Tek Vaka Analizi	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Uzmanlar
Khan & Ponce (2021)	Nitel	PLS-YEM (Partial Least Squares Structural Equation Model)	Anket	Yöneticiler
Klymenko & Halse (2021)	Nitel	Çoklu Vaka Analizi	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Yöneticiler
Lang ve ark. (2021)	Karma	YEM	Derinlemesine Görüşme, Fokus Grup Yöntemi ve Anket	İşyeri sahipleri
Modgil ve ark. (2021)	Nitel	Vaka Analizi	Yarı Yapılandırılmış Görüşme/Derinlemesine Görüşme	Uzmanlar
Naval ve ark. (2021)	Nitel	Delphi, Fuzzy-MICMAC-ANP	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Uzmanlar
Paul ve ark. (2021A)	Nitel	ÇKKV (Best-Worst Method)	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Uzmanlar
Paul ve ark. (2021B)	Karma	ÇKKV (Best-Worst Method)	1. Aşamada Anket 2. Aşamada Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Uzmanlar
Raassens ve ark. (2021)	Nitel	-----	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Üst düzey yöneticiler
Sarma ve ark. (2021)	Nitel	Matematiksel Modelleme (Hedef Programlama)	Firma verisi	-----

SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID 19 salgını kapsayan 2020-2021 yılları arasında lojistik ve tedarik zinciri ile ilgili araştırma alanının gelişimini takip ve analiz etmek amacıyla alanda nitelikli çalışmaların yayımlandığı IJLM Dergisi incelenmiştir. Dergide salgını kapsayan son 2 yıllık dönemde yayınlanan makalelerde kullanılan anahtar kelimeler, özellikle araştırma temaları ve eğilimler açısından incelenerek araştırma boşlukları ve gelecekteki araştırma fırsatları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Yapılan analizlerle IJLM Dergisinde 2020-2021 yılları arasında yayınlanan 143 makalede en sık kullanılan anahtar kelimelerin “COVID 19”, “performans” ve “sürdürülebilirlik” olduğu tespit edilmiştir. COVID 19 ve performans kelimelerinin bağlantı güçlerinin (birlikte kullanımlarının) oldukça yüksek olduğu, buradan çalışmaların ana konu itibarıyla önemli kısmının beklenildiği gibi COVID 19’la ilgili olduğu ve COVID 19 odaklı çalışmalarda da “performans” temasının yoğun olarak işlendiği belirlenmiştir. COVID 19 salgını ortaya çıktığı andan itibaren tüm ülkeler, ekonomik alanlar ve sektörler üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğundan, tedarik zincirleri ve lojistik faaliyetlerin performansında oluşan değişimlerin de araştırmacılar tarafından yoğun olarak incelendiği anlaşılmaktadır. Diğer yandan, sürdürülebilirlik son 20 yılda özellikle tedarik zincirlerinin bütünü için üzerinde çok çalışılan konuların başında gelme durumunu salgın dönemi araştırmalarında da göstermiştir.

En sık kullanılan anahtar kelimelerin bulunduğu makalelerin yayın yıllarına bakılmış, dirençli olmayı konu alan makalelerin tamamının sadece 2021 yılındaki sayılarda yayımlandığı görülmüştür. Bu durum; COVID 19 salgınının firmalarda yarattığı etkilerin, salgının ilerleyen dönemlerinde daha net görülebilmesi ve bu nedenle dirençlilik ile ilgili araştırmaların ancak 2021’den itibaren yapılabilmesine bağlanabilir. Aslında tedarik zincirlerinde direnç konusu literatürde COVID 19 salgınıyla birlikte yeni çalışmaya başlanan bir konu değildir (Xu ve ark., 2020; bkz: Butt, 2021B Tablo 1). Ancak, salgınla birlikte tedarik zincirlerinde yaşanan büyük kırılmalar, ekonomik ve siyasi önlemlerin bozucu etkileri; araştırmaları tedarik zincirlerinin dirençliliği ve oluşan yeni meydan okuma ve zorluklarla mücadelede yapılabilecekler üzerine odaklandırmıştır. Çok sayıda firmayı içinde bulunduran tedarik ağlarında, salgınla birlikte yaşanan kırılmalar mal ve hizmetlere erişimi kısıtladığından çok ses getirici olmuştur. Bu nedenle salgının yarattığı tedarik zinciri kırılmaları şeklindeki yıkıcı etki, zaman içinde belirginleşerek araştırmaların bu konuya yoğunlaşmasına neden olmuştur. Bu kapsamda ilk dönemlerdeki araştırmaların salgınla birlikte tedarik zincirlerinde yaşanan kırılmaların ve sorunların tespitine, bunların neden olduğu sonuçların ortaya çıkarılmasına yönelik yapıldığı; zaman içinde ise bu sorunların kaynakları ve arkasında yatan nedenlerin araştırılmasına hatta kırılmaların neden olan zayıflıklar, bu zayıflıkların giderilmesi ve nihayetinde

zincirin dirençli hale gelmesine yönelik araştırmalar doğru evrildiği söylenebilir. Buna göre IJLM Dergisinde lojistik ve tedarik zinciri alanına yönelik 2020 yılındaki ilk çalışmalar tespitlere yönelikken, 2021 yılında çözümlere yönelik dirençlilik gibi konuları ele alan araştırmalara daha fazla yoğunlaşmıştır.

Anahtar kelimeler ülke/bölge isimleri kullanımına göre de analiz edilmiş, ancak sıklık rakamlarının oldukça küçük ve birbirine yakın değerlerden oluştuğu görülmüştür. Makalelerin büyük bir kısmının doğrudan herhangi bir ülke ya da coğrafi bölgeyi konu almadığı anlaşılmıştır. Bu durum, salgının tüm dünyadaki ticari faaliyetleri benzer yoğunlukta etkilemesi nedeniyle araştırmaların coğrafi olarak belli bölgelerde odaklanmaması ile açıklanabilir.

Makalelerde kullanılan yöntemlerde vaka analizinin yöntem olarak başı çektiği görülmüştür. Az sayıda örnekle çalışmaya imkân tanıyan vaka analizinin diğer yöntemlere göre yoğun olarak tercih edilmesi, araştırmaların salgın sürecinde yapılmış olmaları nedeniyle geniş bir örneklemeden veri toplamanın zorlaşmasına bağlanabilir.

Çalışmada COVID 19 odağında yapılan makalelere ayrıca mercek tutulmuş, bu makaleler konuları ve kapsamı açısından detaylı olarak değerlendirilmiştir. COVID 19 odağında yapılan makalelerde; tedarik zincirlerinde dirençlilik, oluşan yeni koşullardaki meydan okuma ve zorluklarla mücadelede geliştirilebilecek politikalar, salgın sürecinde ve sonrasında teknoloji kullanımı ile ilgili konuların daha yoğun araştırıldığı görülmüştür. Bu makalelerin önemli bir kısmının tedarik zincirinde dirençlilik konusunda olduğu görülmüştür. Bu durumun nedenleri yukarıda açıklanmıştır.

Diğer yandan, COVID 19 odağında yapılan makalelerde tarım ve gıda tedarik zincirlerinin diğer alanlara göre daha yoğun çalışıldığı görülmüştür. Bu bulgu Swanson & Santamaria (2021) tarafından yapılan çalışma sonuçlarıyla da benzerlik göstermektedir. Swanson & Santamaria (2021); salgınlar ve tedarik zincirlerini birlikte konu alan COVID 19 salgını öncesi makalelerin yaygın olarak tıbbi malzeme ve sağlık ürünleri tedarikinin korunmasına odaklandığını, salgınla birlikte 2020 yılında çalışılan makalelerde ise gıda/tarım tedarik zincirlerinin yoğun çalışıldığını ortaya koymuşlardır. Buna göre salgından önceki beklentilerin aksine, tarım ve gıda tedarik zincirleri ile temin edilen temel ihtiyaçların salgın süreciyle aksaması endişesinin araştırmacıları bu konulara yönlendirdiği söylenebilir.

COVID 19 salgını firmaların çeşitli sosyal sıkıntılar da yaşamasına neden olmuştur. Ancak konunun sosyal boyutlarının çok az makalede doğrudan çalışıldığı görülmüştür. Yine sınırlı sayıda makalede ise sosyal etkiler, finansal ve teknolojik etkiler ile birlikte ele alınmıştır. Oysa salgınla birlikte uzaktan çalışma yaklaşımı her alan gibi lojistik ve tedarik zincirlerinin çalışma şeklini de kökten değiştirmiş, firmalar için yeni sayılabilecek sosyal etkiler oluşturmuştur. Gelecekte sosyal etkilere odaklanan çalışmalar yapılması önemli bir boşluğu dolduracaktır.

Her türlü tedarik zinciri kesintisi, ürünlerin üretim tesislerinden tüketicilere ulaşmasındaki temel fonksiyon olan lojistik faaliyetler için önemli riskler yaratır (Dohale ve ark., 2021). Bu riskler COVID 19 salgınıyla lojistik sektörünün önemini belirgin hale getirmiş, özellikle kargo ve üçüncü taraf lojistik (3PL) şirketler hazırlıksız yakalandıkları bu koşullarda olağanüstü performans sergilemek zorunda kalmıştır. Buna rağmen, anahtar kelimelerinde COVID 19 geçen makalelerde lojistik faaliyetlere odaklanan çalışmaya rastlanmamıştır. Benzer durum salgınla birlikte hazırlıksız olarak çok yüksek iş hacmine ulaşan kargo hizmetleri için de geçerlidir ve yapılan taramada kargo hizmetlerine yönelik bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Bu kapsamda salgın sürecince kargo hizmetleri ve 3PL şirketler hakkında araştırma boşluklarının bulunduğu tespit edilmiştir.

Salgın sürecinde tedarikçi değerlendirmeleri bile uzaktan yapılabilir hale gelmişken, taranan makalelerden sadece birinin bu konuyu ele aldığı görülmüştür. Lojistik ve tedarik zincirlerinin herhangi bir noktasındaki firmalarla ilgili uzaktan gerçekleştirilebilen süreçlere dair ise başka bir çalışma olmadığı görülmüştür. Teknolojik gelişmelerin artış hızı düşünüldüğünde; lojistik ve tedarik zincirleri süreçlerine ilişkin uzaktan gerçekleştirilebilen ve gerçekleştirilme potansiyeli olan konulara yönelik araştırmaların yapılması faydalı olacaktır. Yine teknolojiyle ilişkili olarak, incelenen makalelerde salgın sürecinde ve sonrasındaki olumsuz etkilerin azaltılmasında teknoloji kullanımına dönük araştırmaların yapıldığı, özellikle büyük veri analitiği, İnternet 4.0, yapay zekâ

ve makine öğrenmesi gibi teknolojiler üzerine çalışıldığı ortaya konmuştur. Gelecekte de bu alanlardaki araştırmaların artması beklenmektedir.

Bundan sonraki yıllarda daha yoğun karşılaşılacağı tahmin edilen afetlerin olumsuz etkilerini azaltmak için şimdiden yeni temalar, süreçler, politikalar ve eğitim ihtiyaçları ile ilgili araştırmalar yapılması gerekmektedir. Ayrıca tedarik zinciri ve lojistik alanının sadece görünür tarafındaki tedarik zinciri kesintileri, ulaşım problemleri gibi somut sorunların değil, COVID 19 salgınının neden olduğu sosyal sıkıntılar/zorluklar gibi daha soyut tarafta kalan kısımların da araştırılması gerekmektedir. Bu kapsamda tedarik zincirlerinde tedarikçi, üretici, lojistik hizmet sağlayıcı ve dağıtıcı rollerindeki tüm firmalarının bu konulara eğilmesi ve araştırmacıların da bu konularda ufuk açıcı öncül çalışmalar yapması önerilebilir.

Bu çalışma kapsamındaki analizlerin IJLM Dergisinde sadece 2020-2021 yıllarında yayınlanan makaleler için gerçekleştirilmiş olması ve alanla ilgili farklı dergilerin incelenmemiş olması çalışmanın en önemli kısıtlarıdır. Bu kapsamda, gelecekteki çalışmalarda COVID 19 salgın dönemiyle ilgili farklı veri tabanlarında taranan dergilerin birlikte incelenmesi daha derin bilgilerle ulaşılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Ajmal, M. M., Khan, M., Shad, M. K., AlKatheeri, H., & Jabeen, F. (2021). Socio-economic and technological new normal in supply chain management: lessons from COVID-19 pandemic. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2021-0231>
- Ajmal, M. M., Khan, M., Shad, M.K., AlKatheeri, H., & Jabeen, F. (2021). Empirical examination of societal, financial and technology-related challenges amid COVID-19 in service supply chains: Evidence from emerging market. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2021-0220>
- Akandere, G., & Hakses, H. (2021). Web of Science’da Taranan Dijital Tedarik Zinciri Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(4), 2417–2435.
- Akçacı, T., & Çınaroğlu, M.S. (2020). Yeni Koronavirüs (COVID-19) Salgınının Lojistik ve Ticarete Etkisi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences, Special Issue*, 19, 447–456.
- Alkan, G., Yılmaz, B., & Oğuz, S. (2020). Tersine Lojistik Alanındaki Yayınların Bibliyometrik Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(3), 711–729.
- Arlindo, V.J.C., Nunes, L.A.L., Aires, C.F., & Pimenta, H.C.D. (2021). Bibliometric Analysis of The Literature on How Firms Cope with COVID-19. *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte*, 37(1), 1–21.
- Artsın, M. (2020). Bir Metin Madenciliği Uygulaması: VOSVIEWER. *Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi B- Teorik Bilimler*, 8(2), 344–354.
- Ashraf, M.H., Yalcin, M.G., Zhang, J., & Ozpolat, K. (2021). Is the US 3PL industry overcoming paradoxes amid the pandemic?. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2021-0110>
- Bag, S., Dhamija, P., Luthra, S., & Huisinğ, D. (2021). How big data analytics can help manufacturing companies strengthen supply chain resilience in the context of the COVID-19 pandemic. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2021-0095>
- Baral, M.M., Singh, R.K., & Kazançoğlu, Y. (2021). Analysis of factors impacting survivability of sustainable supply chain during COVID-19 pandemic: an empirical study in the context of SMEs. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2021-0198>
- Butt, A.S. (2021). Strategies to mitigate the impact of COVID-19 on supply chain disruptions: a multiple case analysis of buyers and distributors. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-11-2020-0455>
- Butt, A.S. (2021). Supply chains and COVID-19: impacts, countermeasures and post-COVID-19 era. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2021-0114>
- Castka, P., Zhao, X., Bremer, P., Wood, L.C., & Miroso, M. (2021). Supplier audits during COVID-19: a process perspective on their transformation and implications for the future. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2021-0302>.

- Coskun, S.S., & Kazan, H. (2021). Visualization of The Global Supply Chain Research Domain Through Bibliometric Analysis. *Journal of Transportation and Logistics*, 6(1), 125–136.
- Çavdar, E. (2021). Yeşil Lojistik: WoS Verilerine Dayalı Bibliyometrik Bir Analiz (2000-2021). *Econder International Academic Journal*, 5(2), 359–373.
- Devi, Y., Srivastava, A., Koshta, N., & Chaudhuri, A. (2021). The role of operations and supply chains in mitigating social disruptions caused by COVID-19: a stakeholder dynamic capabilities view. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2021-0235>
- Dohale, V., Verma, P., Gunasekaran, A., & Ambilkar, P. (2021). COVID-19 and supply chain risk mitigation: a case study from India. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2021-0197>
- Duran, G., & Çelikkaya, S. (2019). Türkiye’de Lojistik Üzerine Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. *Gaziantep Üniversitesi İslâhiye İİBF Uluslararası E-Dergi Araştırma Makalesi*, 3(3), 152–167.
- Erturgut, R., & Gürler, H. E. (2020). Tersine Lojistik Teori ve Uygulamalarının Son 10 Yılı: Bibliyometrik Bir Analiz. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, (28), 25–46.
- Erturgut, R., & Yılmaz, B. (2020). Afet ve İnsani Yardım Lojistiği Alanında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 105–123.
- Evren, S., & Kozak, N. (2014). Bibliometric analysis of tourism and hospitality related articles published in Turkey. *Anatolia*, 25(1), 61–80.
- Frederico, G.F., Kumar, V., Garza-Reyes, J.A., Kumar, A., & Agrawal, R. (2021). Impact of I4.0 technologies and their interoperability on performance: future pathways for supply chain resilience post-COVID-19. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2021-0181>
- Geçgil, G. (2021). *Akıllı Lojistik Üzerine Bibliyometrik Bir Analiz*. V. Ulaştırma ve Lojistik Kongresi, Bildiriler Kitabı içinde (s.19-22), Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Ivanov, D. (2021). Lean resilience: AURA (Active Usage of Resilience Assets) framework for post-COVID-19 supply chain management. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-11-2020-0448>
- Jin, R., Yuan, H., & Chen, Q. (2019). Science mapping approach to assisting the review of construction and demolition waste management research published between 2009 and 2018. *Resour. Conserv. Recycl.*, (140), 175–188. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.09.029>
- Kaihan, Y., & Chin, T. A. (2021). Bibliometric Analysis on Reverse Logistics in the Scopus Database: A Guide for Future Studies. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(8), 1715–1727. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v11-i8/10694>
- Katoch, R. (2021). IoT research in supply chain management and logistics: A bibliometric analysis using vosviewer software. *Materials Today: Proceedings*, 56(5), 2505–2515. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.08.272>
- Kayikci, Y., Durak-Usar, D., & Aylak, B.L. (2021). Using blockchain technology to drive operational excellence in perishable food supply chains during outbreaks. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2021-0027>
- Khan, S.A.R., & Ponce, P. (2021). Investigating the effects of the outbreak of COVID-19 on perishable food supply chains: an empirical study using PLS-SEM. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-12-2020-0496>
- Klymenko, O., & Lillebrygfjeld-Halse, L. (2021). Sustainability practices during COVID-19: an institutional perspective. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2021-0306>
- Lang, L.D., Behl, A., Dong, N.T., Thu, N.H., & Dewani, P.P. (2021). Social capital in agribusiness: an exploratory investigation from a supply chain perspective during the COVID-19 crisis. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2021-0039>
- Modgil, S., Singh, R.K., & Hannibal, C. (2021). Artificial intelligence for supply chain resilience: learning from Covid-19. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2021-0094>
- Nayal, K., Raut, R.D., Queiroz, M.M., Yadav, V.S., & Narkhede, B.E. (2021). Are artificial intelligence and machine learning suitable to tackle the COVID-19 impacts? An agriculture supply chain perspective. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2021-0002>

- Paul, S.K., Chowdhury, P., Chowdhury, M.T., Chakraborty, R.K., & Moktadir, M.A. (2021). Operational challenges during a pandemic: an investigation in the electronics industry. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2021-0307>
- Paul, S.K., Moktadir, M.A., & Ahsan, K. (2021). Key supply chain strategies for the post-COVID-19 era: implications for resilience and sustainability. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2021-0238>
- Polat, S. (2020). Sosyoekonomi Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi: 2005-2019 Dönemi. *Sosyoekonomi*, 28(45), 281–300.
- Queiroz M.M., Ivanov D., & Dolgui A. (2020). Impacts of epidemic outbreaks on supply chains: mapping a research agenda amid the COVID-19 pandemic through a structured literature review. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03685-7>
- Raassens, N., Haans, H., & Mullick, S. (2021). Surviving the hectic early phase of the COVID-19 pandemic: a qualitative study to the supply chain strategies of food service firms in times of a crisis. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2021-0013>
- Rejeb, A., Rejeb, K., Simske, S., & Treiblmaier, H. (2021). Blockchain Technologies in Logistics and Supply Chain Management: A Bibliometric Review. *Logistics*, 5(4), 72. <https://doi.org/10.3390/logistics5040072>
- Ren, R., Hu, W., Dong, J., Sun, B., Chen, Y., & Chen, Z. (2019). A Systematic Literature Review of Green and Sustainable Logistics: Bibliometric Analysis, Research Trend and Knowledge Taxonomy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 1–25. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010261>
- Rusydiana, A. S., Rahardjo, S., & Soeparno, W. S. (2021). Mapping Research on Halal Logistics using VoSviewer. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 5895.
- Sanrı, Ö. (2021). Akıllı Limanlar Üzerine Bibliyometrik Bir Literatür Araştırması. V. Ulaştırma ve Lojistik Kongresi, Bildiriler Kitabı içinde (s.97–100), Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Sarma, P.R.S., Kumar, A., Choudhary, N.A., & Mangla, S.K. (2021). Modelling resilient fashion retail supply chain strategies to mitigate the COVID-19 impact. *The International Journal of Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2021-0170>
- Savrun, B., & Mutlu, H. M. (2019). Kent Lojistiği Üzerine Bibliyometrik Analiz. *Kent Akademisi Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi* 12(2), 364–386.
- Senir, G., & Büyükkeklik, A. (2020). The Effects of COVID-19 Outbreak on Supply Chains and Logistics Activities. *Reflections on The Pandemic in the Future of the World*, Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Ankara, 623–640.
- Serdarasan, Ş., Yılmaz, H., Doğan, E. B., Koç, B., Kayır, M. H., & Çatalyürek, M. Ş. (2021). Lojistik ve Tedarik Zinciri Alanında TR Dizin’de İndekslenen Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Araştırma Makalesi* (68), 164–184.
- Sundarakani, B., Pereira, V., & Ishizaka, A. (2021). Robust Facility Location Decisions For Resilient Sustainable Supply Chain Performance In The Face Of Disruptions. *The International Journal of Logistics Management*, 32(2), 357–385. <https://doi.org/10.1108/IJLM-12-2019-0333>
- Suvacı, B. (2016). Sosyal Bilimler Veri Tabanında Yayımlanan Lojistik ve Tedarik Zinciri Makalelerinin Bibliyometrik Profili. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (25), 263–281.
- Swanson D., & Santamaria, L. (2021). Pandemic Supply Chain Research: A Structured Literature Review and Bibliometric Network Analysis. *Logistics* 5(1), 1–22. <https://doi.org/10.3390/logistics5010007>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2022, 19 Ocak). Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html>
- Tekin, M., Öztürk, D., & Bahar, İ. (2021). Tersine Lojistiğin Bibliyometrik Analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 87–100.
- The International Journal of Logistics Management*. (2022, 20 Ocak). Erişim adresi: <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/0957-4093>
- Van Eck, N. J., Waltman, L. (2021). VOSviewer Manual. Manual for VOSviewer version 1.6.17, 1–52.
- Xu, S., Zhang, X., Feng, L., & Yang, W. (2020). Disruption risks in supply chain management: a literature review based on bibliometric analysis. *International Journal of Production Research*, 58(11), 3508–3526. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1717011>
- Wang, C., Lim, M. K., & Lyons, A. (2019). Twenty years of the International Journal of Logistics Research and Applications: a bibliometric overview. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 22(3), 304–323. <https://doi.org/10.1080/13675567.2018.1526262>

Etik Beyanı	: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar(lar)ına aittir.
Yazar Katkıları	: Yazarlar, çalışmanın yazımına eşit katkı koymuştur.
Çıkar Beyanı	: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.
Ethics Statement	: The authors declare that they strictly followed ethical rules in all processes of the study. In case of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal has no responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study.
Author Contributions	: All of the authors equally contributed to the writing of the study.
Conflict of Interest	: The authors have no competing interests in the study.



Araştırma Makalesi
Research Article

Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Yıl: 2022 Cilt-Sayı: 15(3) ss: 744-758

Academic Review of Economics and Administrative Sciences
Year: 2022 Vol-Issue: 15(3) pp: 744-758

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

ISSN: 2564-6931

DOI: 10.25287/ohuiibf.1101555

Geliş Tarihi / Received: 14.04.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 03.07.2022

Yayın Tarihi / Published: 31.07.2022

FAİZSİZ FİNANS PERSPEKTİFİNDEN İÇ DENETİM VE GELENEKSEL İÇ DENETİM ANLAYIŞIYLA KARŞILAŞTIRILMASI

Berrin KARACAER ¹
Ganite KURT ²

Öz

Faizsiz finans kurumlarının (FFK) asli amacı İslami finansal ürünler sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda FFK'ların tüm işlemlerinin İslami ilke ve kurallarla uyumlu olması gerekmektedir. İslami iç denetim, FFK'ların işlemlerinin İslami uyumluluğu konusunda makul güvence sağlayan bir yönetim fonksiyonudur. Bu çalışmanın amacı, FFK'lara özgü bir fonksiyon olarak İslami iç denetim kavramını açıklamak, İslami Finansal Kurumlar İçin Muhasebe ve Denetim Organizasyonu (AAOIFI)'nin İslami iç denetim standartlarını incelemek ve İslami iç denetimin geleneksel iç denetime kıyasla benzerliklerini ve farklılıklarını ortaya koymaktır. Çalışmada yöntem olarak kapsamlı bir literatür taraması yaklaşımı tercih edilmiş ve geleneksel iç denetim ile İslami iç denetim amaç, faaliyet alanı, süreç, bağımsızlık ve objektiflik, yetkinlik gereksinimi ve denetim yaklaşımı açılarından karşılaştırmalı şekilde tartışılmıştır. İslami iç denetimin, birçok açıdan geleneksel iç denetimle benzerlik gösterdiği; ancak İslami uyum gerekliliği nedeniyle amaç, faaliyet alanı, süreç, bağımsızlık ve objektiflik, yetkinlik gereksinimi ve denetim yaklaşımı açılarından bazı noktalarda geleneksel iç denetimden farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma, Türkiye'de İslami iç denetimin AAOIFI standartları çerçevesinde açıklandığı ve geleneksel iç denetimle karşılaştırıldığı öncül bir çalışmadır. Ayrıca çalışma, FFK'larda İslami iç denetim uygulamalarını AAOIFI standartları ekseninde geliştirmek için hem FFK'lar hem de düzenleyiciler için kavramsal bir kılavuz olarak kabul edilebilir.

Anahtar Kelimeler : Faizsiz Finans Kurumları, İslami Finans, İslami İç Denetim, AAOIFI, IIA.

Jel Sınıflandırılması : G21, M42.

¹ Doktora Öğrencisi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bankacılık Ana Bilim Dalı, berrin.karacaer@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4831-843.

² Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu Finans ve Bankacılık Bölümü, ganite.kurt@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6438-2501.

Atf/Citation (APA 6):

Karacaer, B., & Kurt, G. (2022). Faizsiz finans perspektifinden iç denetim ve geleneksel iç denetim anlayışıyla karşılaştırılması. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 744-758. <http://doi.org/10.25287/ohuiibf.1101555>.

INTERNAL AUDIT FROM INTEREST-FREE FINANCE PERSPECTIVE AND COMPARISON WITH THE TRADITIONAL INTERNAL AUDIT APPROACH

Abstract

The primary purpose of interest-free financial institutions (IFI) is to offer Islamic financial products. For this purpose, all transactions of IFIs must comply with Islamic principles and rules. Islamic internal auditing is a management function that provides reasonable assurance about the Islamic compliance of IFIs' operations. The aim of this study is to explain the concept of Islamic internal auditing as a function specific to IFIs, to examine the Islamic internal auditing standards of the Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI), and to reveal the similarities and differences of Islamic internal auditing compared to traditional internal auditing. In the study, a comprehensive literature review approach was preferred as a method and traditional internal audit and Islamic internal audit were discussed comparatively in terms of purpose, field of activity, process, independence and objectivity, competence requirement and audit approach. It has been concluded that Islamic internal audit is similar to traditional internal audit in many respects; however, it differs from traditional internal audit in some points in terms of purpose, field of activity, process, independence and objectivity, competence requirement and audit approach due to the Islamic compliance requirement. The study is a pioneer study in which Islamic internal auditing in Turkey is explained within the framework of AAOIFI standards and compared with traditional internal auditing. In addition, the study can be considered as a conceptual guide for both IFIs and regulators to develop Islamic internal audit practices in IFIs in line with AAOIFI standards.

Keywords : Islamic Financial Institutions, Islamic Finance, Internal Shariah Audit, AAOIFI, IIA.

Jel Classification : G21, M42.

GİRİŞ

FFK'ların ortaya çıkışı, küresel finans arenasında yeni bir akım yaratmış; İslami finans endüstrisinin büyümesi, İslami finans ürünlerinin ve yönetiminin de gelişmesiyle sonuçlanmıştır. Rekabetçi bir ortamda, İslami uyum, FFK'ları geleneksel muadillerinden ayıran temel özelliklerden biri olarak algılanmaktadır. FFK'ların tüm süreçlerde, sistemlerde ve faaliyetlerde İslami ilkelere dayalı olarak faaliyet göstermeleri zorunludur. İslami uyum, FFK'ların varlığının devamlılığının sağlanması ve İslami ilkelere uyumlu ürünlere yönelik artan talebin karşılanması açısından son derece önemlidir (Abu Kasim, 2012:22). İslami uyumun kapsamı, FFK'ların hesap verebilirliğini ve şeffaflığını yansıtmaktadır. İslami finans sisteminin paydaşları, FFK'lardan aynı zamanda İslam inancı tarafından belirlenen sosyo-ekonomik hedeflere (toplumsal refah) hizmet etmelerini beklemektedir (Dusuki, 2008:144). Dolayısıyla mevcut küresel finansal sistemde, FFK'ların sorumlu, kapsayıcı ve sürdürülebilir İslami finansal faaliyetler ve operasyonlar oluşturmaları gerekmektedir (BNM, 2016).

FFK'lar için mevcut ekonomik sistemde İslami ilkelere tam uyumu sağlamak zordur, ancak İslami uyumsuzluk faaliyetlerini önleme çabaları dikkate değerdir (Ab Ghani ve Abdul Rahman, 2015:107). FFK'ların nihai amacı, İslami ilke ve kurallara uygun İslami finansal ürünler sunmaktır. Ancak, FFK'ların birçoğunun kötü yönetim uygulamaları nedeniyle İslami uyum konusunda başarısız olduğu görülmektedir (Askari, Iqbal, Mirakhor, 2009: 56). İslami finans endüstrisinin kamu güvenini artırmak için etkili bir İslami kurumsal yönetim mekanizması sağlaması son derece önemlidir (Abdul-Rahman, 2011: 139; Grassa, 2013: 335). Etkili bir İslami kurumsal yönetim için ise, FFK'larda geleneksel finansal kurumlarda bulunanlara ek yönetim unsurlarına ihtiyaç bulunmaktadır (Alhabshi, 2016; BNM, 2016).

İslami kurumsal yönetime özgü fonksiyonlardan biri de İslami iç denetimdir. İslami iç denetim, FFK'larda İslami ilke ve kurallara uyumu temin ederek, hesap verebilirliği ve şeffaflığı sağlamak için temel bir yönetim fonksiyonudur. İslami iç denetim sürecinde temel amaç, FFK yönetiminin İslami ilke ve kuralların uygulanmasına ilişkin sorumluluklarını yerine getirdiğine dair sistemin paydaşlarına makul güvence sağlamaktır.

Bu kavramsal çalışma, faizsiz finans sektörünün sürdürülebilirliği için hayati rolü olan İslami iç denetim fonksiyonu üzerine yoğunlaşmaktadır. Öncelikle FFK'lara özgü kurumsal yönetim mekanizmaları açıklanarak, kurumsal yapı içerisinde İslami iç denetim işlevinin yeri belirlenecektir. Sonrasında denetim kavramı İslami bir bakış açısıyla tartışılacaktır. Bir sonraki bölümde İslami iç denetim kavramı açıklanacak ve İslami iç denetimin gereklilikleri sektörde en kapsamlı kılavuz olarak genel kabul gören İslami Finansal Kurumlar İçin Muhasebe ve Denetim Organizasyonu (AAOIFI) standartları çerçevesinde belirtilecektir. Son olarak İslami iç denetim ile geleneksel iç denetim karşılaştırılarak benzerlikleri ve farklılıkları ortaya konulacaktır.

I. FFK'LARDA KURUMSAL YÖNETİM MEKANİZMALARI

Enron, Worldcom, Arthur Andersen gibi dev şirketlerin muhasebe uygulamalarındaki hileler ile hisse senedi fiyatlarını, sermaye piyasalarını ve yatırımcı güvenini olumsuz yönde etkileyen yönetim skandalları nedeniyle iflas etmeleri sonrasında, kurumsal yönetim tartışmalı bir konu haline gelmiştir. Bu şirket skandallarının etkisi, yatırımcıların şirket yöneticilerinin şeffaflığını ve hesap verebilirliğini arttıracak yönetim mekanizmaları talep etmesiyle sonuçlanmıştır (Elad, Wong, Bongbee, 2018: 88). Kurumsal yönetimin yönetim kurulu ve denetim komitesi gibi unsurları son yıllarda muhasebe ve finans araştırmacıları tarafından büyük ilgi görmektedir. Bu bağlamda, dünya çapında birçok ülke, hissedarların haklarını korumak için kendi kurumsal yönetim sistemlerinde birtakım reformlar hayata geçirmiştir. Kurumsal yönetimin unsurları olarak şirketlerin yönetim kurulu, denetim komitesi, iç denetçiler ve dış denetçiler arasındaki açık ve samimi iletişim finansal raporlamanın da kalitesini arttırmıştır (Masruki, Hanefah, Dhar, 2020: 92).

Faizsiz finans perspektifinden kurumsal yönetim kavramı, geleneksel kurumsal yönetimden çok farklı değildir, çünkü her ikisi de paydaşların tüm çıkarlarını ve haklarını koruyarak kurumun hedeflerine ulaşması için yönlendirilen ve kontrol edilen bir sistemi içermektedir (Hasan, 2009: 2). Ancak geleneksel kurumsal yönetimden farklı olarak, faizsiz finans bakış açısıyla kurumsal yönetim ilkesi, monoteizmin epistemolojik yönüne dayanmaktadır (Arwani, 2018: 172). İslam inancının temeli olan Tevhid, İslami finans açısından, Tanrı'nın hakkının tanınmasını ve tüm paydaşların sorumluluklarını ifade etmektedir. Tanrı'ya karşı sorumluluk, Tanrı'nın temsilcisi olan ve kendi eylemlerinden sorumlu olan şirketler de dahil olmak üzere hesap verebilirlik kavramında yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle, İslami perspektiften kurumsal yönetim bağlamı; hissedarlar, yönetim kurulları, yönetim ve paydaşlar arasındaki ilişkinin ötesine geçerek, kişinin Tanrı ile olan ilişkisini nasıl sürdürebileceğine kadar uzanmaktadır (ISRA, 2013).

FFK'lar için kurumsal yönetimin benzersizliği iki temel unsurdan kaynaklanmaktadır: (i) iş ve işlemlerin İslam ilkelerine uygun olarak yürütülmesini zorunlu kılan inanca dayalı yaklaşım ve (ii) hissedarların servetinin maksimize edilmesini tanıyan kâr güdüsü. Bu iki unsur zaman zaman birbirleriyle çatışabilmektedir ve bu nedenle, FFK'lar için kurumsal yönetim çerçevesi, bu gerilimleri etkin bir şekilde ele alırken, sistemin büyümesi ve gücü için geniş fırsatlara izin veren kolaylaştırıcı bir çerçeve sağlamaktadır (Haniffa, 2010: 2).

FFK'lar, sundukları ürün ve hizmetlerde İslami ilkelere tam olarak uyma konusunda temel bir yükümlülüğü olan etik finans kurumları olarak kurulmuştur. FFK'larda İslami uyum, FFK'ların sunduğu operasyonel faaliyetlerin ve ürünlerin İslam ilkeleriyle çelişmemesi anlamına gelmektedir (Rahman ve Bukair, 2013: 28). Müslümanlar için ekonomik faaliyetlerindeki İslami uyum, servetlerini yasaklanmış işlerden koruyarak manevi bir ihtiyacı karşılamaktadır (Zainuldin, Lui, Yii, , 2018:42). FFK'ların itibarı,

müşterilerin İslami uyuma ve yatırımcının korunmasına ilişkin konulara ilişkin algılarına büyük ölçüde bağlıdır (Khalid, Hussin, Sarea, Shaarani 2021: 685). İslami ilkelere uyulmaması, sadece bireysel FFK'lar için değil, aynı zamanda tüm İslami finans sistemi için itibar kaybı neticesinde geniş kapsamlı sonuçlara yol açabilecek bir risk alanıdır (Shafii, Salleh, Mohd-Hanefah, Jusoff, 2013: 30). Geleneksel finans kurumlarının aksine, ürün ve hizmetlerde İslami ilkelere uyum prensibi FFK'ların benzersiz bir özelliğidir, aksi halde paydaşların FFK'lar tarafından sunulan helal ürün ve hizmetlerin yasallığına olan güvenini inşa etmek imkânsız olacaktır (Haridan, Hassan, Karbhari, 2018: 1021). Sonuç olarak FFK'lar, ürünlerinin ve operasyonlarının İslami ilkelere uygun olmasını sağlamakla yükümlüdür, çünkü paydaşlar İslami bankaların ürün ve işlemlerinin halihazırda İslami ilkeleri karşıladığından emin olma hakkına sahiptir (Bukair & Rahman, 2015: 532). Ayrıca İslami bakış açısına göre FFK'larda raporlamanın temel amacı, tüm işlemlerin İslami ilke ve kurallara uygun olduğunu göstermektir (Bukair & Rahman, 2015: 535). Bu nedenle, geleneksel kurumsal yönetim unsurlarından farklı olarak FFK'larda, İslami uyumu sağlamak için en yüksek sorumluluğu taşıması beklenen bir İslami denetleme kurulu bulunmaktadır. İslami denetleme kurulu tarafından uygulanan İslami denetim sürecini desteklemek için ayrıca, FFK'ların kendi İslami iç denetim ve İslami uyum fonksiyonu ekiplerini oluşturmaları gerekmektedir. Her iki işlev de İslami denetleme kuruluna İslami ilkelere uyumla ilgili veri ve bilgi sağlamakla görevlidir. İslami uyum fonksiyonunun görevi şirket politikalarının, sistem ve prosedürlerinin yanı sıra ticari faaliyetlerinin İslami ilkelere uygunluğu konusunda *ex-ante* (önleyici) İslami denetim yapmaktır. İslami iç denetim ise, bir işlem gerçekleştirildikten sonra *ex-post* (iyileştirici) İslami denetimden sorumludur. İslami denetleme kurulunun, İslami inceleme yoluyla tüm yönetim süreçlerini denetlemesi beklense de, uygulamada İslami denetleme kurulunun bünyesinde yer alan İslam alimlerinin büyük ölçüde FFK'ların İslami iç denetim departmanına güvendiği gözlemlenmektedir (Bahari & Baharudin, 2016: 972). Bu uygulama, İslami uyuma ilişkin *ex-post* denetim süreçlerinin, büyük ölçüde, İslami denetleme kurulunun kendisi tarafından değil, FFK'ların İslami iç denetim birimi tarafından belirlendiğini göstermektedir (Bahari & Baharudin, 2016: 972).

FFK'ların bahsedilen kurumsal yönetim mekanizmalarına rağmen; var olan çalışmaların analiz bulguları, FFK'ların mevcut İslami yönetim uygulamalarında, özellikle İslami yönetime genel yaklaşımın yönleri, İslami iç yönetim çerçevesi, yetkinlik mekanizmaları, bağımsızlık, şeffaflık, gizlilik, operasyonel prosedürler ve İslami denetleme kurulunun nitelikleri konusunda boşluklar ve eksiklikler olduğunu göstermektedir (Yahya & Mahzan, 2012:131).

II. FAİZSİZ FİNANS PERSPEKTİFİNDEN DENETİM ANLAYIŞI

FFK'lar, İslami dünya görüşü açısından faaliyet göstermekte, bu nedenle farklı öncelikleri ve odakları olan Müslüman toplumlara (Kasim & Sanusi, 2013:13), geleneksel bankacılık sisteminden farklı denetim ve muhasebe yöntemleri gerektiren bir sistem içinde hizmet etmektedirler (İbrahim, 2000: 23). İslami denetim, özellikle yeni İslami finansal ürünler konusunda tavsiyeler veren ve FFK'ların İslami ilkelere uyması için performans izleme sistemi sağlayan bir araçtır. Geleneksel denetim ve finansal raporlama, Anglo-Amerikan normlara uygundur ve herhangi bir dini yasa veya kural tarafından yönlendirilmez. Khan (1985), FFK'lardaki denetimin, batı tekniklerinden İslam toplumunun kurumsal ve sosyo-ekonomik altyapısına uyanları özümlediğini belirtmektedir. Ancak birçok batılı değer ve normun İslami uygulamalarla uyumsuzluğu halen açıklama gerektirmektedir (Hamid, Craig, Clarke, 1993: 134; Mirza & Baydoun, 1999: 41). Anglo-Amerikan muhasebe düşünce ve uygulamalarına dayanan denetim standartları ve finansal raporlama, İslami işlemlerin temelini oluşturan İslami gereklilikleri karşılamadığından FFK'ların ihtiyaçlarına yeterince hizmet etmemektedir.

İslami denetim, basitçe İslami ilke ve kurallara uygunluk için bir denetim onayı olarak tanımlanabilir. Amaç FFK'nın tüm işlemlerinin İslami ilke ve kurallara uygunluğu konusunda gerçeğe uygun bir görüş bildirilmesini sağlamaktır. Bununla birlikte, özellikle karmaşık ve riskli yapıdaki İslami finans açısından detaylandırıldığında, tanımın finansal kurumların yönetiminin daha geniş bir yönünü kapsamaması gerektiği açıktır. İslami çerçevede denetimin kapsamı, geleneksel denetimin kapsamına

kıyasla iş organizasyonunun çeşitli sosyal ve ekonomik yönleriyle de ilgilendiğinden çok daha geniştir (Khan, 1985: 66). Dolayısıyla, İslami denetimin karmaşık konuları göz önüne alındığında, İslami denetimin incelenmesinin ve anlaşılmasının hayati olduğu düşünülmektedir (Besar, Abd-Sukor, Abdul-Muthalib, Gunawa, 2009: 301).

Konvansiyonel finansal raporların amacı, kullanıcılara kapitalist ekonomide kıt kaynakların tahsisi ile ilgili kararların alınması ve değerlendirilmesi için faydalı olan bilgileri sağlamaktır. FFK'ların da finansal raporlama için benzer amaçları bulunmaktadır. Ancak FFK'ların paydaşları (yöneticiler, denetçiler, hesap sahipleri, alacaklılar gibi) ve bu ticari kuruluşlarla işlem yapan taraflar, FFK'ların mali ve diğer tüm işlemlerinde ilave olarak İslami gerekliliklere uygunluk konusuyla da ilgilenmektedir. İslami bir ekonomide, kâr-zarar paylaşımı temelinde sermaye sağlayan mudi, FFK tarafından beyan edilen kârın (veya zararın) İslami açıdan helal olduğuna dair genişletilmiş bir güvenceye ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla; İslami finans işlemlerinin İslami kural ve ilkelere uygun olarak ölçülmesini, kaydedilmesini ve raporlanmasını sağlamak için İslam hukuku ile uyumlu olarak geliştirilen muhasebe ilkeleri, geleneksel bankacılık ile karşılaştırıldığında faizsiz finansın önemli bir ayırt edici özelliğidir (Karim, 1990: 43). Bu noktadan yola çıkarak daha geniş bir bakış açısıyla FFK'ların denetimi, İslami ilke ve kurallar ile geçerli finansal raporlama çerçevesi arasındaki uygunluk derecesini tespit etmek için dini ve sosyo-ekonomik eylemler ve olaylar hakkındaki iddialara ilişkin kanıtları objektif olarak elde etmeye ve değerlendirmeye yönelik sistematik bir süreç olarak tanımlanabilir (Arwani, 2018: 173).

İslami denetçinin konvansiyonel denetçiden farklı olarak en kritik noktası yargıda bulunurken etkilendiği ilke ve faktörlerin heterojen yapıda olmasıdır (Arwani, 2018: 180). Bu durum İslami konularla ilgili net olmayan hususların detaylıca incelenmesini gerektirmektedir. Çağdaş uygulamada konvansiyonel denetçi, borçlulara ödünç verilen fonlar ve bunların borçlular tarafından nasıl kullanıldığı konusunda FFK'larda olduğu gibi paydaşlara karşı sorumlu değildir. Denetçilerin ayrıca, yenilenemeyen kaynakların tükenmesine neden olabilecek veya sosyo-ekonomik dışsallıklar yaratabilecek, işletme tarafından üstlenilen yatırımlar veya işlemler hakkında yorum yapma konusunda herhangi bir sosyal yükümlülüğü bulunmamaktadır (Khan, 1985: 67). Öte yandan denetçinin rolü, yönetim uygulamalarının ve bunların toplum üzerindeki etkisinin incelenmesini kapsamamaktadır. Denetçilerin finansal tabloların ilgili denetim standartlarına göre hazırlandığına dair doğru ve adil bir görüş belirtmesini gerektiren geleneksel denetimden farklı olarak, FFK'ların denetimi daha geniş bir alanı kapsamaktadır. Bunun nedeni, denetçilerin, yönetimin sadece İslami hükümlere değil, aynı zamanda insan yaşamının durumunu tüm boyutlarda korumak ve iyileştirmek olan İslamın daha geniş amacına (makasid-ı İslam) da uyduğunu doğrulamalarının gerekmesidir. Diğer bir deyişle, FFK'ların denetimi yalnızca yasal finansal denetimle sınırlı değildir, aynı zamanda FFK'ların varoluş nedeni olan İslami incelemeyi gerektiren denetimi de kapsamaktadır (Sarea & Hanefah, 2013: 53).

İslami denetim konusu özellikle İslam ekonomisinin büyümesiyle birçok araştırmacı tarafından tartışılmaya başlanmıştır. Ancak bu girişimlerin İslam ekonomisi, İslami finans ve İslam hukuku perspektiflerinden kapsamlı şekilde devamının gelmediği görülmektedir (Khalid, 2019: 85). Literatürde İslami denetim ile geleneksel denetim arasındaki kavram karşılaştırmaları üzerine yapılmış sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu eksiklik, İslami denetim tarafından hangi geleneksel denetim kavramlarının benimsenebileceğini ve kavramsal farklılıkların denetçilerin yargılarını gerçekleştirme şeklini ne kadar etkileyebileceğini belirlemek açısından önemlidir.

III. İSLAMÎ İÇ DENETİM

FFK'ların sunduğu ürün ve hizmetlerde bulunan İslami ilkelere uygunluk, Müslümanların FFK'ları tercih etmelerinin temel nedenidir (Prakosa & Zuchri, 2011:81). İslami finans sistemine halkın güvenini sağlamanın yanı sıra “helal” ürün ve hizmetlerin güvenilirliğini sürdürmek için İslami uyum arayışı zorunludur (Haridan, Hassan, Karbhari, 2018:1023). İslami uyumu sağlayabilmek için her

FFK'da, İslami ilkelere uygun olmayan faaliyetleri en aza indiren mekanizmaları izlemek ve kontrol etmekle görevli bir İslami denetleme kurulu bulunmaktadır (Zainuldin, Lui, Yii, 2018: 61). Ancak, daha önce yapılan bazı araştırmalar, FFK'larda İslami uyumun garantör kuruluşu olan İslami denetleme kurulunun işlevinin tam olarak çalışmadığını göstermiştir (Hasan, 2014: 25). Bu durumun, İslami denetleme kurulu üyeleri tarafından üstlenilen diğer faaliyetler nedeniyle, İslami denetimin gerektiği gibi yürütülebilmesi için yeterli zamanın ayrılamamasından kaynaklandığı belirtilmektedir (Ghani, Ariffin, Abdul-Rahman, 2019: 143). Sonuç olarak yaygın uygulamada İslami denetim işlevinin İslami denetleme kurulu tarafından İslami iç denetimi üstlenen FFK çalışanlarına devredilmiş olduğu görülmektedir (Nugraheni, 2012: 78). Prensipten ziyade, İslami iç denetimin varlığı, İslami denetleme kuruluna İslami uygunluk denetimini gerçekleştirirken bir destek sistemi olarak tasarlanmıştır.

İslami bankaların iç denetim departmanı tarafından yürütülen İslami iç denetim faaliyeti; sözleşmelerin, anlaşmaların, politikaların, ürünlerin, işlemlerin, mutabakat ve ana sözleşmenin, mali tablo raporlarının incelenmesini kapsamaktadır (Yahya & Mahzan, 2012: 133). Aynı zamanda organizasyon yapısı, insan gücü, süreç ve bilgi teknolojisi uygulama sistemleri üzerinde uygunluk denetimi ve İslami yönetim sürecinin yeterliliğinin gözden geçirilmesini içermektedir (BNM, 2010) İslami iç denetimin amacı ise, FFK'larda İslam uyumlu iç kontrol sisteminin kurulması, eksiksiz standart çalışma prosedürlerinin oluşturulması ve raporlama sisteminin güvenilirliğinin sağlanmasıdır (ISRA, 2013). Bu süreçte, sürekli periyodik değerlendirme, FFK'larda İslami uyumluluğu ölçmek için sağlam ve etkili bir iç kontrol sisteminin bel kemiği olarak hizmet etmektedir (Rahman & Rahim, 2011: 141).

İslam temelli iç denetim, FFK'larda İslami uyumluluğu sağlamak ve finansal sistemin hesap verebilirliğini ve şeffaflığını geliştirmek için temel bir kurumsal yönetim fonksiyonudur. İç denetimin işlevi, FFK'lara uygun bir iç kontrol sisteminin mevcut olmasını ve ticari faaliyetlerin verimli, etkin ve ekonomik bir şekilde yürütülmesini sağlamada yardımcı olmaktır. Geleneksel iç denetimde olduğu gibi İslami iç denetimde de en önemli amaç makul güvencenin sağlanmasıdır. İslami iç denetçi, denetim süreci boyunca incelediği işlem ve kontrollerin İslami ilke ve kurallarla uyumlu olduğuna dair kendini tatmin etmeli ve sürecin sonunda FFK'nın iç kontrolünün uygun ve etkili olduğuna dair güvence vermelidir. İslami iç denetçi, FFK'ların hem finansal hem de İslami uyum bilgilerine bakarak faaliyetlerin doğru ve uygun şekilde yürütülmesini sağlamaktadır (Kasim, İbrahim, Sulaiman, 2009: 129). İslami uyumluluğu sağlamak için, her ürünün prosedürlerini değerlendirerek (Shafii, Salleh, Shahwan, 2010:7) ve iç kontrol sistemlerinin sağlığını kontrol ederek (Shafii & Salleh, 2010:31) İslami denetim uygulamalarını gerçekleştirmektedir. Bununla birlikte, İslami iç denetçi kurumsal yönetim açısından bir uyum aracı olarak hizmet etmenin yanı sıra, iyi bir iç danışmanlık kaynağı sağlamaya da hizmet etmektedir (Yahya & Mahzan, 2012: 142).

Hali hazırda İslami iç denetim uygulamaları konusundaki en kapsamlı kılavuz rehber olarak hem bilim adamları hem de uygulayıcılar tarafından AAOIFI yönetim standartları (AAOIFI GS) kabul edilmektedir. Kuruluş tarafından geliştirilen standartlar şu anda önde gelen tüm FFK'lar tarafından kullanılmaktadır ve uluslararası İslami finans uygulamasının uyumlaştırılması için temel oluşturmaktadır (Bloomberg, 2022). Bazı ülkeler AAOIFI standartlarını tamamen benimserken, diğerleri kendi yargı yetki alanlarındaki düzenlemelere ek olarak kısmen benimsemişlerdir.

AAOIFI İslami iç denetim konusundaki ilk standardını 1999 yılında denetim yerine inceleme terimini tercih ederek "İslami İç İnceleme" başlığı ile yayınlamıştır (AAOIFI GS/No:3). İslami iç denetim uygulamaları için bu standardın yetersiz geldiği noktaların olduğu görüldüğünden, 2019 yılında AAOIFI tarafından geliştirilerek revize edilmiş yeni bir standart yayınlanmıştır (AAOIFI GS/No:11). Revize edilmiş standartta AAOIFI bu kez konuya açıklık getirmek, sektör uygulamaları ile kurumsal yönetim çerçevesi açısından tutarlılığı sağlamak amacıyla "İslami İç Denetim" terimini kullanmıştır. Söz konusu standardın amacı "daha önceki standardı temel alarak faaliyetlerini İslami ilke ve kurallara uygun olarak yürüten FFK'larda İslami iç denetime ilişkin gelişmiş rehberlik sağlamak" şeklinde belirtilmiştir (AAOIFI GS/No:11). Standart, kalite kontrol, etik gereklilikler, hedefler ve organizasyon yapısının yanı sıra, İslami uygunluk amaçlı iç denetim için temel prosedürleri, dokümantasyonu ve raporlama ile mesleki gereklilikleri öngörmektedir. Bu revize edilmiş standart, özellikle önceki standarda göre aşağıdaki önemli değişiklikleri getirmiştir (AAOIFI, 2022) :

- a. İslami iç denetimin kapsamı ve yapısı açıklanıp, İslami iç denetimin işlevleri açıkça tanımlanmıştır;
- b. İslami iç denetimle ilgili daha net tanımlar eklenmiştir;
- c. İslami iç denetimin ayrıntılı amaçlarını ortaya koymuştur;
- d. İslami iç denetim ile İslami uyum işlevi arasındaki farklar netleştirilmiştir;
- e. İslami iç denetim oluşturmanın genel sorumluluğu ve kilit yönleri açıklığa kavuşturulmuştur;
- f. İslami iç denetimin dış kaynak yoluyla sağlanmasına özel olarak izin verilmiştir;
- g. İslami iç denetimin kurumsal raporlamasının ayrıntılı bir açıklaması sağlanmıştır;
- h. İslami iç denetimin çalışanlarla (insan kaynakları) entegrasyonu geliştirilmiştir; 1. İslami iç denetimde teknolojinin kullanımına ilişkin rehberlik sağlanmıştır;
- i. İslami iç denetimin temel prosedürleri ve süreçleri eklenmiştir;
- j. Minimum dokümantasyon ve arşivleme gereksinimleri belirtilmiştir;
- k. İslami iç denetim raporunun türlerinin içeriğine ilişkin rehberlik sağlanmıştır.

Standardın sağladığı değişikliklerden de görülebileceği gibi, AAOIFI, var olan standardı geliştirme sırasında hem İslami finansın kapsamını genişletmeye yönelik genel eğilimi, hem de özellikle finans sistemi ve iç denetim anlayışının gelişimindeki küresel eğilimleri dikkate almıştır. Standardın, FFK'nın faaliyetlerini standartlaştırmaya yardımcı olması ve İslami finansın önemli büyüme hızının Müslüman inancına sahip insanları bu alana giderek daha fazla çekmesi nedeniyle, İslami iç denetim ile ilgili temel kavramları tanımlaması önemlidir. İslami iç denetim faaliyetinin özellikleri dikkate alınarak temel kavramların ayrıntılı bir şekilde ifade edilmesi ve gerçekleştirilen prosedürlerin ayrıntılı açıklaması, İslami uyumluluğu ve İslami iç denetçilerin çalışmalarını önemli ölçüde iyileştirmiştir (Novikova & Kharisova, 2019: 359).

Standart İslami iç denetimi kurumsal yönetimin, yönetimden bağımsız fonksiyonel bir parçası olarak tanımlamaktadır ve İslami iç denetimin temel amacı FFK yönetiminin İslami denetleme kurulu tarafından belirlenen İslami kural ve ilkelerin uygulanmasına ilişkin sorumluluklarını yerine getirdiği konusunda makul güvence sağlamak şeklinde belirtilmiştir. Esas amacının dışında İslami iç denetimin İslam uyumlu bir yönetim yapısı, yeterli iç kontrollerin varlığı ve İslami risklerin yönetim mekanizması konularında da güvence sağlaması gerekmektedir (AAOIFI GS/No:11). Standart FFK'lar için özel bir iç kontrol tanımına da yer vermiştir: "İç kontrol; FFK'nın üst yönetimi tarafından tüm diğer düzenlemelerin yanında özellikle İslami ilke ve kurallar çerçevesinde usulüne uygun olarak onaylanan sistemler ve süreçler bütünüdür." Ayrıca standart ile İslami ilke ve kuralların hiyerarşisi de belirtilmiştir (AAOIFI GS/No:11):

1. AAOIFI tarafından yayınlanan Şer'i standartlar;
2. İlgili yargı alanının düzenleyici organı tarafından yapılan düzenlemeler;
3. Varsa ilgili yargı alanının merkezi İslami denetleme kurulu kararları;
4. AAOIFI'nin İslami yükümlülük gerektiren finansal raporlama standartları;
5. FFK bünyesindeki İslami denetleme kurulu karar ve tavsiyeleri.

Standartla İslami iç denetim faaliyetlerinin ayrı bir bağımsız birim, iç denetim birimine bağlı bir birim veya hizmet alımı yoluyla yürütülmesine izin verilmiştir. Ancak önerilen, tarafsızlığın sağlanabilmesi için bağımsız bir İslami iç denetim birimi kurulmasıdır. İslami iç denetçilerin İslami uygunluk konusundaki bağımsızlığına ve tarafsızlığına ve ayrıca devam eden prosedürlerin kalite kontrolüne özellikle vurgu yapılmıştır. Standartta göre İslami iç denetim fonksiyonunun örgütsel durumu; bağımsızlık, tarafsızlık ve sorumluluk ilkelerine uygun olmalıdır. İslami iç denetim biriminin

yönetimden ve temel faaliyetlerden bağımsızlığı ancak üst yönetime doğrudan tabi olduğunda sağlanabilecektir. Bu nedenle, İslami iç denetim fonksiyonu, yönetimden bağımsız olmalıdır, ancak kuruluştan (FFK) bağımsız olması gerekmez (AAOIFI GS/No:11). Yönetim kurulu, denetim kurulu ve İslami denetleme kurulu İslami iç denetim işlevine tam ve sürekli destek sağlamalıdır. İslami iç denetim işlevinin tüm belgelere, raporlara, sistemlere vb. sınırsız erişime sahip olması gerekmektedir. İslami iç denetim birimi, tüm yönetim seviyeleri, İslami denetleme kurulu ve dış denetçilerle doğrudan ve düzenli temaslara sahip olmalıdır. İslami iç denetçiler, ürün geliştirme ve İslami uyum fonksiyonu dahil olmak üzere herhangi bir operasyonel faaliyeti yürütmemeli veya herhangi bir yönetim işlevi gerçekleştirmemelidir. İslami iç denetim fonksiyonu, bağımsız denetimin kapsamına ve sorumluluklarına ilişkin açık ve belgelenmiş ilkelere sahip olmalıdır. Genel bir kılavuz olarak, bu ilkeler aşağıdaki hususları kapsamalıdır (AAOIFI, 2022):

- a. Bağımsız değerlendirmelerin sıklığı;
- b. Değerlendirmelerin kapsamı;
- c. Değerlendirmeyi yürütmekten sorumlu kişilerin nitelikleri ve eğitim düzeyi.

İslami iç denetim sürecinde özellikle önemli olan insan kaynağıdır; bu nedenle İslami iç denetçilerin mesleki yeterliliğine büyük önem verilmiştir. Standart, İslami iç denetçiler için önemli gereklilikler belirleyerek sürekli gelişim ve eğitim ihtiyacını vurgulamaktadır. Standartta göre İslami iç denetçi İslam hukuku, denetim, iç kontrol ve mevzuata uygunluk alanlarında uzman ve İslami finansın genel ilkeleri, ürünleri ve süreçleri hakkında da bilgi sahibi olmalı, ayrıca AAOIFI tarafından yayımlanan "İslami Finansal Kuruluşların Muhasebecileri ve Denetçileri için Etik Kurallar"ın yanı sıra Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (IIA) tarafından yayımlanan "Etik Kurallar"ın ve uygulanabilir diğer ilgili etik kuralların gerekliliklerini taşımalıdır (AAOIFI, GS/No:11). FFK'lar ek olarak disiplinler arası bir ekip olması gereken İslami iç denetim faaliyetini yürütmekle görevlendirilen personel için kendi kriterlerini de geliştirmelidir. Standart İslami iç denetim birimi başkanı için de özel gereksinimler belirlemiştir (AAOIFI GS/No:11):

- a. Bu pozisyona uygun bir yükseköğrenim veya mesleki yeterliliğe (tercihen muhasebe, denetim, iç denetim ve/veya İslami uygunluk denetimi alanında) sahip olmak;
- b. İslami bankacılık ve/veya finans operasyonlarında ve işlevlerinde ve ayrıca İslam hukuku alanında uzman olmak;
- c. İslami uyum, iç veya dış İslami uygunluk denetimi, iç denetim, dış denetim vb. alanlarda en az 3 yıl (tavsiye olarak 5 yıl) deneyime sahip olmak;
- ç. Alanında gerekli bilgi ve becerilere ilişkin olarak İslami denetleme kurulu tarafından onaylanmış olmak.

Son olarak; standartta İslami iç denetim sonuçlarının raporlanmasına ilişkin hususlar da belirtilmiştir. Denetim raporları ilk aşamada yönetim ve denetim kurullarına, ikinci aşamada İslami denetleme kuruluna sunulmaktadır. Ayrıca periyodik raporlar ilgili dönemi takip eden 3 ay, birime özel raporlar ise denetimin bitiminden itibaren 1 ay içinde sunulmuş olmalıdır (AAOIFI, GS/No:11). Her iki rapor formatı da standart ekinde belirtilmiştir.

IV. İSLAMİ İÇ DENETİM İLE GELENEKSEL İÇ DENETİMİN KARŞILAŞTIRILMASI

IIA iç denetimi şu şekilde tanımlamaktadır: "Bir kuruluşun operasyonlarına değer katmak ve geliştirmek için tasarlanmış bağımsız, nesnel bir güvence ve danışmanlık faaliyetidir. İç denetim; risk yönetimi ile kontrol ve yönetim sürecinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek için sistematik, disiplinli bir yaklaşım getirerek bir kuruluşun hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur" (IIA, 2017). Tanımda yer alan unsurları kapsamakla birlikte İslami iç denetim, geleneksel iç denetimden İslami

İlkelere uygunluk prensibi nedeniyle ayrılmaktadır. Bu fark, iç denetimin kurumun hedeflerine ulaşabilmesi için gerçekleştirilecek çalışmaları içermesi nedeniyle üzerinde önemle durulması gereken bir husus olmaktadır. İslami uyum hedefi nedeniyle FFK'ların iç denetimi, geleneksel tasdik kavramının ötesinde organizasyonun çeşitli sosyal ve ekonomik yönlerinin incelenmesini ve yorumlanmasını da gerektirdiğinden geleneksel iç denetime göre çok

daha kapsamlıdır (Khan, 1985: 70). Dolayısıyla İslami iç denetçilerin İslami uyum konusunda özel bir sorumluluğu bulunmaktadır ve İslami kurallara dayanan tartışmalı durumlara karşı her zaman eleştirel olmalıdırlar (Puspitasari & Handayani, 2020: 102). İslami finans sistemi bağlamında; İslami iç denetçilerin, sadece geleneksel iç denetçilerin meslek kuruluşlarının gerektirdiği denetim becerilerine değil, özellikle fıkıh bilgisi gibi ek niteliklere de sahip olmaları beklenmektedir (Ali, Shahimi, Shafii, 2018: 179; Bekkin, 2014: 173). İslami iç denetçi, hukuk kuralları ve mesleki ahlak kuralları ile karşılaştırıldığında daha çok İslami kaynaklarda belirtilen dini kurallar tarafından yönlendirilmektedir (Hood & Bucheery, 1999: 27).

AAOIFI standartlarına göre İslami iç denetim ile IIA tarafından Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi (IIPF) kapsamında yayınlanan Uluslararası İç Denetim Mesleki Uygulama Standartları (ISPPIA) açısından iç denetimin önemli yönlerinin karşılaştırmalı bir incelemesi Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. AAOIFI ve ISPPIA Çerçevesinin Karşılaştırılması

KONU	AAOIFI	ISPPIA
Amaç	"FFK'ların yönetiminin, FFK'nın İDK'si tarafından belirlenen İslami kural ve ilkelerinin uygulanmasındaki sorumluluklarını yerine getirmesini sağlamak." (GS/No:3) "FFK'nın faaliyetlerinin İslami ilke ve kurallara uyumluluğu ile ilgili olarak yönetime ve İDK'ya görüş bildirmek suretiyle makul güvence sağlamak."	"İç denetim, bir kuruluşun faaliyetlerine değer katmak ve geliştirmek için tasarlanmış bağımsız, nesnel bir güvence ve danışmanlık faaliyetidir. Risk yönetimi, kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek için sistematik, disiplinli bir yaklaşım getirerek bir kuruluşun hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur."
Faaliyet Alanı	a. FFK'nın İslami ilkeler ve kurallara uyumlu işleyen bir yönetim yapısı olduğunun b. İslami ilke ve kurallara uyum için FFK yönetimi tarafından tasarlanan ve uygulanan yeterli iç kontrollerin varlığının c. İslami finansla özgü riskleri karşılamak için FFK yönetimi tarafından oluşturulmuş yeterli risk değerlendirme kriterlerinin ve risk yönetim mekanizmasının varlığının değerlendirilmesi.	Performans Standardı 2100: İşin Niteliği: İç denetim faaliyeti, sistematik ve disiplinli bir yaklaşım kullanarak yönetim, risk yönetimi ve kontrol süreçlerini değerlendirmeli ve iyileştirmeye katkıda bulunmalıdır. (İşin Niteliği'nin her bir bileşeni hakkında daha fazla ayrıntı standart 2110:Yönetim; standart 2120:Risk Yönetimi ve standart 2130:Kontrol bölümlerinde verilmektedir) Performans Standardı 2220: Görev Kapsamı: "... ilgili sistemler, kayıtlar, personel ve fiziksel özellikler..."
Süreç	a. Planlama. İş faaliyetlerini anlamayı, incelemeyi gerçekleştirmek için gerekli kaynakları belirlemeyi, iş amaçlarını ve kapsamını belirlemeyi, İslami inceleme programlarını hazırlamayı vb. içerir. b. Bilgi ve belgelerin incelenmesi. Belgelerin incelenmesini, analitik incelemeleri, sorgulamaları ve gözlemleri içerir. Bütün bunların çalışma kağıtlarında belgelenmesi gerekir. c. Raporlama. YK'ya ve İDK'na sunulur ve İslami İç denetim birimi başkanı tarafından hazırlanır. d. Takip. Rapor edilen bulgulara ilişkin eylemlerin gerçekleştirildiğinden emin olmak için faaliyetlerin izlenmesidir.	Performans Standartları 2200- Hedefleri, kapsamı ve zamanlamayı içeren bir denetim planı geliştirme. 2240- Çalışma programını geliştirip ve belgeleme. (bu, görev sırasında bilgileri belirlemeye, değerlendirmeye ve belgelemeye yönelik prosedürleri olan denetim programına benzer) 2300- Görevi tanımlayarak, analiz ederek, değerlendirerek, görev hedeflerine ulaşmak için yeterli bilgiyi belgeleyerek temin etmek. 2400- Görev sonuçlarının bildirilmesi/raporlanması. Buna hedefler, kapsam, sonuçlar, tavsiyeler ve eylem planları dahildir. 2500- İç denetim yöneticisi tarafından yönetim eylemlerinin uygulandığını veya üst yönetimin önlem almama riskini izlemek ve sağlamak için bir takip süreci oluşturulması.
Bağımsızlık ve Objektiflik	İslami iç denetim birimi, a. Kurumsal statü olarak, iç denetim biriminden düşük değildir. b. Tüm yönetim seviyeleri, İDK ve dış denetçilerle doğrudan ve düzenli iletişim kurulmalıdır. c. Tüm belgelere, raporlara vb. erişebilir olmalıdır. d. İslami iç denetim başkanı YK'ya karşı sorumludur. e. Başkan, denetimin tam kapsamını, İslami iç denetim raporlarının yeterli şekilde değerlendirilmesini, denetim tavsiyelerine ilişkin eylemi sağlamalıdır.	Nitelik Standartları 1100- İç denetim yöneticisinin üst yönetime ve yönetim kuruluna doğrudan ve sınırsız erişimi vardır. 1110- İç denetim yöneticisi, Kurul'a işlevsel olarak rapor verir.1111- İç denetim yöneticisi, Kurul ile doğrudan iletişim kurmalı ve etkileşimde bulunmalıdır.
Yetkinlik Gereksinimi	Genel olarak İslami kural ve ilkeleri ile özel olarak İslam hukuku bilgisi.	Nitelik Standartları 1210: İç denetçiler, bireysel sorumluluklarını yerine getirmekiçin gereken bilgi, beceri ve diğer yeterliliklere sahip olmalıdır.
Denetim yaklaşımı	Standart, hangi denetim yaklaşımının kullanılacağını özellikle belirtmemiştir. "...İslami finansla özgü riskleri karşılamak için FFK yönetimi tarafından oluşturulmuş yeterli risk değerlendirme kriterlerinin ve risk yönetim mekanizmasının varlığı sağlanmalıdır."	Nitelik Standartları 1220.A3: İç denetçiler, amaçları, faaliyetleri veya kaynakları etkileyebilecek önemli risklere karşı tetikte olmalıdır. Performans Standardı 2010: Planlama İç denetim yöneticisi, iç denetim faaliyetinin önceliklerini belirlemek için risk bazlı bir plan oluşturmalıdır.

Kaynak: IIA (2017); AAOIFI (2019)

Tablo 1 incelendiğinde, AAOIFI ve ISPPIA'nın her ikisinin de iç denetime ilişkin ayrıntılı ve spesifik bir rehberlik sağladığı görülmektedir. İç denetimin amacı açısından her iki düzenleme de iç denetimin hedeflere ulaşma konusunda makul güvence sağlama ortak amacında hemfikirdir. Ancak buradaki farklılık faizsiz finans kurumları için nihai hedefin İslami ilke ve kurallara uygunluk olmasından kaynaklanmaktadır. AAOIFI ve ISPPIA tarafından hem İslami iç denetimin hem de geleneksel iç denetimin alanı yönetim yapısının, iç kontrollerin ve risk yönetim mekanizmalarının incelenmesi şeklinde belirtilmiştir. Ancak AAOIFI'den farklı olarak ISPPIA'nın "Performans Standardı" başlıklı standartlarında her bir faaliyet alanına ilişkin ayrı standarda ve çok daha fazla ayrıntıya yer verilmiştir. İç denetim süreci her iki düzenlemede de Planlama-Bilgi ve Belge Temini-Raporlama- Takip şeklinde açıklanmıştır. Raporlama aşamasında AAOIFI standardında yönetim kurulu yanında İslami denetleme kuruluna da raporlama gerekliliği vurgulanmıştır. Bağımsızlık ve objektiflik konusunda AAOIFI İslami iç denetim biriminin organizasyon yapısı içindeki statüsünü net bir şekilde belirtmiştir. FFK'larda ayrı bir İslami iç denetim birimi bulunması durumunda statüsü iç denetim birimi ile denktir. İslami iç denetim biriminin tüm yönetim seviyeleriyle iletişimi ve tüm bilgi, belge ve raporlara erişebilirliği konusundaki düzenlemeler AAOIFI ve ISPPIA'da paraleldir. AAOIFI ek olarak bağımsızlık açısından İslami iç denetim biriminin İslami denetleme kurulu ile ilişkilerine de değinmiştir. İç denetçilerin yetkinliği konusundaki düzenlemeler faizsiz finans sisteminin doğası gereği farklılık göstermektedir. ISPPIA'da belirtilen yetkinlik şartlarına ek olarak İslami iç denetçi için İslami denetime özgü gereklilikler de belirtilmiştir. İki düzenleme arasında göze çarpan en önemli fark denetim yaklaşımı açısındandır. ISPPIA "Nitelik Standartları"nda ve "Performans Standartları"nda risk bazlı bir denetim yaklaşımı benimsediğini açıkça ifade etmiştir. AAOIFI ise hangi denetim yaklaşımı kullanılacağı konusunda açık değildir. Ancak İslami iç denetimin FFK'nın risk profili hakkında bilgiye sahip olması gerektiğine ve risk yönetim mekanizmasının varlığının sağlanmasına atıfta bulunulduğundan; standardın genelinden riske dayalı denetim anlayışının benimsendiği sonucu çıkarılabilir (Arwani, 2018: 185).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

FFK'ların finansal operasyonlarında İslami ilkelere uyum prensibi, kurumsal yönetim mekanizmaları açısından geleneksel finans kurumlarına kıyasla bazı ek yönetim unsurlarını gerekli kılmaktadır. FFK'larda İslami uyumu sağlamada en yüksek sorumluluk İslami denetleme kurullarındadır. Ayrıca FFK'ların İslami denetleme kurulu tarafından uygulanan İslami denetim sürecini desteklemek için kendi İslami iç denetim birimlerini oluşturmaları gerekmektedir.

İslami iç denetim, FFK'larda İslami ilke ve kurallara uyumu temin etmek ve finansal sistemin hesap verebilirliğini ve şeffaflığını sağlamak için temel bir kurumsal yönetim fonksiyonudur. İslami iç denetimin temel amacı FFK yönetiminin İslami ilke ve kuralların uygulanmasına ilişkin sorumluluklarını yerine getirdiğine dair makul güvence sağlamaktır. Bu kapsamda İslami iç denetimin İslam temelli bir yönetim yapısı, iç kontrol mekanizması ve İslami risk yönetimi konularında da güvence sağlaması gerekmektedir.

Dünyada İslami iç denetim uygulamaları konusunda en kapsamlı kılavuz rehber olarak İslami Finansal Kurumlar İçin Muhasebe ve Denetim Organizasyonu'nun (AAOIFI) standartları kabul edilmektedir. "İslami İç İnceleme" başlıklı 3 no'lu kurumsal yönetim standardı 1999 yılında yayınlanmış ve 2019 yılında yayınlanan "İslami İç Denetim" başlıklı 11 no'lu kurumsal yönetim standardı ile revize edilmiştir. Standart; kalite kontrol, etik gereklilikler, hedefler ve organizasyon yapısının yanı sıra, İslami uygunluk amaçlı iç denetim için temel prosedürlere, dokümantasyona ve raporlama ile iç denetçilerin mesleki gerekliliklerine yer vermektedir. İslami finans sektöründe FFK'ların kurumsal yönetim yapısının yeni bir konu olduğu dikkate alındığında, AAOIFI'nin İslami iç

denetim standartlarının FFK'ların İslami iç denetim uygulamalarında tek düzeliği sağlamayı hedeflediği görülmektedir.

AAOIFI standartları çerçevesinde İslami iç denetim ile IIA tarafından Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi (IIPF) kapsamında yayınlanan Uluslararası İç Denetim Mesleki Uygulama Standartları (ISPPA) çerçevesinde geleneksel iç denetim anlayışı arasındaki benzerlikler ve farklılıklar aşağıdaki ana başlıklar halinde özetlenebilir:

1- Amaç: Her iki denetim anlayışı da belirlenen hedeflere ulaşma konusunda makul güvence sağlamayı amaçlarken; İslami iç denetim ile geleneksel iç denetimin temel farklılığı iç denetim faaliyetinin yürütüldüğü kurumun nihai amacından kaynaklanmaktadır. FFK'larda İslami uyum amacının gerçekleştirildiğine dair ek bir güvence sağlama işlevi olan İslami iç denetim fonksiyonu bu yönüyle geleneksel iç denetim fonksiyonundan farklılaşmaktadır.

2- Faaliyet Alanı: Hem İslami iç denetimin hem de geleneksel iç denetimin faaliyet alanı yönetim yapısının, iç kontrollerin ve risk yönetim mekanizmalarının değerlendirilmesini kapsamaktadır. Ancak düzenlemelerin içeriği açısından değerlendirildiğinde ISPPA'nın iç denetimin faaliyet alanı konusunda AAOIFI'ye göre daha detaylı bir rehberlik sağladığı, her bir faaliyet alanının ayrı standartlar ile düzenlendiği görülmektedir.

3- Süreç: Her iki düzenlemede de benzer şekilde iç denetim süreci Planlama- Bilgi ve Belge Temini-Raporlama- Takip aşamalarından oluşmaktadır. Düzenlemeler arasındaki en belirgin farklılık raporlama sürecindedir. AAOIFI raporlama aşamasında yönetim kurulunun yanında bir ek yönetim unsuru olarak İslami denetleme kuruluna raporlama yapılmasını gerekli kılmakta ve İslami iç denetim başkanı tarafından yapılacak raporlamanın prosedürlerine detaylı şekilde yer vermektedir.

4- Bağımsızlık ve Objektiflik: Hem AAOIFI hem de ISPPA düzenlemelerinde bağımsızlık ve objektiflik konusuna eşit şekilde önem atfedildiği görülmektedir. AAOIFI, ISPPA'dan farklı olarak İslami iç denetim biriminin kurumsal yapı içindeki yerine özellikle vurgu yaparak, FFK'larda ayrı bir İslami iç denetim birimi bulunması durumunda kurumsal statü olarak iç denetim birimine denk olduğunu açık şekilde belirtmektedir. İslami iç denetim ve geleneksel iç denetim birimlerinin tüm yönetim seviyeleriyle iletişimi ve tüm bilgi, belge ve raporlara erişebilirliği konusundaki düzenlemeler AAOIFI ve ISPPA'da paraleldir. AAOIFI, ISPPA'dan farklı olarak bağımsızlık açısından İslami iç denetim biriminin İslami denetleme kurulu ile ilişkilerini de düzenlemektedir.

5- Yetkinlik Gereksinimi: Faizsiz finans sisteminin doğası gereği İslami iç denetçilerin yetkinliği konusundaki düzenlemeler farklılık göstermektedir. İslami denetime özgü İslami bilgi ve birikim gereklilikleri AAOIFI standartlarında ISPPA'da belirtilen yetkinlik şartlarına ek olarak belirtilmektedir. Ayrıca özellikle İslami iç denetim birim başkanının yetkinlik gereksinimlerine standartta detaylarıyla yer verilmektedir.

6- Denetim Yaklaşımı: AAOIFI ve ISPPA düzenlemeleri arasında dikkat çeken en önemli farklılık denetim yaklaşımı açısındandır. ISPPA risk tabanlı denetimi benimsediğini hem "Nitelik Standartları"nda hem de "Performans Standartları"nda açıkça vurgulamaktadır AAOIFI düzenlemeleri ise açıkça bir denetim yaklaşımı ifade etmemektedir. Ancak İslami iç denetimin FFK'nın risk profili hakkında bilgiye sahip olması gerektiğine ve risk yönetim mekanizmasının varlığının sağlanmasına atıfta bulunduğundan, standardın geneli risk bazlı denetim yaklaşımının tercih edildiği şeklinde yorumlanabilir.

Yukarıdaki hususlar dikkate alındığında; FFK'ların İslami iç denetimin, geleneksel iç denetim anlayışından farklılaştığı noktaları dikkate alarak bütüncül bir denetim anlayışı geliştirmesi sektörün devamlılığı açısından son derece önemli olmaktadır. Türkiye'de FFK'ların İslami iç denetimi henüz çok yeni bir konu olduğundan; sektör uygulamalarında standardizasyonun sağlanması amacıyla AAOIFI standartlarının benimsenmesi önerilmektedir. Son olarak; AAOIFI standartları doğrultusunda İslami iç denetim sürecinin ve geleneksel iç denetim yaklaşımından ayrılan hususlarının açıklandığı bu çalışmanın, İslami iç denetim uygulamaları için FFK'lar ve düzenleyiciler açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ab-Ghani, N. L., & Abdulrahman, A. R. (2015). Analysis of Shariah audit practices in Islamic banks in Malaysia. *Jurnal Pengurusan*, 43, 107–118.
- Abdulrahman, A. R. (2011). Enhancing the integrity of Islamic financial institutions in Malaysia: The case for the Shariah audit framework. *International Journal of Islamic Finance*, 1, 135–147.
- Abukasim, N. A. (2012). Disclosure of shariah compliance by Malaysian takaful companies. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 1, 20–38.
- Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI) (2019). *Governance standards for Islamic financial institutions: internal Shariah auditing*. Bahrain.
- Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI) (1999). *Governance standards for Islamic financial institutions: internal Shariah review*. Bahrain.
- Alhabshi, S. M. (2016). *Governing Islamic financial institutions*. New Straits Times. Bahrain.
- Ali, N. A. M., Shahimi, S., & Shafii, Z. (2018). Knowledge, Skills and Characteristics Requirements for Shariah Auditors. *Asian Journal of Accounting and Governance*, 9, 171–185.
- Arwani, A. (2018). Issues and challenges of Shari'ah auditing in Islamic financial institution and corporate governance compliance. *Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi*, 18 (2), 169–186.
- Askari, H., Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2009). *New issues in Islamic finance and economics: progress and challenges*. Singapore: John Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd.
- Bahari, N.F., & Baharudin, N.A. (2016). Proceeding of the 3rd international conference on management & muamalah (3rd ICOMM), 967–978.
- Bank Negara Malaysia (2010). Shariah governance framework for Islamic financial institutions (SGF). Kuala Lumpur.
- Bank Negara Malaysia (2016). Governor's keynote address at the global Islamic finance forum 5.0: *Future of Islamic finance; delivering actions today for a sustainable tomorrow*" Erişim adresi: <http://www.bnm.gov.my/files/publication/qb/2016/Q2/p6.pdf>.
- Bekkin, R. I. (2014). Features of Shariah supervision in Islamic financial institutions: The modern experience of Muslim and non-Muslim countries. *Bulletin of St. Petersburg University*, 18(2), 169–186.
- Besar, M.H.A., Abdsukor, M.E., Abdulmuthalib, N., & Gunawa, A.Y. (2009). The practice of Shariah review as undertaken by Islamic banking sector in Malaysia. *International Review of Business Research Papers*, 5 (1), 294–306.
- Bloomberg. (2022, 21 Ocak). Erişim adresi: <https://www.bloomberg.com>.
- Bukair, A. A., & Rahman, A. A. (2015). The effect of the board of directors' characteristics on corporate social responsibility disclosure by Islamic banks. *Journal of Management Research*, 7(2), 506–550.
- Dusuki, A.W. (2008). Understanding the objectives of Islamic banking: A survey of stakeholders' perspectives. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 2, 132–148.
- Elad, F., Wong, M. N., & Bongbee, N. (2018). The role of board characteristics in effective corporate governance: The case of airbus group. *International Journal of Social Sciences Perspectives*, 2(1), 87–95.
- Ghani, N.L., Ariffin, N.M. & Abdulrahman, A.R. (2019). The measurement of effective internal Shariah audit function in Islamic financial institutions. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 27(1), 141–165.
- Grassa, R. (2013). Shariah supervisory system in Islamic financial institutions new issues and challenges: A comparative analysis between southeast Asia models and GCC models. *Humanomics*, 29(4), 333–348.
- Hamid, S., Craig, C. & Clarke, F. (1993). Religion: A confounding cultural element in the international harmonisation of accounting. *Abacus*, 29, 131–148.
- Haniffa, R. (2010). Auditing Islamic financial institutions. *QFinance Newsletter*, 1–4. Erişim adresi: <http://www.qfinance.com/auditing-best-practice/auditing-islamic-financial-institutions/>
- Haridan, N. M., Hassan, A. F., & Karbhari, Y. (2018). Governance, religious assurance and Islamic banks: Do Shariah boards effectively serve. *Journal of Management and Governance*, 22(4), 1015–1043.
- Hasan, Z. B. (2009). Regulatory framework of Shariah governance system in Malaysia, GCC countries and the UK. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 2–3.

- Hasan, Z. (2014). In search of the perceptions of the Shariah scholars on Shariah governance system. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 7(1), 22–36.
- Hood, K. L., & Bucheery, R. (1999). The interaction of financial and religious (Islamic) auditors with reference to the audit expectation gap in Bahrain. *Accounting, Commerce and Finance: The Islamic Perspective Journal*, 3(1-2), 25–58.
- Ibrahim, S. H. M. (2000). The western philosophical assumptions underlying conventional (Anglo-American) accounting. *International Journal of Islamic Financial Services*, 2(2): 19–38.
- Institute of Internal Auditors (IIA) (2017). *International standards for the professional practice of internal auditing* (ISPPIA). Erişim adresi: <https://www.tide.org.tr/file/documents/pdf/UMUC-2017-updated.pdf>.
- Institute of Internal Auditors (IIA) (2016). *International professional practices framework* (IPPF). Erişim adresi: <https://na.theiia.org/standards-guidance/Pages/Guidancesetting-Processes-and-DueDiligence.px>.
- International Shariah Research Academy for Islamic Finance (ISRA) (2013). *Islamic financial system, principles & operations international Shariah research academy for Islamic finance*. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Islam K. M. A., & Bhuryan, A.B. (2021). Determinants of the effectiveness of internal Shariah audit: Evidence from Islamic banks in Bangladesh. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), 223–230.
- İslami Finansal Kurumlar İçin Muhasebe ve Denetim Organizasyonu (AAOIFI). (2022, 02 Şubat). Erişim adresi: <http://aaoifi.com>.
- Kasim, N., & Sulaiman, M. (2009). Shariah auditing in Islamic financial institutions: Exploring the gap Between the “desired” and the “actual”. *Global Economy & Finance Journal*, 2(2), 127–137.
- Kasim, N., & Sanusi, Z. M. (2013). Emerging issues for auditing in Islamic financial institutions: Empirical evidence from Malaysia. *IOSR Journal of Business and Management*, 8(5), 10–17.
- Karim, R.A.A. (1990). The independence of religious and external auditors: The case of Islamic banks. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 3(3), 34–44.
- Khalid, A.A. (2019). Role of audit and governance committee for internal Shariah audit effectiveness in Islamic banks. *Asian Journal of Accounting Research*, 5(1), 81–89.
- Khalid, A., & Sarea, A. (2020). Independence and effectiveness in internal Shariah audit with insights drawn from Islamic agency theory. *International Journal of Law and Management*. Vol.12:142–160.
- Khalid, A.A., Hussin, M. Y.M., Sarea, A., & Shaarani, A.Z.M. (2021). Developmant of Effective Internal Shariah Audit Framework Using Islamic Agency Theory. *Asian Economic and Financial Review*. 11 (8), 682–692.
- Khan, M.A. (1985). Auditing in Islamic framework. *Hamdard Islamicus*, 8(4), 65–76.
- Khan, M. A. (1985). Role of the auditor in an Islamic economy. *Journal of Research in Islamic Economics*, 65–76.
- Masruki, R., Hanefah, M.M., & Dhar, B.K. (2020). Shariah governance practices of Malaysian Islamic banks in the light of Shariah compliance. *Asian Journal of Accounting and Governance*, 13, 91–97.
- Mirza, M., & Baydoun, N. (1999). Do Islamic societies need their own accounting and reporting standards. *Journal of the Academy of Business Administration*, 4(2), 39–45.
- Mohd, H. H.M., Shafii, Z., Salleh, S., & Zakaria, N. (2012). *Governance and Shariah audit in Islamic financial institutions*. Negeri Sembilan University Sains Islam. Malaysia.
- Nugraheni (2012). Kebutuhan dan tantangan audit Syariah dan auditor Syariah. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, Indonesia, 2(1), 76–88.
- Novikova, I.V., & Kharisova, F.I. (2019). Standardization of internal Sharia audit. *Periodico do Nucleo de Estudos*, 8(7), 358–368.
- Prakosa, N. I., & Zuchri, L. (2011). Shariah compliance audit: Islamic corporate governance. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 1(1), 79–87.
- Puspitasari, L.L., & Handayani, W. (2020). Do the characteristics of internal audits and compliance functions affect Sharia compliance?. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 35(2), 97–111.
- Rahman, A. R. A., & Rahim, A. (2011). Enhancing the integrity of Islamic financial institutions in Malaysia: The case for the Shari'ah audit framework. *International Journal of Islamic Finance*, 3(1), 135–147.
- Rahman, A. A., & Bukair, A. A. (2013). The influence of the Shariah supervision board on corporate social responsibility disclosure by Islamic banks of gulf co-operation council countries. *AJBA*, 6(2), 187-268.

- Sarea, A. M., & Hanefah, H. M. 2013. The need of accounting standards for Islamic financial institutions. *International Management Review*, 9(2), 50–59.
- Shafii, Z., & Salleh, S. (2010). Enhancing governance, accountability and transparency in Islamic financial institutions: An examination into the audit of Shariah internal control system, *Malaysian Accounting Review*, 9(2), 23–42.
- Shafii, Z., Salleh S., & Shahwan, S. (2010). Management of Shariah non-compliance audit risk in the Islamic financial institutions via the development of Shariah compliance audit framework and Shariah audit programme. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 2(3), 3–16.
- Shafii, Z., Salleh, S., Mohd, H. M., & Jusoff, K. (2013). Human capital development in Shariah audit. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 13, 28–34.
- Yahya, Y., & Mahzan, N. M. (2012). The role of internal auditing in ensuring governance in Islamic financial institution. *Kuala Lumpur, Malaysia*. 5 (3), 121–146.
- Zainuldin, M. H., Lui, T. K., & Yii, K. J. (2018). Principal-agent relationship issues in Islamic banks: A view of Islamic ethical system. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 25, 126–135.
- Zakaria N., Ariffin N.M., & Abidin H.Z. (2019). Internal Shariah audit effectiveness and its determinants: Case of Islamic financial institutions in Malaysia. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 12, 8–28.

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

Yazar Katkıları : 1.yazarın katkı oranı: %50, 2. yazarın katkı oranı: %50

Çıkar Beyanı : Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

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

Author Contributions : 1st author's contribution rate: 50%, 2nd author's contribution rate: 50%

Conflict of Interest : There is no conflict of interest between the author
